

Προγραμματισμός
Διαδικτυακών Εφαρμογών
(HTML, CSS, JavaScript)

Πίνακας περιεχομένων	
Περιγραφή	6
Σκοπός	6
Μαθησιακά αποτελέσματα	6
Εκπαιδευτική Ενότητα 1 Γλώσσα HTML	7
<i>Σκοπός</i>	7
<i>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</i>	7
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	7
Εκπαιδευτική Υποενότητα 1.1 Παγκόσμιος ιστός - Ανάπτυξη ιστοσελίδων (HTML, CSS).....	8
Εκπαιδευτική Υποενότητα 1.2 Βασική δομή HTML - Επικεφαλίδες (headings) – Μορφοποίηση κειμένου.....	29
Εκπαιδευτική Υποενότητα 1.3 Λίστες - Εικόνες - Υπερσυνδέσεις – Πίνακες	77
Σύνοψη	106
Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 1	106
Άσκηση – Εργασία	108
Βιβλιογραφία.....	109
Εκπαιδευτική Ενότητα 2 CSS	109
<i>Σκοπός</i>	109
<i>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</i>	109
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	110
Εκπαιδευτική Υποενότητα 2.1 Θεμέλια της CSS - Βασικοί κανόνες σύνταξης.....	110
Εκπαιδευτική Υποενότητα 2.2 Απλοί επιλογείς CSS (CSS selectors) - Ψευδό-κλάσεις και ψευδό-στοιχεία - Σύνθετοι επιλογείς CSS (CSS selectors).....	115

Εκπαιδευτική Υποενότητα 2.3 Πώς εισάγουμε CSS στη σελίδα μας - Βασικές ιδιότητες CSS - Ιδιότητες που αφορούν το φόντο - Ιδιότητες που αφορούν το περίγραμμα.....	129
Σύνοψη	168
Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 2	169
Άσκηση – Εργασία	171
Βιβλιογραφία.....	171
Εκπαιδευτική Ενότητα 3 HTML 5	172
<i>Σκοπός</i>	172
<i>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</i>	172
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	172
Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.1 Καινοτομίες της HTML 5	173
Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.2 Από την HTML στην HTML 5	175
Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.3 Καινούργια στοιχεία της HTML 5.....	176
Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.4 Canvas & SVG	187
Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.5 Βίντεο και Ήχος - Αποθήκευση πληροφοριών	193
Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.6 Εφαρμογή της HTML 5	202
Σύνοψη	221
Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 3	222
Άσκηση – Εργασία	224
Βιβλιογραφία.....	225
Εκπαιδευτική Ενότητα 4 Javascript	226
<i>Σκοπός</i>	226
<i>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</i>	226
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	226

Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.1 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ με την JavaScript - Οι βασικές διαφορές με την Java - Μειονεκτήματα και Πλεονεκτήματα.....	227
Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.2 Τύποι Δεδομένων - Αναγνωριστικά και Δηλώσεις μεταβλητών - Κυριολεκτικά (Literals).....	236
Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.3 Πίνακες (Arrays) και Δομές (Structs) - Τελεστές - Παραστάσεις - Είσοδος/Εξοδος - Δομές Ελέγχου - Εντολές μεταφοράς ελέγχου	241
Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.4 Το Περιβάλλον της JavaScript – jQuery	256
Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.5 Χρήση JavaScript στις Σελίδες σας - Εργασία με Πλαίσια και Συνδεδεμένα Παράθυρα	293
Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.6 Nodejs.....	328
Σύνοψη	354
Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 4	355
Άσκηση – Εργασία	357
Βιβλιογραφία.....	357
Εκπαιδευτική Ενότητα 5 CMS	358
<i>Σκοπός.....</i>	<i>358</i>
<i>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</i>	<i>358</i>
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	<i>358</i>
Εκπαιδευτική Υποενότητα 5.1 Διαχειριστικό Σύστημα Περιεχομένου – CMS.....	359
Εκπαιδευτική Υποενότητα 5.2 Συλλογή και καταχώριση στοιχείων των προϊόντων - Κατηγορίες CMS - CMS κλειστού κώδικα - CMS ανοιχτού κώδικα	371
Εκπαιδευτική Υποενότητα 5.3 Joomla - Wordpress.....	381
Εκπαιδευτική Υποενότητα 5.4 Drupal - Magento – Wix	384
Σύνοψη	388

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 5	388
Άσκηση – Εργασία	391
Βιβλιογραφία.....	391
Εκπαιδευτική Ενότητα 6 Digital Marketing	392
<i>Σκοπός</i>	392
<i>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</i>	392
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	392
Εκπαιδευτική Υποενότητα 6.1 Εισαγωγή στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ - Βασικές έννοιες - Σχεδιασμός Στρατηγικής Ψηφιακού Μάρκετινγκ	393
Εκπαιδευτική Υποενότητα 6.2 Διαδικτυακή παρουσία - Επιλογές Διαδικτυακής Παρουσίας - Εταιρική ιστοσελίδα.....	419
Εκπαιδευτική Υποενότητα 6.3 Μάρκετινγκ Μηχανών Αναζήτησης και Βελτιστοποίηση Μηχανών Αναζήτησης (SEO, SEM, SES, PPC)	449
Σύνοψη	469
Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 6	470
Άσκηση – Εργασία	472
Βιβλιογραφία.....	473
Παράρτημα – Απαντήσεις ερωτήσεων αυτοαξιολόγησης.....	474

Περιγραφή

Το παρόν εκπαιδευτικό αντικείμενο αφορά ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με άξονες την ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού μαζί με τις εξελίξεις στο λογισμικό ανάπτυξης ιστοσελίδων. Εστιάζει στις τεχνολογίες HTML, CSS και τη γλώσσα προγραμματισμού Javascript καταγράφοντας τα κυριότερα στοιχεία τους, τους βασικούς τρόπους σύνταξης και σύνδεσης αυτών των στοιχείων, ενώ παράλληλα παρουσιάζει παραδείγματα κώδικα και της εμφάνισης στα προγράμματα περιήγησης. Το υλικό περιγράφει τα δημοφιλέστερα προγράμματα διαχείριση περιεχομένου (CMS) για τη δημιουργία μιας σύγχρονης ιστοσελίδας, όπως επίσης και τις σύγχρονες στρατηγικές και μεθόδους υλοποίησης προγράμματος ψηφιακού marketing.

Σκοπός

Σκοπός του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού είναι να κατανοήσει ο ωφελούμενος τη φιλοσοφία και τον τρόπο χρήσης των τεχνολογιών λογισμικού για την κατασκευή ενός website. Παράλληλα, θα κατανοεί τη λειτουργία των συστημάτων CMS για τη δημιουργία και τη διαχείριση μιας ιστοσελίδας, ενώ θα αντιλαμβάνεται τις στρατηγικές και τις διαδικασίες του ψηφιακού marketing και τις αλλαγές που έχει επιφέρει στη σύγχρονη επιχείρηση και στην αγορά.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά το πέρας του εκπαιδευτικού υλικού ο ωφελούμενος θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί τα βασικά στοιχεία της Html, της CSS και της Javascript για τη δημιουργία ιστοσελίδων. Θα γνωρίζει τις δυνατότητες των δημοφιλέστερων προγραμμάτων διαχείρισης περιεχομένου και θα μπορεί να επιλέξει το καταλληλότερο για τη δημιουργία μιας ανάλογης ιστοσελίδας. Τέλος θα μπορεί να συμμετέχει στο σχεδιασμό στρατηγικής ψηφιακού marketing, να επιλέξει και να εφαρμόσει τις κατάλληλες και πιο αποτελεσματικές μεθόδους εταιρικής διαδικτυακής παρουσίας.

Εκπαιδευτική Ενότητα 1 Γλώσσα HTML

Σκοπός

Σκοπός της εκπαιδευτικής ενότητας είναι να γνωρίσει ο ωφελούμενος κατά πρώτο λόγο την εξέλιξη του παγκόσμιου ιστού και των διαδικασιών δημιουργίας των ιστοσελίδων, από την αρχή της εμφάνισης του διαδικτύου μέχρι σήμερα. Κατά δεύτερο λόγο να αντιληφθεί τη δομή και τα συστατικά της HTML και να κατανοήσει τη φιλοσοφία της γλώσσας.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής ενότητας, ο ωφελούμενος θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί τα βασικά στοιχεία της Html για τη σύνταξη και σύνδεση των αντίστοιχων στοιχείων μιας ιστοσελίδας. Θα χρησιμοποιεί την τεχνογνωσία για τη δημιουργία βασικών ιστοσελίδων και θα μπορεί εμπλουτίσει τις γνώσεις του και να εκμεταλλεύεται τα επιπλέον χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες της HTML για πιο πολύπλοκες και πιο απαιτητικές εργασίες.

Έννοιες – Κλειδιά

Web 1.0: αναφέρεται στο πρώτο στάδιο της εξέλιξης του World Wide Web.

Web 2.0: αναφέρεται σε παγκόσμιους ιστότοπους που τονίζουν το περιεχόμενο που δημιουργείται από τους χρήστες, τη χρηστικότητα και τη διαλειτουργικότητα για τους τελικούς χρήστες.

Web 3.0: είναι ένας σημασιολογικός ιστός, στον οποίο η τεχνολογία Ιστού εξελίσσεται σε ένα εργαλείο που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν, να μοιράζονται και να συνδέουν περιεχόμενο μέσω αναζήτησης και ανάλυσης

Web 4.0 και Internet of Things: αποτελεί το δίκτυο ασύρματης επικοινωνίας συσκευών με τον άνθρωπο και της επικοινωνίας πληθώρας συσκευών, οικιακών συσκευών, αυτοκινήτων καθώς και κάθε αντικειμένου που ενσωματώνει

ηλεκτρονικά μέσα, λογισμικό, αισθητήρες και συνδεσιμότητα σε δίκτυο ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση και η ανταλλαγή δεδομένων.

Web 5.0 : η μελλοντική αντίληψη του Ιστού μέσα από τον οποίο ο άνθρωπος και οι μηχανές μπορούν να αλληλεπιδράσουν σε συνθήκες συμβίωσης

HTML: η γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου ΡΟΥ επιτρέπει στους χρήστες του Ιστού να δημιουργούν και να δομούν ενότητες, παραγράφους και συνδέσμους χρησιμοποιώντας στοιχεία, ετικέτες και χαρακτηριστικά.

Ετικέτες HTML: Οι ετικέτες χρησιμοποιούνται για τη σήμανση της έναρξης ενός στοιχείου HTML και συνήθως περικλείονται σε γωνιακές αγκύλες.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 1.1 Παγκόσμιος ιστός - Ανάπτυξη ιστοσελίδων (HTML, CSS)

Παγκόσμιος Ιστός - Εξέλιξη

Ήδη από την εποχή του Ψυχρού Πολέμου, η έννοια της σύνδεσης δικτύου Υπολογιστές ήταν ήδη στη διαδικασία έρευνας με τους ερευνητές των πανεπιστημίων να ασχολούνται με την ανάπτυξη καλύτερων μέσων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών. Ο στρατός εκείνη την εποχή στηρίχθηκε κατά ένα μέρος στην τεχνολογία μετάδοσης μικροκυμάτων για διαβιβάσεις.

Εκείνη την εποχή, οι υπολογιστές απείχαν πολύ από αυτό που ξέρουμε σήμερα. Ένας μόνο υπολογιστής ήταν ένα μεγάλο, ακίνητο σύνολο εξοπλισμού που χρειαζόταν ένα ολόκληρο δωμάτιο. Η είσοδος δεδομένων πραγματοποιείτο με τη χρήση διάτρητων καρτών, ή με νεότερη μέθοδο, τις μαγνητικές ταινίες.

Τα περισσότερα μηχανήματα ανήκαν σε πανεπιστήμια, μεγάλες εταιρείες ή κυβερνητικές οργανώσεις. Το μέγεθός ήταν πολύ μεγάλο και κόστος απόκτησής τους πολύ υψηλό.

Καθώς οι εντάσεις του ψυχρού πολέμου αυξάνονταν, το Υπουργείο Ηνωμένων Πολιτειών άρχισε να αναζητά πρόσθετες τεχνικές μετάδοσης πληροφοριών σε ήδη υφιστάμενες μεθόδους.

Αναζήτησαν κάτι που να είναι αποκεντρωμένο, επιτρέποντας καλύτερη ασφάλεια σε περίπτωση επίθεσης, όπου η ζημιά σε ένα σημείο δεν θα παρεμπόδιζε απαραίτητα την επικοινωνία. Το δίκτυό τους, Arpanet, συνέδεσε το Υπουργείο Άμυνας και τα συμμετέχοντα πανεπιστήμια μαζί για πρώτη φορά.

Προκειμένου να τυποποιηθεί ο τρόπος με τον οποίο τα δικτυωμένα συστήματα επικοινωνούν, δημιουργήθηκε το Transfer Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). Το διαδίκτυο γεννήθηκε.

Σύντομα ακολούθησε το email, καθώς οι χρήστες των δικτύων ενδιαφέρθηκαν για την έγκαιρη μεταβίβαση, αποστολή και γνωστοποίηση των μηνυμάτων τους. Με την πάροδο του χρόνου, αναπτύχθηκαν πρόσθετα πρωτόκολλα για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων εργασιών, όπως π.χ FTP.

Οι συνεχείς βελτιώσεις στην ικανότητά μεταφοράς περισσότερων πληροφοριών και με μεγαλύτερη ταχύτητα πραγματοποιήθηκαν με ρυθμό ανάλογο της αύξησης της υπολογιστικής ισχύος των υπολογιστών, για να φθάσαμε στο σημερινό επίπεδο.

Ο Παγκόσμιος Ιστός ή WWW είναι μια περιοχή πληροφοριών που χρησιμοποιείται από URL για τον εντοπισμό χρήσιμων πόρων.

Το WWW είναι μια συλλογή τοποθεσιών διακομιστών από όλο τον κόσμο με στόχο την παροχή δεδομένων και πληροφοριών για την ανταλλαγή.

Πολλοί χρησιμοποιούν τις λέξεις «Διαδίκτυο» και «Παγκόσμιος Ιστός» εναλλακτικά. Νομίζουν ότι είναι το ίδιο πράγμα, αλλά στην πραγματικότητα είναι τελείως διαφορετικό.

Το Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο συσκευών όπως υπολογιστές, φορητοί υπολογιστές κ.λπ. Το Διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα στους ανθρώπους να στέλνουν email σε άλλα άτομα και να συνομιλούν μαζί τους διαδικτυακά. Για

παράδειγμα, όταν στέλνετε ένα email ή συνομιλείτε με κάποιον, χρησιμοποιείτε το Διαδίκτυο.

Ωστόσο, εάν θέλετε να ανοίξετε έναν ιστότοπο όπως το google.com για αναζήτηση, χρησιμοποιείτε τον Παγκόσμιο Ιστό, ένα δίκτυο διακομιστών μέσω Διαδικτύου. Ζητάτε μια ιστοσελίδα από τον υπολογιστή σας χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα περιήγησης και ο διακομιστής αποδίδει αυτήν τη σελίδα στο πρόγραμμα περιήγησής σας.

Ο υπολογιστής ονομάζεται client (πελάτης), ο οποίος εκτελεί ένα πρόγραμμα (πρόγραμμα περιήγησης Ιστού) και ζητά από τον άλλο διακομιστή τις απαιτούμενες πληροφορίες.

Η Εξέλιξη του Παγκόσμιου Ιστού

Web 1.0 – Ιστός μόνο για ανάγνωση

Το Web 1.0 ήταν η πρώτη γενιά Ιστού που απετέλεσε μια νέα επανάσταση στον κόσμο του Διαδικτύου, επειδή άλλαξε τον τρόπο λειτουργίας της βιομηχανίας και των μέσων ενημέρωσης. Ο ιστότοπος που κατασκευάστηκε στην πρώτη γενιά ήταν γενικά αναπτυγμένος για κάποιον που ήθελε να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες και οι επισκέπτες μπορούσαν να διαβάσουν μόνο επειδή δεν υπήρχε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων.



Web 2.0 – Ανάγνωση και εγγραφή Ιστού

Το Web 2.0 ήταν το δεύτερο στάδιο του World Wide Web. Αυτή η γενιά ήταν επίσης γνωστή ως «Ο κοινωνικός ιστός» επειδή σε αυτήν τη γενιά οι χρήστες όχι μόνο μπορούσαν να διαβάσουν τους Ιστότο, αλλά μπορούσαν επίσης να συνδεθούν με άλλους χρήστες. Έτσι, οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούσαν να ανταλλάσσουν ιδέες, να μοιραστούν πληροφορίες και να δημιουργήσουν πληροφορίες που ήταν διαθέσιμες σε ολόκληρο τον κόσμο.



Τα βασικότερα χαρακτηριστικά του Web 2.0.

Τεχνοκεντρικά Χαρακτηριστικά:

Ο Ιστός έγινε μια πλατφόρμα με λογισμικό που αφορά περισσότερες από μία συσκευές. Η τεχνολογία σχετίζεται με ιστολόγια wiki, podcast, ροές RSS κ.λπ.

Επιχειρηματικά κεντρικά χαρακτηριστικά:

Είναι ένας τρόπος αρχιτεκτονικής λογισμικού και επιχειρήσεων. Η επιχειρηματική επανάσταση προκαλείται από τη μετάβαση στο διαδίκτυο ως πλατφόρμα και μια προσπάθεια κατανόησης των κανόνων επιτυχίας μέσω αυτής.

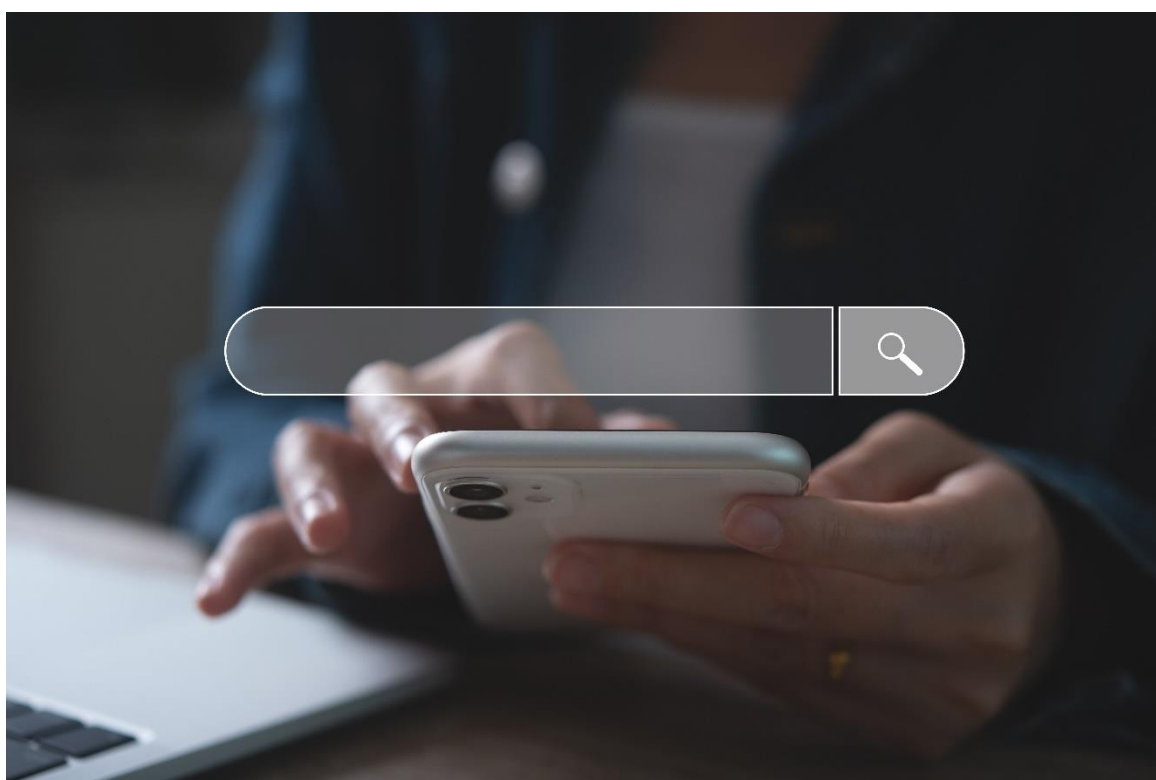
Χρηστοκεντρικά χαρακτηριστικά:

Ο Κοινωνικός Ιστός χρησιμοποιείται συχνά για να χαρακτηρίσει ιστότοπους που αποτελούνται από κοινότητες. Το Web 2.0 αφορά τη διαχείριση περιεχομένου και νέους τρόπους επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών. Η

διαδικτυακή εφαρμογή διευκολύνει τη συλλογική παραγωγή γνώσης, κοινωνικής δικτύωσης και αυξάνει τις ανταλλαγές πληροφοριών από χρήστη σε χρήστη.

Mobile Web

Περίπου την ίδια περίοδο με τη μετάβαση του Διαδικτύου στο Web 2.0, ο Παγκόσμιος Ιστός άρχισε επίσης να απομακρύνεται από σταθερούς επιτραπέζιους υπολογιστές και ογκώδεις φορητούς υπολογιστές καθώς όλο και περισσότεροι χρήστες άρχισαν να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο μέσω του κινητού τους τηλεφώνου.



Τα πρώτα τηλέφωνα με δυνατότητα web είχαν μικροσκοπικές οθόνες, αδύναμους επεξεργαστές και συνδέονταν με αργές ασύρματες συνδέσεις. Επομένως, η προβολή παραδοσιακών ιστοσελίδων ήταν μια απογοητευτική εμπειρία. Ωστόσο, καθώς εκατομμύρια smartphone άρχισαν να πωλούνται κάθε χρόνο, το διαδίκτυο προσαρμόστηκε γρήγορα στους χρήστες κινητών.

Αρχικά, οι περισσότεροι ιστότοποι πέτυχαν αυτήν την προσαρμογή δημιουργώντας έναν εντελώς ξεχωριστό ιστότοπο για το κοινό τους για κινητά. Αυτοί

οι ιστότοποι χρησιμοποιούσαν λιγότερα γραφικά και μια απλοποιημένη διάταξη κειμένου για τη βελτίωση της ταχύτητας και της αναγνωσιμότητας μετάδοσης.

Ωστόσο, την επόμενη δεκαετία, η χρήση κινητών τηλεφώνων συνέχισε να αυξάνεται, οι φορητές συσκευές έγιναν πιο ισχυρές και τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας έγιναν πιο γρήγορα.

Οι ιστότοποι για κινητές συσκευές έχουν καταστεί ικανοί να προσφέρουν την ίδια εμπειρία πολυμέσων με τους παραδοσιακούς ιστότοπους και η συντήρηση πολλών τοποθεσιών έχει καταστεί αναποτελεσματική.

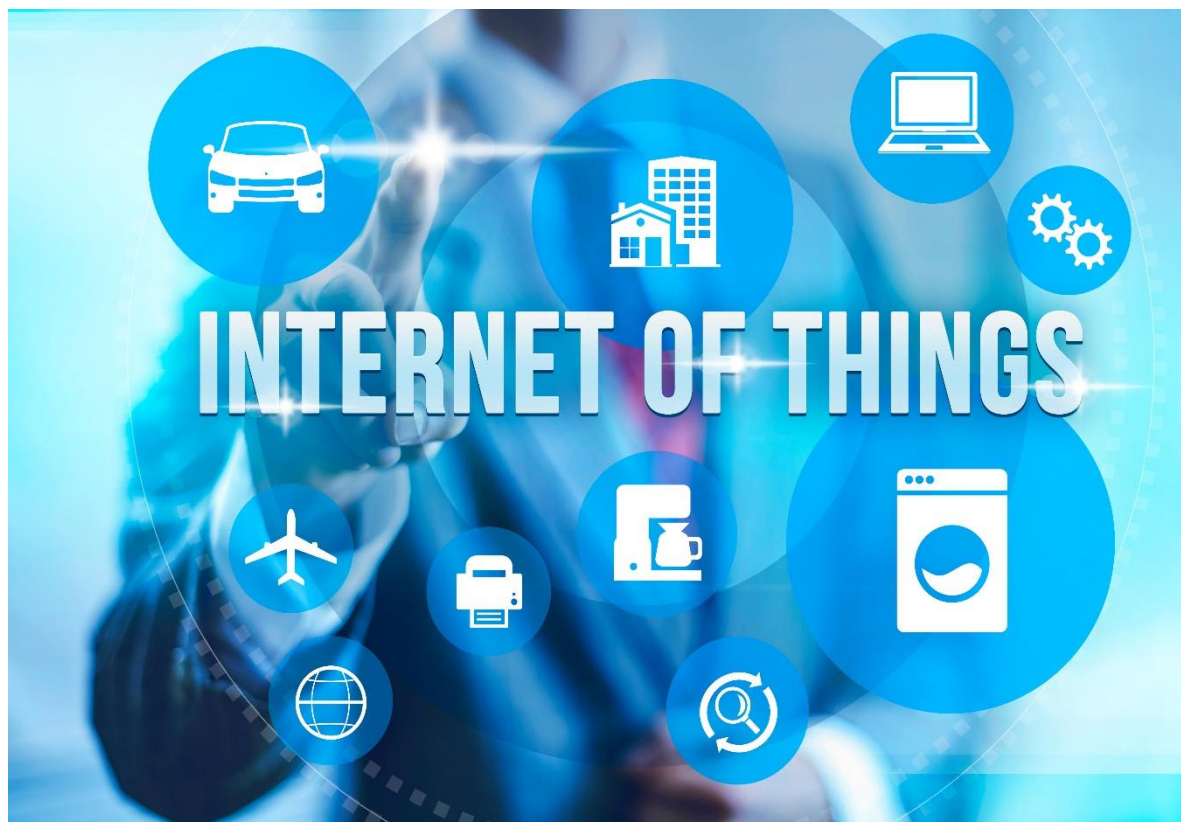
Οι περισσότεροι διαχειριστές ιστότοπων έχουν απομακρυνθεί από το ξεχωριστό μοντέλο ιστότοπου για να προτιμήσουν ιστότοπους που προσαρμόζουν την εμφάνισή τους στον τύπο της συσκευής που χρησιμοποιείται ή στο μέγεθος της οθόνης.

Ταυτόχρονα, καθώς τα smartphone και τα tablet έγιναν η κυρίαρχη τεχνολογία κινητής τηλεφωνίας, πολλοί ιστότοποι άρχισαν να προσφέρουν παρόμοια λειτουργικότητα και περιεχόμενο μέσω εφαρμογών για κινητά, γεγονός που τους επέτρεψε να επωφεληθούν από τις λειτουργίες που αφορούν τη συσκευή.

Με τις ετήσιες πωλήσεις smartphone τώρα, να ανέρχονται σε δισεκατομμύρια και την πλειονότητα της περιήγησης στον Ιστό σε κινητές συσκευές, είναι σπάνιο να βρείτε έναν ιστότοπο που δεν είναι συμβατός με κινητά τηλέφωνα .

Ανάπτυξη του Internet of Things ή του Διαδικτύου των Πραγμάτων

Στο web 2.0, η εστίαση ήταν στη σύνδεση και την αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπων, αλλά το Web 3.0 εστιάζει κυρίως στη σύνδεση ατόμων με συσκευές που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο, γι' αυτό το ονομάζουμε «Internet of Things».



IoT σημαίνει τη διασύνδεση μεταξύ όλων των συσκευών και του διαδικτύου, ώστε να μπορούν να στέλνουν και να λαμβάνουν δεδομένα. Είναι οι πιο σημαντικές εξελίξεις στον τομέα του διαδικτύου και τελικά θα οδηγήσει από το Web 3.0 στο Web 4.0. Τώρα μπορούμε να δούμε πολλές εφαρμογές για κινητά που βασίζονται στο IoT που συνδέουν πολλά σπίτια ή συσκευές γραφείου που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους μέσω του Διαδικτύου.

Το Internet of Things περιγράφει το δίκτυο φυσικών αντικειμένων («πράγματα») που είναι ενσωματωμένα με αισθητήρες, λογισμικό και άλλες τεχνολογίες με σκοπό τη σύνδεση και την ανταλλαγή δεδομένων με άλλες συσκευές και συστήματα μέσω του Διαδικτύου. Αυτές οι συσκευές ποικίλουν από συνηθισμένα οικιακά αντικείμενα έως εξελιγμένα βιομηχανικά εργαλεία. Με περισσότερες από 10

δισεκατομμύρια συνδεδεμένες συσκευές IoT σήμερα, οι ειδικοί αναμένουν ότι ο αριθμός αυτός θα αυξηθεί σε 22 δισεκατομμύρια έως το 2025.

Τα τελευταία χρόνια, το IoT έχει γίνει μια από τις σημαντικότερες τεχνολογίες του 21ου αιώνα. Τώρα που μπορούμε να συνδέσουμε καθημερινά αντικείμενα, όπως συσκευές κουζίνας, αυτοκίνητα, θερμοστάτες, βρεφικές οθόνες, στο διαδίκτυο μέσω ενσωματωμένων συσκευών, είναι δυνατή η απρόσκοπτη επικοινωνία μεταξύ ανθρώπων, διαδικασιών και πραγμάτων.

Μέσω των υπολογιστών χαμηλού κόστους, του cloud, των μεγάλων δεδομένων, των αναλυτικών στοιχείων και των τεχνολογιών κινητής τηλεφωνίας, τα φυσικά πράγματα μπορούν να μοιράζονται και να συλλέγουν δεδομένα με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση. Σε αυτόν τον υπερσυνδεδεμένο κόσμο, τα ψηφιακά συστήματα μπορούν να καταγράφουν, να παρακολουθούν και να προσαρμόζουν κάθε αλληλεπίδραση μεταξύ συνδεδεμένων πραγμάτων. Ο φυσικός κόσμος συναντά τον ψηφιακό κόσμο και συνεργάζονται.

Ποιες τεχνολογίες έκαναν υλοποιήσιμο το IoT;

Ενώ η ιδέα του IoT υπάρχει εδώ και πολύ καιρό, μια σειρά από διαφορετικές τεχνολογίες την έχει κάνει υλοποιήσιμη.

Πρόσβαση σε τεχνολογία αισθητήρων χαμηλού κόστους και χαμηλής ισχύος. Οι προσιτοί και αξιόπιστοι αισθητήρες καθιστούν δυνατή την τεχνολογία IoT για περισσότερους κατασκευαστές.

Συνδεσιμότητα. Μια σειρά από πρωτόκολλα για το Διαδίκτυο έχουν διευκολύνει τη σύνδεση αισθητήρων στο cloud και σε άλλα «πράγματα» για αποτελεσματική μεταφορά δεδομένων.

Υπολογιστικές πλατφόρμες cloud. Η αύξηση της διαθεσιμότητας πλατφορμών cloud δίνει τη δυνατότητα τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους καταναλωτές να έχουν πρόσβαση στην υποδομή που χρειάζονται για να αναβαθμιστούν χωρίς να χρειάζεται να τα διαχειρίζονται όλα.

Μηχανική μάθηση και ανάλυση. Με τις προόδους στη μηχανική μάθηση και τα αναλυτικά στοιχεία, μαζί με την πρόσβαση σε ποικίλες και τεράστιες ποσότητες

δεδομένων που είναι αποθηκευμένα στο cloud, οι επιχειρήσεις μπορούν να συλλέγουν πληροφορίες γρηγορότερα και πιο εύκολα. Η εμφάνιση αυτών των συμμαχικών τεχνολογιών συνεχίζει να ωθεί τα όρια του IoT. Τα δεδομένα που παράγονται από το IoT τροφοδοτούν επίσης αυτές τις τεχνολογίες.

Συνομιλητική τεχνητή νοημοσύνη (AI). Η πρόοδος στα νευρωνικά δίκτυα έφερε την επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) σε συσκευές IoT (όπως οι ψηφιακοί προσωπικοί βοηθοί Alexa, Cortana και Siri) και τις κατέστησαν ελκυστικές, προσιτές και βιώσιμες για οικιακή χρήση.

Web 3.0 – Semantic Web. Ο Σημασιολογικός Ιστός

Το Web 3.0 είναι μια τεχνολογία που δίνει έναν νέο τρόπο για να βοηθήσει τον υπολογιστή να οργανώσει και να εξάγει συμπεράσματα από τα δεδομένα στο διαδίκτυο. Εξ ορισμού, ο Σημασιολογικός Ιστός έχει βασικά τον ίδιο στόχο, επειδή έχει περιεχόμενο Ιστού που μπορεί να εκφραστεί σε φυσική γλώσσα κατανοητή από τον άνθρωπο. Μέσω αυτού του Σημασιολογικού Ιστού, διάφορες εφαρμογές θα μπορούν να αναζητούν, να μοιράζονται και να ενσωματώνουν πληροφορίες με ευκολότερο ή ακριβέστερο τρόπο.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του web 3.0:

- Επιχειρηματικό μοντέλο SaaS. Το SaaS αναφέρεται σε ένα αδειοδοτημένο, ασφαλές, με συνδρομή λογισμικό στο οποίο γίνεται πρόσβαση μέσω περιηγητή (browser) και φιλοξενείται από κάποιο τρίτο μέρος.
- Πλατφόρμα λογισμικού ανοιχτού κώδικα.
- Κατανεμημένη βάση δεδομένων ή αυτό που ονομάζεται «Η παγκόσμια βάση δεδομένων».
- Εξατομίκευση Ιστού.
- Συγκέντρωση πόρων.
- Ευφυής Ιστός.

Web 4.0

Το Web 4 βασίζεται στην ασύρματη επικοινωνία (κινητές συσκευές ή υπολογιστής) που συνδέει ανθρώπους και αντικείμενα οποτεδήποτε και οπουδήποτε στον φυσικό ή εικονικό κόσμο σε πραγματικό χρόνο. Το GPS που βοηθά τους ανθρώπους να βρουν το δρόμο τους είναι ένα καλό παράδειγμα για αυτόν τον τύπο.



Web 5.0

Το Web 5.0 εξακολουθεί να αναπτύσσεται και δεν έχει ολοκληρώσει τη διαμόρφωσή του, ωστόσο, ορίζεται ως συνδεδεμένος, συναισθηματικός και συμβολικός ιστός που επικοινωνεί με τους ανθρώπους. Επιπλέον, βασίζεται στη συναισθηματική σχέση με τον άνθρωπο. Λειτουργεί σαν προσωπικός βοηθός.

Η τεχνολογία και η ανθρώπινη αλληλεπίδραση γίνονται αδιαχώριστες. Τώρα, η τεχνολογία δεν μπορεί να καταλάβει πώς νιώθουν οι άνθρωποι, ωστόσο, υπάρχουν ήδη ορισμένες startups όπως το wefeelfine και το emotiv που επιδιώκουν να εξερευνήσουν τα ανθρώπινα συναισθήματα. Με αυτόν τον τρόπο, θα ανοίξουν το

δρόμο για πιο εξατομικευμένη εμπειρία, η οποία θα προσελκύσει περισσότερους ανθρώπους.

Όσο σημαντικό είναι να γνωρίζουμε πώς φτάσαμε εδώ που βρισκόμαστε σήμερα, το ίδιο σημαντικό είναι να παραμένουμε ενημερωμένοι για τις συνεχείς εξελίξεις στην ανάπτυξη του Διαδικτύου. Νέα προϊόντα και καινοτομίες επηρεάζουν την καθημερινότητα, αλλά και την επαγγελματική ζωή μας σε μεγάλο και σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Μπορούμε να δούμε την επιρροή των social media και των υπηρεσιών της Google, στις οποίες βασίζεται πλέον όλος ο κόσμος και πόσο όλοι μας εξαρτόμαστε από αυτές.

Το cloud computing είναι ένας γενικός όρος για οτιδήποτε περιλαμβάνει την παροχή φιλοξενούμενων υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου. Αυτές οι υπηρεσίες χωρίζονται σε τρεις κύριες κατηγορίες ή τύπους υπολογιστικού νέφους: υποδομή ως υπηρεσία, πλατφόρμα ως υπηρεσία και λογισμικό ως υπηρεσία.

Ένα cloud μπορεί να είναι ιδιωτικό ή δημόσιο. Ένα δημόσιο cloud παρέχει υπηρεσίες σε οποιονδήποτε στο Διαδίκτυο. Ένα ιδιωτικό cloud είναι ένα ιδιόκτητο δίκτυο ή ένα κέντρο δεδομένων που παρέχει φιλοξενούμενες υπηρεσίες σε περιορισμένο αριθμό ατόμων, με ορισμένες ρυθμίσεις πρόσβασης και αδειών. Ιδιωτικό ή δημόσιο, ο στόχος του cloud computing είναι να παρέχει εύκολη, κλιμακούμενη πρόσβαση σε υπολογιστικούς πόρους και υπηρεσίες πληροφορικής.

Η υποδομή cloud περιλαμβάνει τα στοιχεία υλικού και λογισμικού που απαιτούνται για τη σωστή εφαρμογή ενός μοντέλου υπολογιστικού νέφους. Το cloud computing μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως υπολογιστικός βοηθητικός εξοπλισμός ή υπολογισμός κατ' απαίτηση.

Τι είναι μια γλώσσα προγραμματισμού;

[19]

Ο προγραμματισμός ή η κωδικοποίηση είναι σαν να λύνεις ένα παζλ. Σκεφτείτε μια ανθρώπινη γλώσσα, όπως τα αγγλικά ή τα γαλλικά. Χρησιμοποιούμε αυτές τις γλώσσες για να μετατρέψουμε τις σκέψεις και τις ιδέες σε πράξεις και συμπεριφορά.

Στον προγραμματισμό, ο στόχος του παζλ είναι ακριβώς ο ίδιος - απλώς κατευθύνετε διαφορετικά είδη συμπεριφοράς και η πηγή αυτής της συμπεριφοράς δεν είναι ένας άνθρωπος. Είναι ένας υπολογιστής.

Μια γλώσσα προγραμματισμού είναι ο τρόπος επικοινωνίας μας με το λογισμικό. Τα άτομα που χρησιμοποιούν γλώσσες προγραμματισμού ονομάζονται προγραμματιστές. Χρησιμοποιώντας μια γλώσσα προγραμματισμού μπορούμε να δημιουργήσουμε μια ιστοσελίδα, να την μορφοποιήσουμε με συγκεκριμένο τρόπο ή να κάνουμε ένα αντικείμενο στη σελίδα να μετακινηθεί εάν ο χρήστης κάνει μια συγκεκριμένη ενέργεια.

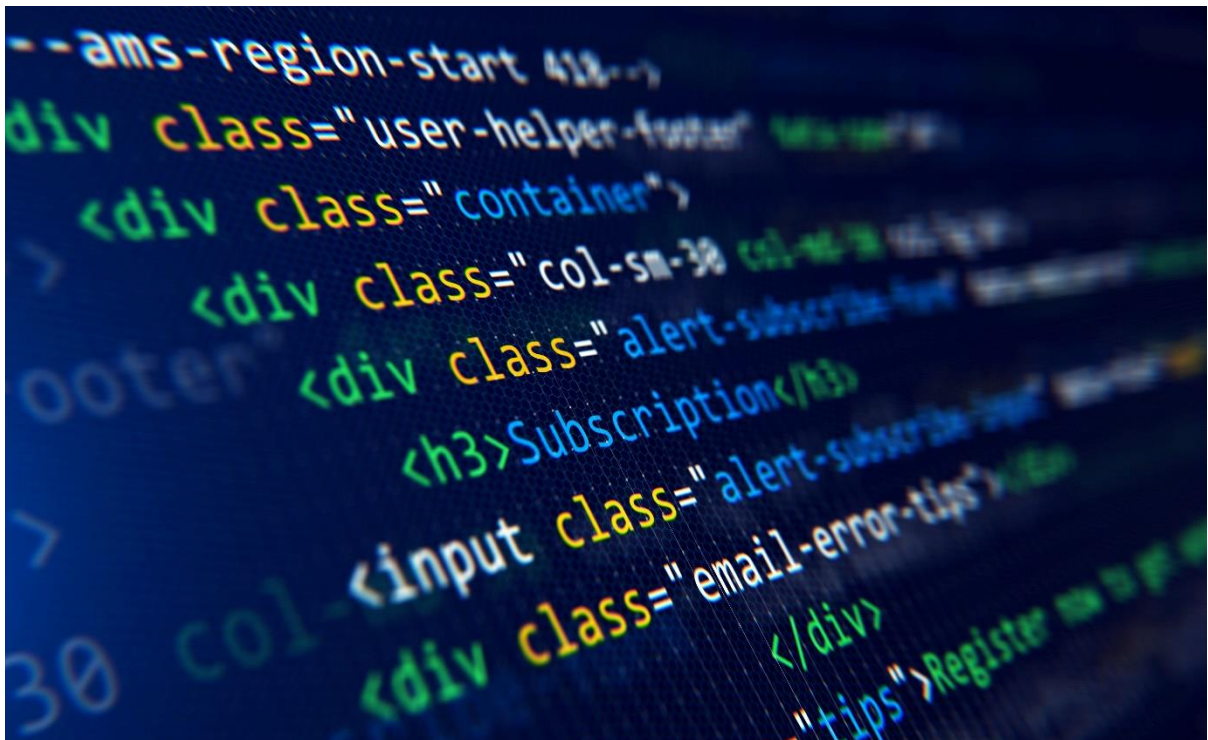


Προγραμματισμός στην ανάπτυξη Ιστού

Έτσι, όταν ένας σχεδιαστής ιστοσελίδων έχει έναν τελικό στόχο όπως *«δημιουργήστε μια ιστοσελίδα που να έχει αυτήν την κεφαλίδα, αυτήν τη γραμματοσειρά, αυτά τα χρώματα, αυτές τις εικόνες και μία κινούμενη φιγούρα που περπατά στην οθόνη όταν οι χρήστες κάνουν κλικ σε αυτό το κουμπί»*, η δουλειά του σχεδιαστή ιστοσελίδων είναι να πάρουμε αυτή τη μεγάλη ιδέα, να τη χωρίσουμε σε μικρότερα τμήματα και στη συνέχεια να μεταφράσουμε αυτά τα κομμάτια σε οδηγίες που μπορεί να κατανοήσει ο υπολογιστής - συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης όλων αυτών των οδηγιών με τη σωστή σειρά ή σύνταξη.

Κάθε σελίδα στον ιστό που επισκέπτεστε δημιουργείται χρησιμοποιώντας μια σειρά ξεχωριστών οδηγιών, η μία μετά την άλλη. Το πρόγραμμα περιήγησής σας (Chrome, Firefox, Safari και ούτω καθεξής) είναι ένας σημαντικός παράγοντας στη μετάφραση κώδικα σε κάτι που μπορούμε να δούμε στις οθόνες μας και ακόμη και να αλληλεπιδράσουμε.

Μπορεί να είναι εύκολο να ξεχάσετε ότι ο κώδικας χωρίς πρόγραμμα περιήγησης είναι απλώς ένα αρχείο κειμένου. Όταν τοποθετείτε αυτό το αρχείο κειμένου σε ένα *πρόγραμμα περιήγησης*, συμβαίνει το μαγικό. Όταν ανοίγετε μια ιστοσελίδα, το πρόγραμμα περιήγησής σας ανακτά το HTML και άλλες γλώσσες προγραμματισμού που εμπλέκονται και το ερμηνεύει.



Η HTML και η CSS δεν είναι τεχνικά γλώσσες προγραμματισμού. Είναι απλώς πληροφορίες για τη δομή και το στυλ της σελίδας. Αλλά προτού προχωρήσετε στην JavaScript και σε άλλες αληθινές γλώσσες, πρέπει να γνωρίζετε τα βασικά της HTML και της CSS, καθώς είναι κύρια τμήματα κάθε ιστοσελίδας και εφαρμογής.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, η HTML ήταν η μόνη διαθέσιμη γλώσσα στον Ιστό. Οι προγραμματιστές ιστού έπρεπε να κωδικοποιούν με κόπο στατικούς ιστότοπους, σελίδα προς σελίδα. Πολλά έχουν αλλάξει από τότε: Τώρα υπάρχουν πολλές διαθέσιμες γλώσσες προγραμματισμού υπολογιστών.

HTML, CSS και JavaScript

Μια επισκόπηση:

Η **HTML** παρέχει τη *βασική δομή* των τοποθεσιών, η οποία βελτιώνεται και τροποποιείται από άλλες τεχνολογίες όπως τη CSS και τη JavaScript.

Η **CSS** χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της παρουσίασης, της μορφοποίησης και της διάταξης .

Η **JavaScript** χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της συμπεριφοράς διαφορετικών στοιχείων.

Τώρα, ας εξετάσουμε το καθένα ξεχωριστά για να βοηθήσουμε να κατανοήσετε τους ρόλους που παίζει το καθένα σε έναν ιστότοπο και, στη συνέχεια, θα εξετάσουμε πώς συνεργάζονται μεταξύ τους. Ας ξεκινήσουμε με την HTML.

Η HTML είναι ο πυρήνας οποιουδήποτε ιστότοπου, ανεξάρτητα από την πολυπλοκότητα ενός ιστότοπου ή τον αριθμό των τεχνολογιών που εμπλέκονται. Είναι μια βασική δεξιότητα για κάθε επαγγελματία του Διαδικτύου. Είναι το σημείο εκκίνησης για όποιον μαθαίνει πώς να δημιουργεί περιεχόμενο για τον Ιστό.

HTML

Η HTML σημαίνει Hyper Text Markup Language (στα ελληνικά: γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου). "Γλώσσα σήμανσης" σημαίνει ότι αντί να χρησιμοποιεί μια γλώσσα προγραμματισμού για την εκτέλεση συναρτήσεων, η HTML χρησιμοποιεί tags (ετικέτες) για να προσδιορίσει διαφορετικούς τύπους περιεχομένου και τους σκοπούς που εξυπηρετεί το καθένα στην ιστοσελίδα.

Οι γλώσσες χρησιμοποιούν tags (ετικέτες) HTML. Αυτές οι ετικέτες έχουν ονόματα: ετικέτες κεφαλίδας, ετικέτες παραγράφων, ετικέτες εικόνας και ούτω καθεξής.

Κάθε ιστοσελίδα αποτελείται από μια δέσμη από αυτές τις ετικέτες HTML που υποδηλώνουν κάθε τύπο περιεχομένου στη σελίδα. Κάθε είδος περιεχομένου στη σελίδα περιβάλλεται από, ετικέτες HTML.

Χρησιμοποιώντας HTML, μπορείτε να προσθέσετε επικεφαλίδες, να μορφοποιήσετε παραγράφους, να ελέγξετε αλλαγές γραμμής, να δημιουργήσετε λίστες, να δώσετε έμφαση στο κείμενο, να δημιουργήσετε ειδικούς χαρακτήρες, να εισαγάγετε εικόνες, να δημιουργήσετε συνδέσμους, να δημιουργήσετε πίνακες, να ελέγξετε κάποιο στυλ και πολλά άλλα.



CSS

Το CSS σημαίνει Cascading Style Sheets. Αυτή η γλώσσα προγραμματισμού υπαγορεύει πώς πρέπει να εμφανίζονται πραγματικά τα στοιχεία HTML ενός ιστότοπου στο frontend της σελίδας.

Η HTML παρέχει τα ακατέργαστα εργαλεία που απαιτούνται για τη δομή του περιεχομένου ενός ιστότοπου. Η CSS, από την άλλη πλευρά, βοηθά το στυλ αυτού του περιεχομένου ώστε να φαίνεται όπως προοριζόταν. Αυτές οι γλώσσες διατηρούνται ξεχωριστές για να διασφαλιστεί ότι οι ιστότοποι έχουν κατασκευαστεί σωστά πριν επανασχεδιαστούν.

Ενώ η HTML ήταν η βασική δομή του ιστότοπού σας, το CSS είναι αυτό που δίνει σε ολόκληρο τον ιστότοπό σας το στυλ του. Αυτά τα απαλά χρώματα, οι ενδιαφέρουσες γραμματοσειρές και οι εικόνες φόντου. Όλα χάρη στο CSS.

Αυτή η γλώσσα επηρεάζει τη συνολική εικόνα και τον τόνο μιας ιστοσελίδας, καθιστώντας την ένα απίστευτα ισχυρό εργαλείο - και μια σημαντική δεξιότητα για να μάθουν οι προγραμματιστές ιστού. Είναι επίσης αυτό που επιτρέπει στους ιστότοπους να προσαρμόζονται σε διαφορετικά μεγέθη οθόνης και τύπους συσκευών.

Με απλά λόγια, το CSS είναι μια λίστα κανόνων που μπορούν να εκχωρήσουν διαφορετικές ιδιότητες σε ετικέτες HTML, είτε καθορίζονται σε μεμονωμένες ετικέτες, σε πολλαπλές ετικέτες, σε ένα ολόκληρο έγγραφο ή σε πολλά έγγραφα. Υπάρχει επειδή, καθώς αναπτύχθηκαν στοιχεία σχεδίασης, όπως γραμματοσειρές και χρώματα, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων δυσκολεύτηκαν πολύ να προσαρμόσουν την HTML σε αυτές τις νέες δυνατότητες.

Βλέπετε, η HTML, που αναπτύχθηκε το 1990, δεν προοριζόταν πραγματικά να εμφανίσει πληροφορίες φυσικής μορφοποίησης. Αρχικά προοριζόταν μόνο για τον καθορισμό του δομικού περιεχομένου ενός εγγράφου, όπως κεφαλίδες έναντι παραγράφων. Η HTML ξεπέρασε αυτά τα νέα χαρακτηριστικά σχεδιασμού και το CSS επινοήθηκε και κυκλοφόρησε το 1996: Όλη η μορφοποίηση μπορούσε να αφαιρεθεί από έγγραφα HTML και να αποθηκευτεί σε ξεχωριστά αρχεία CSS (.css).

Λοιπόν, τι ακριβώς σημαίνει το CSS; Αντιπροσωπεύει Cascading Style Sheets - και το "style sheet" αναφέρεται στο ίδιο το έγγραφο. Κάθε πρόγραμμα περιήγησης ιστού έχει ένα προεπιλεγμένο φύλλο στυλ, επομένως κάθε ιστοσελίδα εκεί έξω επηρεάζεται από τουλάχιστον ένα φύλλο στυλ - το προεπιλεγμένο style sheet οποιουδήποτε προγράμματος περιήγησης που χρησιμοποιεί ο επισκέπτης της ιστοσελίδας - ανεξάρτητα από το εάν ο σχεδιαστής ιστού εφαρμόζει ή όχι στυλ.

Για παράδειγμα, αν το προεπιλεγμένο στυλ γραμματοσειράς του προγράμματος περιήγησής είναι Times New Roman, μέγεθος 12, και επισκεπτόμασταν μια ιστοσελίδα όπου ο σχεδιαστής δεν εφάρμοζε δικό του style sheet, θα βλέπαμε την ιστοσελίδα στο Times New Roman, μέγεθος 12 .

Προφανώς, η συντριπτική πλειονότητα των ιστοσελίδων που επισκεπτόμαστε δεν χρησιμοποιεί Times New Roman, μέγεθος 12 - αυτό συμβαίνει επειδή οι σχεδιαστές ιστού πίσω από αυτές τις σελίδες ξεκίνησαν με ένα προεπιλεγμένο style

sheet γραμματοσειράς και στη συνέχεια αντικατέστησαν τις προεπιλογές του προγράμματος περιήγησής μου με προσαρμοσμένο CSS.

Εκεί μπαίνει στο παιχνίδι η λέξη «cascading». Σκεφτείτε έναν καταρράκτη - καθώς το νερό πέφτει σε καταρράκτες στην πτώση, χτυπά όλους τους βράχους στη διαδρομή προς τα κάτω, αλλά μόνο οι βράχοι στο κάτω μέρος επηρεάζουν το πού θα καταλήξει να ρέει. Με τον ίδιο τρόπο, το τελευταίο καθορισμένο style sheet ενημερώνει το πρόγραμμα περιήγησής για το ποιες οδηγίες έχουν προτεραιότητα.

JavaScript

Η JavaScript είναι μια πιο περίπλοκη γλώσσα από την HTML ή την CSS και δεν κυκλοφόρησε σε μορφή beta μέχρι το 1995. Σήμερα, η JavaScript υποστηρίζεται από όλα τα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης ιστού και χρησιμοποιείται σχεδόν σε κάθε τοποθεσία στον Ιστό για πιο ισχυρή και πολύπλοκη λειτουργικότητα.

Η JavaScript είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που βασίζεται στη λογική και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να τροποποιήσει το περιεχόμενο του ιστότοπου και να τον κάνει να συμπεριφέρεται με διαφορετικούς τρόπους ως απάντηση στις ενέργειες ενός χρήστη.

Παρά το όνομά της, αυτή η δυναμική, αντικειμενοστραφή γλώσσα δέσμης ενεργειών δεν έχει καμία σχέση με την Java, εκτός από το ότι και οι δύο βασίζονται σε C. Το 1995, η Netscape ανέπτυξε τη JavaScript, που αρχικά ονομαζόταν LiveScript, με στόχο την επέκταση των HTML και CSS για να επιτρέψει στους προγραμματιστές για την αξιολόγηση των αλληλεπιδράσεων των χρηστών και τη δυναμική εμφάνιση περιεχομένου. Σήμερα, η JavaScript δεν χρησιμοποιείται μόνο για προγράμματα περιήγησης ιστού αλλά και για μικροελεγκτές και διακομιστές .

Το όνομα JavaScript επιλέχθηκε απλώς και μόνο λόγω της δημοτικότητας της Java. Εκείνη την εποχή, οι άνθρωποι ήθελαν να συνδέονται με αυτό. Αυτό ήταν μια μεγάλη επιτυχία. Σήμερα, σχεδόν όλοι οι πιο δημοφιλείς ιστότοποι χρησιμοποιούν JavaScript ως γλώσσα προγραμματισμού της επιλογής τους από την πλευρά του πελάτη. Επιπροσθέτως, η JavaScript έχει εκτεταμένα πλαίσια και βιβλιοθήκες .

Αυτή η γλώσσα προγραμματισμού δίνει στους προγραμματιστές την επιλογή αντικειμενοστρεφούς, διαδικαστικού ή λειτουργικού προγραμματισμού, καθιστώντας την μια εξαιρετικά ευέλικτη γλώσσα προγραμματισμού. Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές στα προγράμματα περιήγησης ιστού.

Για παράδειγμα, η JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δυναμική αλλαγή ιστοτόπων, την επικύρωση καταχωρήσεων φόρμας ακόμη και πριν αποσταλούν στον διακομιστή προορισμού, για εναλλαγή πλαισίων διαλόγου καθώς και για ενσωμάτωση σεναρίων για λήψη και μεταφόρτωση.



Η JavaScript έχει γίνει επίσης ένα απαραίτητο εργαλείο για το διαδικτυακό μάρκετινγκ, καθώς πολλές διαφημίσεις προγραμματίζονται με αυτό. Αυτή η γλώσσα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την ανάγνωση και την εγγραφή cookies, γεγονός που δημιουργεί σύγχρονες στρατηγικές μάρκετινγκ, όπως η στόχευση. Εν

ολίγοις, η JavaScript βοήθησε στη διαμόρφωση του σύγχρονου διαδικτύου και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σημερινής εμπειρίας περιήγησης στο διαδίκτυο.

Οι συνήθεις χρήσεις της JavaScript περιλαμβάνουν πλαίσια επιβεβαίωσης, παροτρύνσεις για δράση και προσθήκη νέων ταυτοτήτων σε υπάρχουσες πληροφορίες.

Εν ολίγοις, η JavaScript είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που επιτρέπει στους προγραμματιστές ιστού να σχεδιάζουν διαδραστικούς ιστότοπους. Το μεγαλύτερο μέρος της δυναμικής συμπεριφοράς που θα δείτε σε μια ιστοσελίδα οφείλεται στη JavaScript, η οποία αυξάνει τα προεπιλεγμένα στοιχεία ελέγχου και συμπεριφορές ενός προγράμματος περιήγησης.

Εργαλεία λογισμικού

Στην αγορά κυκλοφορούν ποικίλα εργαλεία για την ανάπτυξη ιστοσελίδων. Υπάρχουν εργαλεία λογισμικού αξίας από δεκάδες έως εκατοντάδες ευρώ, δωρεάν εφαρμογές με περιορισμένη διάρκεια χρήσης ή πρόσβαση στις δυνατότητες τους μέχρι την αγορά κάποιας άδειας και ελεύθερο λογισμικό /λογισμικό ανοιχτού κώδικα χωρίς περιορισμούς στη χρήση και επιπλέον με δυνατότητα πρόσβασης στον πηγαίο κώδικα της εφαρμογής.

Το βασικό πλεονέκτημα χρήσης ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος είναι ότι παρέχει πολλές ευκολίες που επιτρέπουν τους έμπειρους χρήστες να αναπτύξουν γρηγορότερα τις ιστοσελίδες τους.

Προϋπόθεση για αυτό είναι η εμπειρία και η γνώση των μηχανισμών και δομών της γλώσσας που επιλέγεται για την ανάπτυξη ιστοσελίδων.

Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος ο νέος δημιουργός να χάνει απλά το χρόνο του προσπαθώντας να καταλάβει τις διαθέσιμες επιλογές ενός λογισμικού, αντί να εκμεταλλεύεται το λογισμικό για αυτό που έχει σχεδιάσει να πετύχει.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 1.2 Βασική δομή HTML - Επικεφαλίδες (headings) – Μορφοποίηση κειμένου

Η HTML είναι το ακρωνύμιο των λέξεων HyperText Markup Language, δηλαδή Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερ-Κειμένου και βασίζεται στη γλώσσα SGML, Standard Generalized Markup Language, που είναι ένα πολύ μεγαλύτερο σύστημα επεξεργασίας εγγράφων και είναι η βασική γλώσσα με την οποία πραγματοποιείται η δόμηση σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού.



Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού αλλά μια περιγραφική γλώσσα, δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου. Ορίζει ένα σύνολο κοινών συλ για τις Web σελίδες, όπως τίτλοι (titles), επικεφαλίδες (headings), παράγραφοι (paragraphs), λίστες (lists) και πίνακες (tables).

Κάθε στοιχείο έχει ένα όνομα και περιέχεται μέσα στα σύμβολα < >, που αποκαλούνται ετικέτες (tags).

Όταν ο Φυλλομετρητής ανακτά μια ιστοσελίδα, στην ουσία ανακτά τον κώδικα HTML της ιστοσελίδας. Στη συνέχεια, ο Φυλλομετρητής «διαβάζει» και «διερμηνεύει» τις ετικέτες της HTML, δημιουργεί την ιστοσελίδα και την εμφανίζει στην οθόνη, μορφοποιώντας το κείμενο και τις εικόνες της.

Τα αρχεία της HTML περιέχουν τα ακόλουθα :

- το **κείμενο** της ιστοσελίδας.
- τις **ετικέτες** της HTML, που υποδεικνύουν τα στοιχεία, τη δομή και τη μορφοποίηση των ιστοσελίδων, καθώς επίσης και τους συνδέσμους υπερ-κειμένου προς άλλες ιστοσελίδες ή προς αρχεία άλλων μορφών (πολυμέσα).

Οι περισσότερες ετικέτες της HTML εμφανίζονται κατά ζεύγη, όπου η πρώτη οριοθετεί την αρχή ισχύος της, ενώ η δεύτερη το τέλος της, περικλείοντας το κείμενο που επηρεάζουν. Π.χ.:

<ΌνομαΕτικέτας> επηρεαζόμενο κείμενο </ΌνομαΕτικέτας>

Η HTML χρησιμοποιεί διάφορες ετικέτες για την περιγραφή της συνολικής δομής μιας ιστοσελίδας. Οι ετικέτες αυτές καθορίζουν την κατασκευή και εμφάνιση της ιστοσελίδας μας στους φυλλομετρητές, και παρέχουν απλές πληροφορίες για την ιστοσελίδα όπως τον τίτλο και τον συγγραφέα της.

<HTML>...</HTML>	Ορίζει την αρχή και το τέλος μιας ιστοσελίδας.
<HEAD>...</HEAD>	Ορίζει το τμήμα εκείνο της ιστοσελίδας στο οποίο αναφέρονται διαχειριστικής φύσεως πληροφορίες που αφορούν στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι πληροφορίες αυτές δεν εμφανίζονται από τον φυλλομετρητή.
<BODY>...</BODY>	Ορίζει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.
<TITLE>...</TITLE>	Ορίζει τον τίτλο της.
<P>...</P>	Ορίζει παράγραφο.
 	Δηλώνει αλλαγή γραμμής.

	Ορίζει την εισαγωγή κάποιας εικόνας - image- και των παραμέτρων που αφορούν στη θέση της, το μέγεθός της, κ.ά.
...	Ορίζει δεσμό με ιστοσελίδα που βρίσκεται στο URL.

Οι Ετικέτες Επικεφαλίδων

Οι **επικεφαλίδες** (headings) χρησιμοποιούνται για τον διαχωρισμό των ενοτήτων κειμένου ακριβώς όπως και σ' ένα βιβλίο. Η HTML ορίζει 6 επίπεδα επικεφαλίδων, των οποίων οι ετικέτες έχουν την εξής μορφή :

<H1> Τίτλος Επικεφαλίδας </H1>

Οι αριθμοί υποδεικνύουν το επίπεδο επικεφαλίδας (H1 έως H6). Οι επικεφαλίδες δεν αριθμούνται, όταν εμφανίζονται στην οθόνη, αλλά έχουν ένα χαρακτηριστικό που τις ξεχωρίζει από το κανονικό κείμενο όπως μεγαλύτερο μέγεθος ή εντονότερο κείμενο ή υπογράμμιση.

Οι επικεφαλίδες αποτελούν στοιχεία διάρθρωσης κειμένου και ένα καλό παράδειγμα χρήσης επικεφαλίδων σε μια σελίδα HTML είναι το παρακάτω.

```
<H1>Γαλαξίας      </H1>
<H2>Γη             </H2>
<H3>Ευρώπη        </H3>
<H4>Ελλάδα        </H4>
<H5>Αττική        </H5>
<H6>Αθήνα         </H6>
```

Βασικά tags - Ετικέτες

Ετικέτα <!--...--> Ορίζει ένα σχόλιο

Το tag σχολίου χρησιμοποιείται για την εισαγωγή σχολίων στον πηγαίο κώδικα. Τα σχόλια δεν εμφανίζονται στα προγράμματα περιήγησης.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σχόλια για να εξηγήσετε τον κώδικά σας, ο οποίος μπορεί να σας βοηθήσει όταν επεξεργαστείτε τον πηγαίο κώδικα αργότερα. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο εάν έχετε πολύ κώδικα.

Ο κώδικας της ιστοσελίδας και η εμφάνισή της στον Φυλλομετρητή

```
<!DOCTYPE html>  
  
<html>  
  
<body>  
  
<!-- Αυτό είναι ένα σχόλιο -->  
  
<p>Αυτή είναι μία πρόταση.</p>  
  
<!-- Το σχόλιο δεν εμφανίζεται στον φυλλομετρητή -->  
  
</body>  
  
</html>
```

Η εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Αυτή είναι μία πρόταση.

<!DOCTYPE> Καθορίζει τον τύπο του εγγράφου

Όλα τα έγγραφα HTML πρέπει να ξεκινούν με μια δήλωση.<!DOCTYPE>

Η δήλωση δεν είναι ετικέτα HTML. Είναι μια "πληροφορία" για το πρόγραμμα περιήγησης σχετικά με τον τύπο εγγράφου που πρέπει να περιμένετε.

Στην HTML 5, η δήλωση είναι απλή:

```
<!DOCTYPE html>
```

Σε παλαιότερα έγγραφα (HTML 4 ή XHTML), η δήλωση είναι πιο περίπλοκη επειδή η δήλωση πρέπει να αναφέρεται σε DTD (Ορισμός τύπου εγγράφου).

HTML 4.01:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

XHTML 1.1:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
```

Ο κώδικας της ιστοσελίδας και η εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Title of the document</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

Τα περιεχόμενα του κειμένου.....

```
</body>
```

```
</html>
```

Τα περιεχόμενα του κειμένου.....

<html> Ορίζει ένα έγγραφο HTML

Το tag αντιπροσωπεύει τη βάση ενός εγγράφου HTML.<html>

Η ετικέτα είναι το κοντέινερ για όλα τα άλλα στοιχεία HTML (εκτός από το <!DOCTYPE> ετικέτα).<html>

Θα πρέπει πάντα να συμπεριλαμβάνετε το χαρακτηριστικό lang μέσα στην ετικέτα, για να δηλώσετε τη γλώσσα της ιστοσελίδας. Αυτό προορίζεται να βοηθήσει τις μηχανές αναζήτησης και τα προγράμματα περιήγησης.<html>

< head> Περιέχει μεταδεδομένα/πληροφορίες για το έγγραφο

Ένα απλό έγγραφο HTML, με ετικέτα <title> μέσα στην ενότητα head:

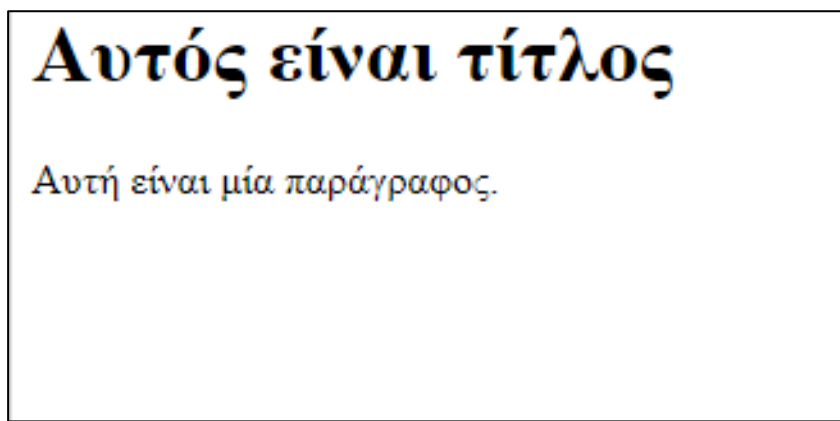
```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

```
<title>Title of the document</title>
```

```
</head>
<body>
<h1>Αυτός είναι τίτλος</h1>
<p>Αυτή είναι μία παράγραφος.</p>
</body>
</html>
```



Το στοιχείο περιλαμβάνει μετα-δεδομένα (δεδομένα σχετικά με δεδομένα) και τοποθετείται μεταξύ της ετικέτας <html> και της ετικέτας <body>.<head>

Τα μεταδεδομένα είναι δεδομένα σχετικά με το έγγραφο HTML. Τα μεταδεδομένα δεν εμφανίζονται.

Τα μετα-δεδομένα συνήθως καθορίζουν τον τίτλο του εγγράφου, το σύνολο χαρακτήρων, τα στυλ, τις δέσμες ενεργειών και άλλες μετα-πληροφορίες.

Τα ακόλουθα στοιχεία μπορούν να μπουν μέσα στο στοιχείο:<head>

- <title>
- <style>
- <base>
- <link>
- <meta>
- <script>

- <noscript>

Το tag ορίζει τον τίτλο του εγγράφου. Ο τίτλος πρέπει να είναι μόνο κείμενο και εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του προγράμματος περιήγησης ή στην καρτέλα της σελίδας.<title>

Η ετικέτα απαιτείται σε έγγραφα HTML! <title>

Τα περιεχόμενα ενός τίτλου σελίδας είναι πολύ σημαντικά για τη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO). Ο τίτλος της σελίδας χρησιμοποιείται από αλγόριθμους μηχανών αναζήτησης για να αποφασίσουν τη σειρά κατά την καταχώριση σελίδων στα αποτελέσματα αναζήτησης.

Το στοιχείο:<title> Καθορίζει έναν τίτλο στη γραμμή εργαλείων του προγράμματος περιήγησης

Το tag ορίζει τον τίτλο του εγγράφου. Ο τίτλος πρέπει να είναι μόνο κείμενο και εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του προγράμματος περιήγησης ή στην καρτέλα της σελίδας.<title>

Η ετικέτα απαιτείται σε έγγραφα HTML! <title>

Τα περιεχόμενα ενός τίτλου σελίδας είναι πολύ σημαντικά για τη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO)! Ο τίτλος της σελίδας χρησιμοποιείται από αλγόριθμους μηχανών αναζήτησης για να αποφασίσουν τη σειρά κατά την καταχώριση σελίδων στα αποτελέσματα αναζήτησης.

Το στοιχείο:<title>

- Καθορίζει έναν τίτλο στη γραμμή εργαλείων του προγράμματος περιήγησης
- Παρέχει έναν τίτλο για τη σελίδα όταν προστίθεται στα "Αγαπημένα" (Favorites)

- Εμφανίζει έναν τίτλο για τη σελίδα στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης

Ακολουθούν ορισμένες συμβουλές για τη δημιουργία καλών τίτλων:

- Επιλέξτε έναν μεγαλύτερο, περιγραφικό τίτλο (αποφύγετε τους τίτλους μίας ή δύο λέξεων)
- Οι μηχανές αναζήτησης θα εμφανίζουν περίπου 50-60 χαρακτήρες του τίτλου, οπότε προσπαθήστε να μην έχετε τίτλους μεγαλύτερους από αυτό
- Μην χρησιμοποιείτε μόνο μια λίστα λέξεων ως τίτλο (αυτό μπορεί να μειώσει τη θέση της σελίδας στα αποτελέσματα αναζήτησης)

<body>. Καθορίζει το σώμα του εγγράφου

Το tag ορίζει το σώμα του εγγράφου.<body>

Το στοιχείο περιέχει όλα τα περιεχόμενα ενός εγγράφου HTML, όπως επικεφαλίδες, παραγράφους, εικόνες, υπερσυνδέσμους, πίνακες, λίστες κ.λπ.<body>

Μπορεί να υπάρχει μόνο ένα στοιχείο σε ένα έγγραφο HTML.<body>

<h1> έως <h6> Ετικέτες.

Τα tag <h1> ως <h6> χρησιμοποιούνται για τον ορισμό επικεφαλίδων HTML

Το <h1> ορίζει την πιο σημαντική επικεφαλίδα, ενώ το <h6> ορίζει την λιγότερο σημαντική επικεφαλίδα.

Χρησιμοποιήστε μόνο ένα <h1> ανά σελίδα - αυτό θα πρέπει να αντιπροσωπεύει την κύρια επικεφαλίδα / θέμα για ολόκληρη τη σελίδα. Επίσης, μην παραλείπετε τα επίπεδα επικεφαλίδας - ξεκινήστε με <h1> , στη συνέχεια <h2> χρησιμοποιήστε , και ούτω καθεξής.

Στο παράδειγμα βλέπετε τον κώδικα και το αποτέλεσμα στον φυλλομετρητή:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>Γη </h1>
```

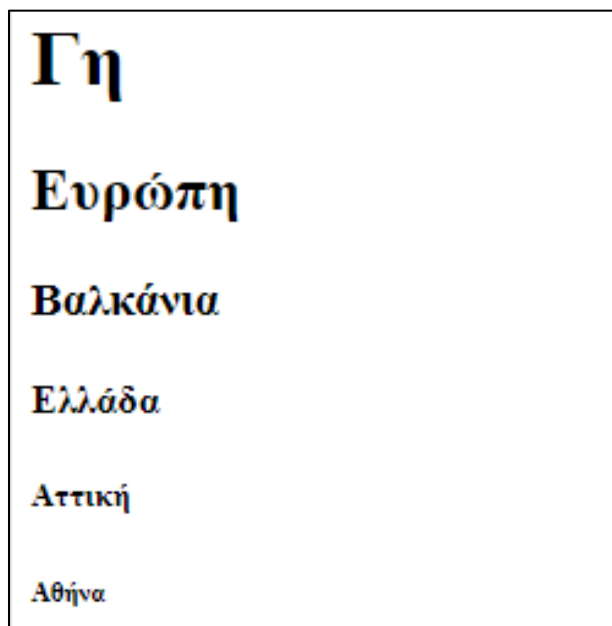
```
<h2>Ευρώπη </h2>
```

```
<h3>Βαλκάνια </h3>
```

```
<h4>Ελλάδα </h4>
```

```
<h5>Αττική</h5>
```

```
<h6>Αθήνα</h6>
```



<p>. Ορισμός παραγράφου

Μια παράγραφος επισημαίνεται ως εξής:

```
<p>Αυτό είναι ένα κείμενο σε παράγραφο.</p>
```

Παραδείγματα κώδικα και της αντίστοιχης εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

`<!DOCTYPE html>`

`<html>`

`<body>`

`<p>`

Αυτή η παράγραφος
περιέχει πολλές γραμμές
στον κώδικα,
αλλά ο φυλλομετρητής
τις αγνοεί.

`</p>`

Αυτή η παράγραφος περιέχει πολλές γραμμές στον κώδικα, αλλά ο φυλλομετρητής τις αγνοεί.

`<p>`

Αυτή η παράγραφος
περιέχει πολλά διαστήματα
στον κώδικα,
αλλά ο φυλλομετρητής
τα αγνοεί.

`</p>`

Αυτή η παράγραφος περιέχει πολλά διαστήματα στον κώδικα, αλλά ο φυλλομετρητής τα αγνοεί.

`<p>`

Ο αριθμός των γραμμών σε μια παράγραφο εξαρτάται από το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησής σας. Εάν αλλάξετε το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης, ο αριθμός των γραμμών σε αυτήν την παράγραφο θα αλλάξει.

`</p>`

`</body>`

`</html>`

Ο αριθμός των γραμμών σε μια παράγραφο εξαρτάται από το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησής σας. Εάν αλλάξετε το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης, ο αριθμός των γραμμών σε αυτήν την παράγραφο θα αλλάξει.

**`
` Εισάγει αλλαγή γραμμής**

Η
ετικέτα εισάγει μια αλλαγή γραμμής.

Η
ετικέτα είναι χρήσιμη για τη σύνταξη διευθύνσεων ή ποιημάτων.

Η
ετικέτα είναι μια κενή ετικέτα που σημαίνει ότι δεν έχει ετικέτα τέλους.

Παράδειγμα κώδικα και της εμφάνισης στο πρόγραμμα περιήγησης:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>ΙΘΑΚΗ</h1>
```

```
<p>Σα βγεις στον πηγαιμό για την Ιθάκη,<br>
```

```
να εύχεσαι να 'ναι μακρύς ο δρόμος,<br>
```

```
γεμάτος περιπέτειες, γεμάτος γνώσεις.</p>
```

```
<p><em>- Κ. Π. ΚΑΒΑΦΗΣ </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

ΙΘΑΚΗ

Σα βγεις στον πηγαιμό για την Ιθάκη,
να εύχεται να 'ναι μακρύς ο δρόμος,
γεμάτος περιπέτειες, γεμάτος γνώσεις.

- Κ. Π. ΚΑΒΑΦΗΣ

<hr> Ορίζει μια θεματική αλλαγή στο περιεχόμενο

Η <hr> ετικέτα ορίζει μια θεματική αλλαγή σε μια σελίδα HTML

Το <hr> στοιχείο εμφανίζεται πιο συχνά ως οριζόντιος κανόνας που χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό περιεχομένου (ή τον ορισμό μιας αλλαγής) σε μια σελίδα HTML.

Παράδειγμα κώδικα και της εμφάνισης στο πρόγραμμα περιήγησης:

```
<h1>Οι κύριες γλώσσες του Ιστού</h1>
```

<p>Η HTML είναι η τυπική γλώσσα για τη δημιουργία ιστοσελίδων. Η HTML περιγράφει τη δομή μιας ιστοσελίδας και αποτελείται από μια σειρά στοιχείων. Τα

στοιχεία HTML λένε στο πρόγραμμα περιήγησης πώς να εμφανίζει το περιεχόμενο.</p>

<hr>

<p>Η CSS είναι μια γλώσσα που περιγράφει τον τρόπο εμφάνισης των στοιχείων HTML σε οθόνη, χαρτί ή σε άλλα μέσα. Το CSS εξοικονομεί πολλή δουλειά, επειδή μπορεί να ελέγξει τη διάταξη πολλών ιστοσελίδων ταυτόχρονα.</p>

<hr>

<p>Η JavaScript είναι η γλώσσα προγραμματισμού της HTML και του Ιστού. Η JavaScript μπορεί να αλλάξει το περιεχόμενο HTML και τα χαρακτηριστικά του. Η JavaScript μπορεί να αλλάξει το CSS. Η JavaScript μπορεί να κρύψει και να εμφανίσει στοιχεία HTML και πολλά άλλα.</p>

Οι κύριες γλώσσες του Ιστού

Η HTML είναι η τυπική γλώσσα για τη δημιουργία ιστοσελίδων. Η HTML περιγράφει τη δομή μιας ιστοσελίδας και αποτελείται από μια σειρά στοιχείων. Τα στοιχεία HTML λένε στο πρόγραμμα περιήγησης πώς να εμφανίζει το περιεχόμενο.

Η CSS είναι μια γλώσσα που περιγράφει τον τρόπο εμφάνισης των στοιχείων HTML σε οθόνη, χαρτί ή σε άλλα μέσα. Το CSS εξοικονομεί πολλή δουλειά, επειδή μπορεί να ελέγξει τη διάταξη πολλών ιστοσελίδων ταυτόχρονα.

Η JavaScript είναι η γλώσσα προγραμματισμού της HTML και του Ιστού. Η JavaScript μπορεί να αλλάξει το περιεχόμενο HTML και τα χαρακτηριστικά του. Η JavaScript μπορεί να αλλάξει το CSS. Η JavaScript μπορεί να κρύψει και να εμφανίσει στοιχεία HTML και πολλά άλλα.

Μορφοποίηση

Η γλώσσα HTML διαθέτει κάποια ειδικά στοιχεία για τη μορφοποίηση κειμένου. Αυτά τα στοιχεία πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη μορφοποίηση λέξεων που έχουν κάποια ειδική σημασία.

Η γλώσσα HTML χρησιμοποιεί στοιχεία όπως είναι το `` και το `<i>` για τη μορφοποίηση κειμένου, όπως για παράδειγμα την παρουσίαση κειμένου με έντονα ή με πλάγια γράμματα.

Tags μορφοποίησης

`<acronym>` Ορίζει ακρωνύμιο

Στη συνέχεια βλέπετε το παράδειγμα του κώδικα και η εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

`<h1>To tag acronym</h1>`

`<p> Η <acronym="Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού">ΔΕΗ</acronym>
ιδρύθηκε το 1950 .</p>`

`</body>`

`</html>`

To tag acronym

Η ΔΕΗ ιδρύθηκε το 1950 .

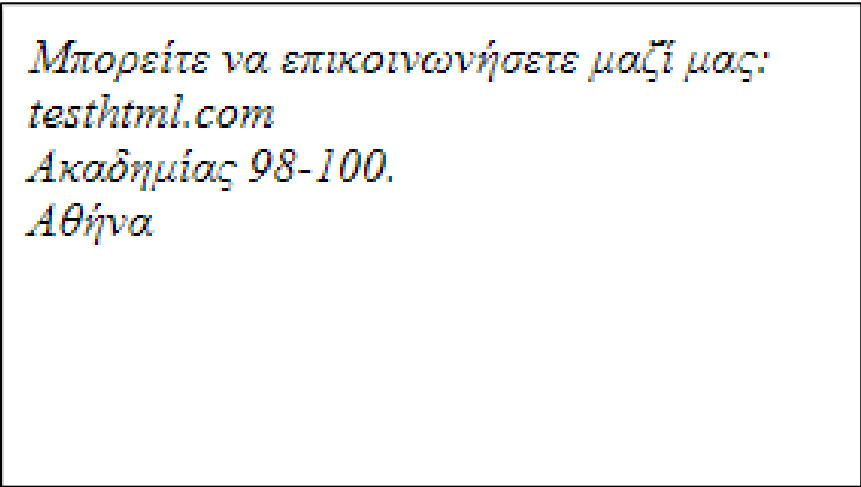
`<address>` Καθορίζει τα στοιχεία επικοινωνίας για τον συγγραφέα/κάτοχο ενός εγγράφου/άρθρου

Η `<address>`ετικέτα ορίζει τα στοιχεία επικοινωνίας για τον συγγραφέα/κάτοχο ενός εγγράφου ή ενός άρθρου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας μπορεί να είναι μια διεύθυνση email, διεύθυνση URL, φυσική διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, λαβή μέσων κοινωνικής δικτύωσης κ.λπ.

Το κείμενο στο <address>στοιχείο συνήθως αποδίδεται με πλάγια γραφή και τα προγράμματα περιήγησης θα προσθέτουν πάντα μια αλλαγή γραμμής πριν και μετά το <address>στοιχείο.

```
<body>
<address>
  Μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας:<br>
  testhtml.com<br>
  Ακαδημίας 98-100.<br>
  Αθήνα
</address>
</body>
```



*Μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας:
testhtml.com
Ακαδημίας 98-100.
Αθήνα*

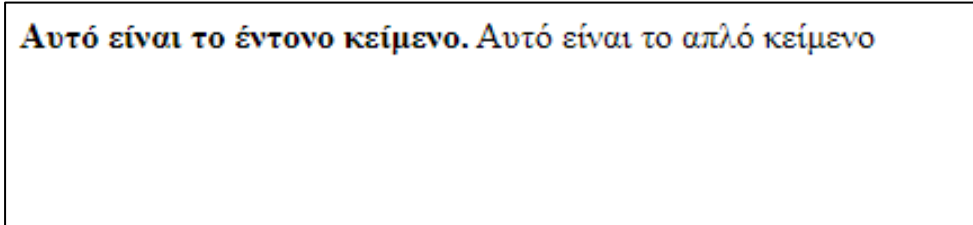
**** Ορίζει το έντονο κείμενο

Η ετικέτα HTML δίνει απλώς στο κείμενο μια έντονη εμφάνιση, αλλά δεν παρέχει σημασιολογικό νόημα στο κείμενο.

```
Κώδικας
<body>
```

```
<p><b>Αυτό είναι το έντονο κείμενο.</b> Αυτό είναι το απλό κείμενο </p>
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Η **<bdi>** ετικέτα απομονώνει ένα μέρος του κειμένου που έχει διαφορετική κατεύθυνση.

Αυτό το στοιχείο είναι χρήσιμο κατά την ενσωμάτωση περιεχομένου που δημιουργείται από χρήστες με άγνωστη κατεύθυνση κειμένου.

Κώδικας:

```
<<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> bdi </h1>
```

<p>Στο παρακάτω παράδειγμα, τα ονόματα χρήστη εμφανίζονται μαζί με τον αριθμό των πόντων σε έναν διαγωνισμό. Εάν το στοιχείο *bdi* δεν υποστηρίζεται στο πρόγραμμα περιήγησης, το όνομα χρήστη στα αραβικά θα μπερδέψει το κείμενο (ο αμφίδρομος αλγόριθμος θα έβαζε την άνω και κάτω τελεία και τον αριθμό "90" δίπλα στη λέξη "Χρήστης" αντί δίπλα στη λέξη "σημεία").</p>

```
</ul>
```

```
<li>Χρήστης <bdi>Δημήτρης</bdi>: 60 σημεία</li>
```

```
<li>Χρήστης <bdi>Εύη</bdi>: 80 σημεία</li>
```

```
<li>Χρήστης <bdi>👤👤👤👤</bdi>: 90 σημεία</li>
```

```
</ul>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

bdi

Στο παρακάτω παράδειγμα, τα ονόματα χρήστη εμφανίζονται μαζί με τον αριθμό των πόντων σε έναν διαγωνισμό. Εάν το στοιχείο `bdi` δεν υποστηρίζεται στο πρόγραμμα περιήγησης, το όνομα χρήστη στα αραβικά θα μπερδέψει το κείμενο (ο αμφίδρομος αλγόριθμος θα έβαζε την άνω και κάτω τελεία και τον αριθμό "90" δίπλα στη λέξη "Χρήστης" αντί δίπλα στη λέξη "σημεία").

- Χρήστης Δημήτρης: 60 σημεία
- Χρήστης Εύη: 80 σημεία
- Χρήστης 👤👤👤👤: 90 σημεία

Η BDO σημαίνει παράκαμψη διπλής κατεύθυνσης.

Η `<bdo>`ετικέτα χρησιμοποιείται για να παρακάμψει την τρέχουσα κατεύθυνση κειμένου.

Κώδικας:

```
<html>
```

```
<body>
```



```
<h1> bdo </h1>
```

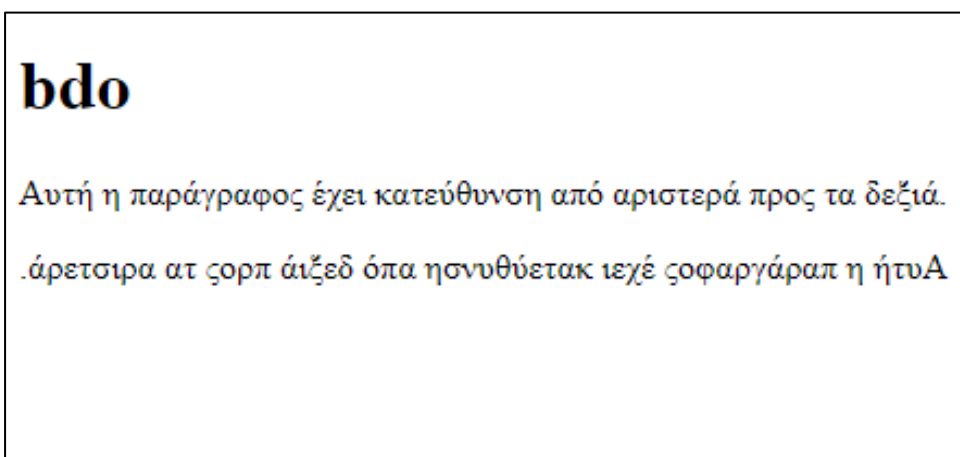
```
<p> Αυτή η παράγραφος έχει κατεύθυνση από αριστερά προς τα δεξιά.</p>
```

```
<p><bdo dir="rtl"> Αυτή η παράγραφος έχει κατεύθυνση από δεξιά προς τα  
αριστερά.</bdo></p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



<big>. Ορίζει μεγάλο κείμενο

Το στοιχείο HTML <big> βρίσκεται στην ετικέτα <body> .

Η ετικέτα <big> χρησιμοποιείται για να γίνει το κείμενο κατά ένα μέγεθος μεγαλύτερο (δηλαδή: από μικρό σε μεσαίο, μεσαίο σε μεγάλο, μεγάλο σε x-large).

Η ετικέτα <big> δεν μπορεί να κάνει το κείμενο μεγαλύτερο από το μέγιστο μέγεθος γραμματοσειράς του προγράμματος περιήγησης.

Η ετικέτα `<big>` είναι ξεπερασμένη στην HTML5.

```
<body>
```

```
<p> Αυτή είναι μία παράγραφος και <big> εδώ είναι μεγαλύτερο  
κείμενο</big></p>
```

```
</body>
```

Αυτή είναι μία παράγραφος και εδώ είναι μεγαλύτερο κείμενο

Η ετικέτα `<blockquote>` ορίζει ένα τμήμα στο έγγραφο HTML από άλλη πηγή. Τα προγράμματα περιήγησης αποδίδουν παραδοσιακά το κείμενο που βρίσκεται στην ετικέτα `<blockquote>` ως κείμενο με εσοχή.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

```
<h1> blockquote </h1>
```

```
<body>
```

```
<blockquote>Η αξιόπιστη πηγή σας για την εκμάθηση νέων  
τεχνολογιών. Παρέχουμε σεμινάρια, αναφορές και οδηγίες βήμα προς βήμα  
από το 2003. Το learn.com είναι ένα εξαιρετικό μέρος για να μάθετε μια νέα  
τεχνολογία ή να βρείτε μια γρήγορη αναφορά. !!!</blockquote>
```

```
</body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

blockquote

Η αξιόπιστη πηγή σας για την εκμάθηση νέων τεχνολογιών. Παρέχουμε σεμινάρια, αναφορές και οδηγίες βήμα προς βήμα από το 2003. Το learn.com είναι ένα εξαιρετικό μέρος για να μάθετε μια νέα τεχνολογία ή να βρείτε μια γρήγορη αναφορά. !!!

Η ετικέτα HTML `<center>` χρησιμοποιείται για να κεντράρει το κείμενο οριζόντια στο έγγραφο HTML.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

```
<center>
```

```
<p>Κείμενο στο κέντρο </p>
```

```
</center>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Κείμενο στο κέντρο

<cite>. Ορίζει τον τίτλο μιας δημιουργικής εργασίας (π.χ. βιβλίο, ποίημα, τραγούδι, ταινία, πίνακας, γλυπτό κ.λπ.).

Το όνομα ενός ατόμου δεν είναι ο τίτλος ενός έργου.

Το κείμενο στο <cite>στοιχείο συνήθως αποδίδεται με *πλάγια γραφή* .

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
  cite {
```

```
    font-style: italic;
```

```
  }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <p><cite> Scream</cite> είναι ο γνωστός πίνακας που δημιουργήθηκε το  
1893 από τον ζωγράφο Edward Munch. </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Scream είναι ο γνωστός πίνακας που δημιουργήθηκε το 1893 από τον ζωγράφο Edward Munch.

Η **<code>ετικέτα** χρησιμοποιείται για να ορίσει ένα κομμάτι κώδικα υπολογιστή. Το περιεχόμενο στο εσωτερικό εμφανίζεται στην προεπιλεγμένη γραμματοσειρά monospace του προγράμματος περιήγησης.

```
<body>
```

```
<code> Κώδικας υπολογιστή </code>
```

```
</body>
```

****. Καθορίζει κείμενο που έχει διαγραφεί από ένα έγγραφο

Κώδικας:

```
<body>
```

```
<p><del> Αυτό το κείμενο έχει διαγραφεί,</del> αλλά όχι αυτό.</p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

~~Αυτό το κείμενο έχει διαγραφεί, αλλά όχι αυτό.~~

<dfn>. Δηλώνει έναν όρο που πρόκειται να οριστεί μέσα στο περιεχόμενο

Το στοιχείο HTML <dfn> βρίσκεται στην ετικέτα <body> .

Η ετικέτα <dfn> χρησιμοποιείται για να δηλώσει ότι ο όρος που βρίσκεται μέσα στην ετικέτα <dfn> ορίζεται στο τρέχον πλαίσιο. Τα προγράμματα περιήγησης παραδοσιακά μορφοποιούν το κείμενο που βρίσκεται στην ετικέτα <dfn> με πλάγιους χαρακτήρες

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

```
<p><dfn>Η HTML</dfn> χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ιστοσελίδων.</p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Η HTML χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ιστοσελίδων.

Η `` ετικέτα χρησιμοποιείται για να ορίσει τονισμένο κείμενο. Το περιεχόμενο στο εσωτερικό εμφανίζεται συνήθως με πλάγια γραφή .

Κώδικας:

```
<body>
```

```
<p><em> Κείμενο με έμφαση </em> απλό κείμενο </p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Κείμενο με έμφαση απλό κείμενο

Η ετικέτα `` ορίζει το μέγεθος της γραμματοσειράς, το χρώμα και την όψη του κειμένου στο έγγραφο HTML. Αυτή η ετικέτα καταργήθηκε στην HTML5.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

```
<p><font color="red" face="Verdana, Geneva, sans-serif" size="+3">
```

```
Μορφοποιημένο κείμενο </font></p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Μορφοποιημένο κείμενο

Η ετικέτα `<i>` δίνει απλώς στο κείμενο μια πλάγια εμφάνιση, αλλά δεν παρέχει κανένα σημασιολογικό νόημα στο κείμενο. Αυτή η ετικέτα αναφέρεται συνήθως ως στοιχείο `<i>`.

Η ετικέτα `<i>` δεν πρέπει να συγχέεται με την ετικέτα `` που επισημαίνει κείμενο που έχει έμφαση τονισμό.

Κώδικας:

```
<html>
```

```
<body>
```

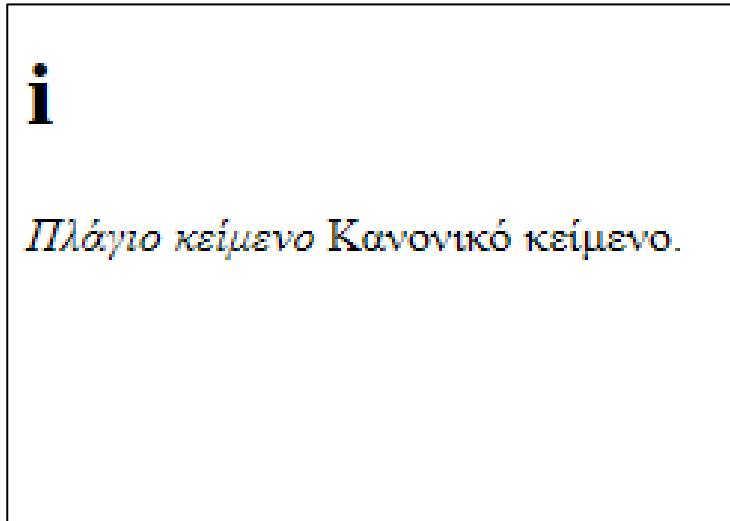
```
<h1> i </h1>
```

```
<p><i> Πλάγιο κείμενο </i> Κανονικό κείμενο.</p>
```

```
</body>
```


</html>

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Η ετικέτα `<ins>` χρησιμοποιείται για τη σήμανση νέου κειμένου που έχει εισαχθεί σε ένα έγγραφο, για την εμφάνιση του ιστορικού των αλλαγών σε αυτό. Τα προγράμματα περιήγησης αποδίδουν παραδοσιακά το κείμενο που βρίσκεται στην ετικέτα `<ins>` ως υπογραμμισμένο κείμενο.

Κώδικας:

```
<body>
```

```
<p><ins> Αυτό το κείμενο είναι νέο. </ins> Αυτό δεν είναι .</p>
```

```
</body>
```

Αυτό το κείμενο είναι νέο. Αυτό δεν είναι .

Η ετικέτα `<kbd>` ορίζει την είσοδο από ένα πληκτρολόγιο όπως τα πλήκτρα ή . Τα προγράμματα περιήγησης αποδίδουν παραδοσιακά το κείμενο που βρίσκεται εντός της ετικέτας `<kbd>` στην προεπιλεγμένη γραμματοσειρά monospace.

Κώδικας:

```
<body>
```

```
<p> Πατήστε <kbd>Enter</kbd> για συνέχεια </p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Πατήστε Enter για συνέχεια

Η ετικέτα `<mark>` ορίζει κείμενο που πρέπει να επισημανθεί.

Κώδικας:

```
<html>
<head>
<style>
mark {
  background-color: yellow;
  color: black;
}
</style>
</head>
<body>

<p> Παράδειγμα mark ετικέτας </p>

<mark>Highlighted text!!</mark>

</body>
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

Παράδειγμα mark ετικέτας

Highlighted text!!

Η ετικέτα `<pre>` ορίζει προδιαμορφωμένο κείμενο διατηρώντας τόσο το κενό διάστημα όσο και τις αλλαγές γραμμής στο έγγραφο HTML.

Κώδικας:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> pre στοιχείο</h1>
```

```
<pre>
```

```
Το κείμενο εμφανίζεται
```

```
με σταθερό πλάτος
```

```
γραμματοσειρά, και διατηρούνται
```

```
τα διαστήματα
```

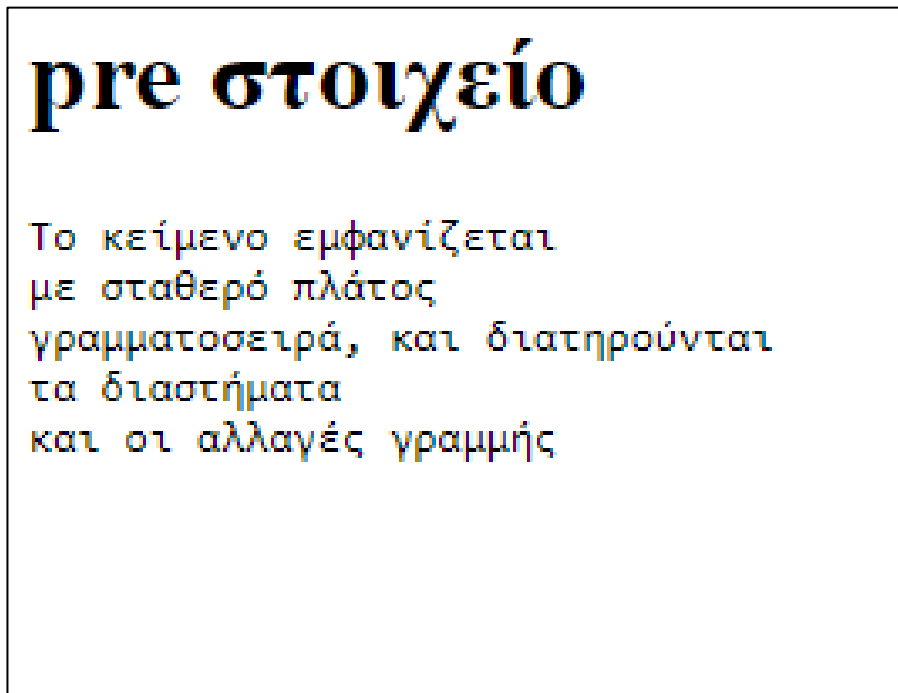
```
και οι αλλαγές γραμμής
```

```
</pre>
```

```
</body>
```

</html>

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:



Η ετικέτα **<progress>** δείχνει την πρόοδο ολοκλήρωσης μιας εργασίας.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>The progress element</h1>
```

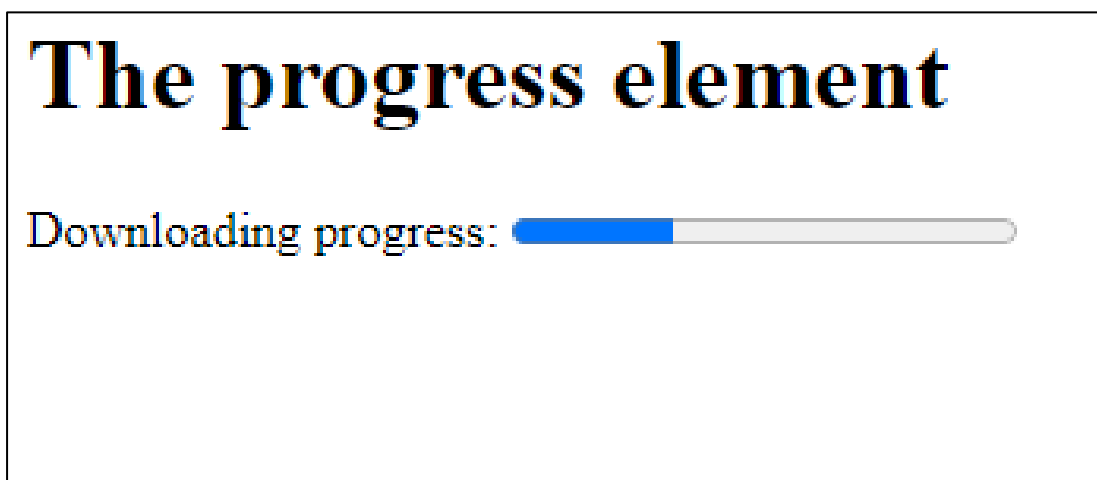
```
<label for="file">Downloading progress:</label>
```

```
<progress id="file" value="32" max="100"> 32% </progress>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Η ετικέτα `<q>` ορίζει μια σύντομη ενσωματωμένη αναφορά στο έγγραφο HTML από άλλη πηγή. Τα προγράμματα περιήγησης αποδίδουν παραδοσιακά εισαγωγικά γύρω από το κείμενο που βρίσκεται στην ετικέτα `<q>`.

Κώδικας:

```
<body>
```

```
<p><q> Σύντομη αναφορά </q></p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

" Σύντομη αναφορά "

Η ετικέτα `<s>` καθορίζει κείμενο που δεν είναι πλέον σωστό, ακριβές ή σχετικό. Το κείμενο θα εμφανιστεί με μια γραμμή μέσα από αυτό.

Η `<s>` δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τον ορισμό του διαγραμμένου κειμένου σε ένα έγγραφο

Κώδικας:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> s tag </h1>
```

```
<p><s> Απέμειναν 50 εισιτήρια!</s></p>
```

```
<p>SOLD OUT!</p>
```

```
</body>
```

</html>

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Η ετικέτα `<small>` κάνει το κείμενο μικρότερο κατά ένα μέγεθος γραμματοσειράς στο έγγραφο HTML.

Κώδικας:

```
<body>
```

```
<p> Εδώ βλέπετε μία παράγραφο <small> και ένα μικρότερο κείμενο  
</small></p>
```

```
</body>
```


Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

Εδώ βλέπετε μία παράγραφο και ένα μικρότερο κείμενο

Η ετικέτα `<strike>` χρησιμοποιήθηκε σε HTML 4 για τον ορισμό του κειμένου διαγραφής.

Χρησιμοποιήστε την ετικέτα `` αντί γι' αυτήν.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> tag del </h1>
```

```
<p> Το αγαπημένο μου χρώμα είναι το <del> κόκκινο </del> <ins> πράσινο  
</ins>!</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

tag del

Το αγαπημένο μου χρώμα είναι το ~~κόκκινο~~ πράσινο !

Η ετικέτα `` χρησιμοποιείται για να ορίσει κείμενο με μεγάλη σημασία. Το περιεχόμενο στο εσωτερικό εμφανίζεται συνήθως με **έντονη γραφή** .

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

```
<p><strong> Αυτό είναι ένα κείμενο με έμφαση </strong> και η συνέχεια είναι  
χωρίς έμφαση </p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Αυτό είναι ένα κείμενο με έμφαση και η συνέχεια είναι χωρίς έμφαση

Η ετικέτα **<sub>** καθορίζει κείμενο δείκτη. Το κείμενο του δείκτη εμφανίζεται κατά μισό χαρακτήρα κάτω από την κανονική γραμμή και μερικές φορές αποδίδεται με μικρότερη γραμματοσειρά. Το κείμενο δείκτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για χημικούς τύπους, όπως H₂O.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

```
<p> Οι άνθρωποι απελευθερώνουν CO2 όταν εκπνέουν. </p>
```

```
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Οι άνθρωποι απελευθερώνουν CO₂ όταν εκπνέουν.

Η ετικέτα **<sup>** ορίζει κείμενο εκθέτη σε ένα έγγραφο HTML. Για παράδειγμα, όταν έχουμε να κάνουμε με μια τιμή επιφάνειας όπως 36 ft², ο αριθμός 2 αποδίδεται ως εκθέτης. Αυτό το κείμενο εκθέτη έχει μικρότερη γραμματοσειρά και εμφανίζεται με ανυψωμένη γραμμή βάσης.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
```

<p> Η επιφάνεια του κουτιού είναι 36 m ².</p>

</body>

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Η επιφάνεια του κουτιού είναι 36 m².

Η ετικέτα **<template>** χρησιμοποιείται για να κρατήσει κάποιο περιεχόμενο HTML κρυφό από τον χρήστη κατά τη φόρτωση της σελίδας.

Το περιεχόμενο μέσα στο **<template>** μπορεί να αποδοθεί αργότερα με JavaScript.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την **<template>** εάν έχετε κάποιο κώδικα HTML που θέλετε να χρησιμοποιείτε ξανά και ξανά, αλλά όχι μέχρι να το ζητήσετε. Για να το κάνετε αυτό χωρίς την ετικέτα **<template>**, πρέπει να δημιουργήσετε τον κώδικα HTML με JavaScript για να εμποδίσετε το πρόγραμμα περιήγησης να αποδώσει τον κώδικα.

Παράδειγμα κώδικα:

<html>

<body>

```
<h1> template </h1>
```

```
<p> Πατήστε το παρακάτω κουμπί για να εμφανίσετε το κρυφό περιεχόμενο.</p>
```

```
<button onclick="showContent()"> Δείτε το κρυφό περιεχόμενο </button>
```

```
<template>
```

```
<h2>Flower</h2>
```

```

```

```
</template>
```

```
<script>
```

```
function showContent() {
```

```
    var temp = document.getElementsByTagName("template")[0];
```

```
    var clon = temp.content.cloneNode(true);
```

```
    document.body.appendChild(clon);
```

```
}
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

template

Πατήστε το παρακάτω κουμπί για να εμφανίσετε το κρυφό περιεχόμενο.

Δείτε το κρυφό περιεχόμενο

Flower



Η ετικέτα `<time>` ορίζει μια συγκεκριμένη ώρα (ή ημερομηνία ώρα).

Το χαρακτηριστικό `datetime` αυτού του στοιχείου χρησιμοποιείται για τη μετάφραση της ώρας σε μορφή αναγνώσιμη από μηχανή, έτσι ώστε τα προγράμματα περιήγησης να μπορούν να προσφέρουν την προσθήκη υπενθυμίσεων ημερομηνίας μέσω του ημερολογίου του χρήστη και οι μηχανές αναζήτησης να παράγουν πιο έξυπνα αποτελέσματα αναζήτησης.

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p> Ανοιχτά από τις <time>10:00</time> ως τις <time> 21:00</time>  
καθημερινά.</p>
```

```
<p> Έχω ραντεβού <time datetime="2008-02-14 20:00"> την ημέρα του Αγ.  
Βαλεντίνου </time>.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

Ανοιχτά από τις 10:00 ως τις 21:00 καθημερινά.
Έχω ραντεβού την ημέρα του Αγ. Βαλεντίνου .

Η ετικέτα **<u>** αντιπροσωπεύει κάποιο κείμενο που έχει διαφορετικό στυλ από το κανονικό κείμενο.. Το περιεχόμενο στο εσωτερικό εμφανίζεται συνήθως με μια υπογράμμιση. Μπορείτε να το αλλάξετε αυτό με CSS

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p> Εδώ θα υπάρχει κείμενο <u> με διαφορετικό </u> στυλ.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

Εδώ θα υπάρχει κείμενο με διαφορετικό στυλ.

Η ετικέτα `<var>` χρησιμοποιείται για να ορίσει μια μεταβλητή στον προγραμματισμό ή σε μια μαθηματική έκφραση. Το περιεχόμενο στο εσωτερικό εμφανίζεται συνήθως με *πλάγια γραφή*.

Κώδικας:

```
<html>
```

```
<body>
```


`<p> Το εμβαδόν ενός τριγώνου είναι: $1/2 \times b \times h$, όπου b είναι η βάση, και h είναι το κατακόρυφο ύψος.</p>`

`</body>`

`</html>`

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

Το εμβαδόν ενός τριγώνου είναι: $1/2 \times b \times h$, όπου b είναι η βάση, και h είναι το κατακόρυφο ύψος.

Χρώματα στην HTML

Οι ιστοσελίδες γίνονται πιο όμορφες και πιο ελκυστικές με τη χρήση χρωμάτων. Τα χρώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδέσμους, σε κείμενο, σε ολόκληρο πίνακα ή σε κελιά που θα επιλέξουμε, ή στο φόντο ολόκληρης της σελίδας.

Μπορούμε να ορίσουμε ένα χρώμα είτε με το όνομά του είτε με το σύμβολο «#» που ακολουθείται από τριψήφιο δεκαεξαδικό αριθμό. Κάθε ένα από τα τρία ψηφία είναι ένας διψήφιος δεκαεξαδικός αριθμός.

Ο καθένας από τους τρεις αυτούς αριθμούς αντιπροσωπεύει την απόχρωση από τα τρία χρώματα Κόκκινο, Πράσινο και Μπλε και παίρνει τιμές από 00 ως FF. Αυτό το μοντέλο χρωμάτων είναι το γνωστό RGB.

Ο πρώτος τρόπος χρησιμοποιείται όταν θέλουμε κύριο χρώμα, ενώ ο δεύτερος όταν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε αποχρώσεις.

Τιμές χρώματος RGB

Στην HTML, ένα χρώμα μπορεί να καθοριστεί ως τιμή RGB, χρησιμοποιώντας αυτόν τον τύπο:

rgb (κόκκινο, πράσινο , μπλε)

Κάθε παράμετρος (κόκκινο, πράσινο και μπλε) ορίζει την ένταση του χρώματος με τιμή μεταξύ 0 και 255.

Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν $256 \times 256 \times 256 = 16777216$ πιθανά χρώματα!

Για παράδειγμα, το `rgb(255, 0, 0)` εμφανίζεται ως κόκκινο, επειδή το κόκκινο έχει οριστεί στην υψηλότερη τιμή του (255) και τα άλλα δύο (πράσινο και μπλε) έχουν οριστεί στο 0.

Ένα άλλο παράδειγμα, το `rgb(0, 255, 0)` εμφανίζεται ως πράσινο, επειδή το πράσινο έχει οριστεί στην υψηλότερη τιμή του (255) και τα άλλα δύο (κόκκινο και μπλε) έχουν οριστεί στο 0.

Για να εμφανίσετε μαύρο, ορίστε όλες τις παραμέτρους χρώματος στο 0, ως εξής: `rgb(0, 0, 0)`.

Για να εμφανίσετε λευκό, ορίστε όλες τις παραμέτρους χρώματος στο 255, όπως: `rgb(255, 255, 255)`.

Τιμές χρώματος RGBA

Οι τιμές χρώματος RGBA είναι μια επέκταση των τιμών χρώματος RGB με ένα κανάλι Alpha - το οποίο καθορίζει την αδιαφάνεια για ένα χρώμα.

Μια τιμή χρώματος RGBA καθορίζεται με:

rgba (κόκκινο, πράσινο , μπλε, άλφα)

Η παράμετρος άλφα είναι ένας αριθμός μεταξύ 0,0 (πλήρως διαφανές) και 1,0 (καθόλου διαφανής).

Χρώμα φόντου

Η ετικέτα `<body>` έχει την ιδιότητα `bgcolor` με την οποία ορίζουμε το χρώμα φόντου όλης της σελίδας και την ιδιότητα `text` που ορίζουμε το χρώμα του κειμένου όλης της σελίδας.

Κώδικας HTML

```
<body bgcolor=#9999FF>
```

Ή

```
<body bgcolor=green>
```

Παράδειγμα κώδικα:

```
<h1> Αυτή είναι επικεφαλίδα με κόκκινο χρώμα </h1>
```

```
<body text="red">
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Αυτή είναι επικεφαλίδα με κόκκινο χρώμα

Χρώμα συνδέσμων για όλη τη σελίδα

Η ετικέτα `<body>` έχει τις ιδιότητες `link`, `vlink`, `alink`. Η `link` καθορίζει το χρώμα των συνδέσμων που ο χρήστης δεν έχει επισκεφτεί στο παρελθόν. Η `vlink` ορίζει το

χρώμα των συνδέσμων που ο χρήστης έχει επισκεφτεί στο παρελθόν, ενώ η `alink` καθορίζει το χρώμα του συνδέσμου στον οποίο έχετε πατήσει κλικ, αλλά δεν έχετε ελευθερώσει ακόμη το κουμπί του mouse.

Χρώμα σε πίνακα, γραμμή και σε κελί

Μπορούμε να καθορίσουμε χρώμα σε ολόκληρο πίνακα ή σε γραμμή ή σε γραμμή του πίνακα ή σε κελί του πίνακα, χρησιμοποιώντας τις εντολές:

Για πίνακα:

```
<table bgcolor="blue">
```

Για γραμμή:

```
<tr bgcolor="red">
```

Για φόντο σε στήλη του πίνακα:

```
<td bgcolor="yellow">
```

Εκπαιδευτική Υποενότητα 1.3 Λίστες - Εικόνες - Υπερσυνδέσεις – Πίνακες

Στην υποενότητα αυτή θα παρουσιαστούν τα tags-ετικέτες που αφορούν λίστες, πίνακες, εικόνες και διασυνδέσεις.

Λίστες

Η ετικέτα `` ορίζει μια λίστα χωρίς σειρά (με κουκκίδες).

Χρησιμοποιήστε την `` ετικέτα μαζί με την ετικέτα `` για να δημιουργήσετε μη ταξινομημένες λίστες.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<body>
<h1> ul </h1>
<ul>
  <li>Καφές</li>
  <li>Αναψυκτικό</li>
  <li>Γάλα</li>
</ul>
</body>
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

ul

- Καφές
- Αναψυκτικό
- Γάλα

Η ετικέτα `` ορίζει μια ταξινομημένη λίστα. Μια ταξινομημένη λίστα μπορεί να είναι αριθμητική ή αλφαβητική.

Η ετικέτα `` χρησιμοποιείται για τον ορισμό κάθε στοιχείου λίστας.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>ol</h1>
```

```
<ol>
```

```
<li>Καφές</li>
```

```
<li>Αναψυκτικό</li>
```

```
<li>Γάλα</li>
```

```
</ol>
```

```
<ol start="50">
```

```
<li>Καφές</li>
```

```
<li>Αναψυκτικό</li>
```

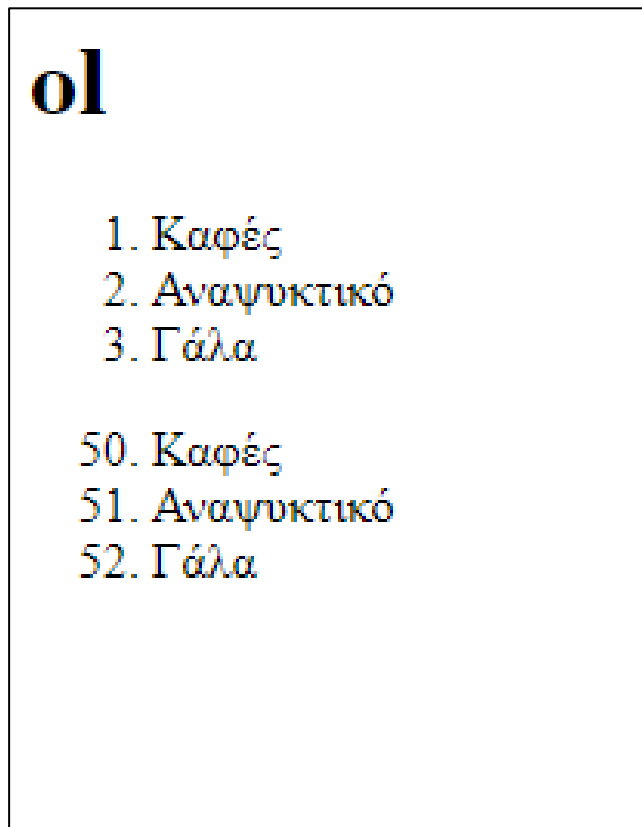
```
<li>Γάλα</li>
```

```
</ol>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:



Η ετικέτα `` ορίζει ένα στοιχείο λίστας.

Η ``ετικέτα χρησιμοποιείται μέσα σε ταξινομημένες λίστες (``), μη ταξινομημένες λίστες (``) και σε λίστες μενού (`<menu>`).

Στο `` και στο `<menu>`, τα στοιχεία της λίστας θα εμφανίζονται συνήθως με κουκκίδες.

Στο , τα στοιχεία της λίστας θα εμφανίζονται συνήθως με αριθμούς ή γράμματα.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<body>
<p>Ταξινομημένη λίστα:</p>
<ol>
  <li>Καφές</li>
  <li>Αναψυκτικό </li>
  <li>Γάλα </li>
</ol>
<p>Αταξινόμητη λίστα:</p>
<ul>
  <li>Καφές</li>
  <li>Αναψυκτικό </li>
  <li>Γάλα </li>
</ul>
</body>
</html>
```


Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Ταξινομημένη λίστα:

1. Καφές
2. Αναψυκτικό
3. Γάλα

Αταξιινόμητη λίστα:

- Καφές
- Αναψυκτικό
- Γάλα

Η ετικέτα `<dir>` χρησιμοποιήθηκε στην HTML 4 για τη λίστα τίτλων καταλόγου.

Η `<dl>`ετικέτα ορίζει μια λίστα περιγραφής.

Η `<dl>`ετικέτα χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την `<dt>` (καθορίζει όρους/ονόματα) και την `<dd>` (περιγράφει κάθε όρο/όνομα).

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>dl, dd, και dt </h1>
```

```
<p> Χρήση των τριών στοιχείων για δημιουργία περιγραφικής λίστας :</p>
```

```
<dl>
```

```
<dt> Καφές </dt>
```

```
<dd> Μαύρο, ζεστό ρόφημα </dd>
```

```
<dt> Γάλα </dt>
```

```
<dd> Λευκό, ζεστό ρόφημα </dd>
```

```
</dl>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

dl, dd, και dt

Χρήση των τριών στοιχείων για δημιουργία περιγραφικής λίστας :

Καφές

Μαύρο, ζεστό ρόφημα

Γάλα

Λευκό, ζεστό ρόφημα

Η ετικέτα `<dt>` χρησιμοποιείται για έναν όρο/όνομα σε μια λίστα περιγραφής.

Η `<dt>` ετικέτα χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με `<dl>` (καθορίζει μια λίστα περιγραφής) και `<dd>` (περιγράφει κάθε όρο/όνομα).

Η ετικέτα `<dd>` χρησιμοποιείται για να περιγράψει έναν όρο/όνομα σε μια λίστα περιγραφής.

Η `<dd>` ετικέτα χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με `<dl>` (καθορίζει μια λίστα περιγραφής) και `<dt>` (καθορίζει όρους/ονόματα).

Μέσα σε μια `<dd>` ετικέτα μπορείτε να βάλετε παραγράφους, αλλαγές γραμμής, εικόνες, συνδέσμους, λίστες κ.λπ.

Πίνακες

Η ετικέτα `<table>` ορίζει έναν πίνακα στο έγγραφο HTML

Ένας πίνακας HTML αποτελείται από ένα στοιχείο <table> και ένα ή περισσότερα στοιχεία <tr>, <th> και <td>.

Το στοιχείο <tr> ορίζει μια γραμμή πίνακα, το στοιχείο <th> ορίζει μια κεφαλίδα πίνακα και το στοιχείο <td> ορίζει ένα κελί πίνακα.

Ένας πίνακας HTML μπορεί επίσης να περιλαμβάνει στοιχεία <caption>, <colgroup>, <thead>, <tfoot> και <tbody>.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<head>
<style>
table, th, td {
border: 1px solid black;
}
</style>
</head>
<body>

<h1> table </h1>

<table>
<tr>
<th>Μήνας</th>
<th>Εσοδα</th>
</tr>
<tr>
<td>Ιανουάριος</td>
<td>€100</td>
</tr>
```

```
<tr>
  <td>Φεβρουάριος</td>
  <td>€80</td>
</tr>
</table>

</body>
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

table

Μήνας	Έσοδα
Ιανουάριος	€100
Φεβρουάριος	€80

Η ετικέτα `<caption>` ορίζει μια λεζάντα πίνακα.

Η ετικέτα `<caption>` πρέπει να εισαχθεί αμέσως μετά την ετικέτα `<table>`.

Από προεπιλογή, μια λεζάντα πίνακα είναι στοιχισμένη στο κέντρο πάνω από έναν πίνακα. Ωστόσο, οι ιδιότητες CSS, text-align και caption-side μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στοίχιση και την τοποθέτηση της λεζάντας.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>

<table>

  <caption> Κόστος φρούτων </caption>

  <tr>

    <th> Είδος </th>

    <th> Ποσό </th>

  </tr>

  <tr>

    <td> Μπανάνες</td>

    <td>€2</td>

  </tr>

  <tr>

    <td> Πορτοκάλια </td>

    <td> €1,2 </td>

  </tr>

</table>

</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Κόστος φρούτων	
Είδος	Ποσό
Μπανάνες	€2
Πορτοκάλια	€1,2

Η ετικέτα `<th>` ορίζει ένα κελί κεφαλίδας σε έναν πίνακα HTML.

Ένας πίνακας HTML έχει δύο είδη κελιών:

Κελιά κεφαλίδας - περιέχει πληροφορίες κεφαλίδας (δημιουργήθηκαν με το στοιχείο `<th>`)

Κελιά δεδομένων - περιέχει δεδομένα (δημιουργήθηκαν με το στοιχείο `<td>`)

Το κείμενο στα στοιχεία `<th>` είναι με έντονη γραφή και κεντραρισμένο από προεπιλογή.

Το κείμενο στα στοιχεία `<td>` είναι κανονικό με αριστερή στοίχιση από προεπιλογή.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
<table>
  <tr>
    <th> Είδος </th>
    <th> Τιμή </th>
  </tr>
```

```
<tr>
  <td> Μήλα </td>
  <td> €2 </td>
</tr>
</table>
</body>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Είδος Τιμή Μήλα €2

Η ετικέτα `<tr>` ορίζει μια σειρά σε έναν πίνακα HTML.

Ένα `<tr>`στοιχείο περιέχει ένα ή περισσότερα στοιχεία `<th>` ή `<td>`.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<body>
<table>
  <tr>
    <th> Είδος </th>
    <th> Τιμή </th>
  </tr>
```



```
<tr>
  <td> Λεμόνια </td>
  <td>€ 2</td>
</tr>
<tr>
  <td> Πορτοκάλια </td>
  <td>€ 2,5</td>
</tr>
<tr>
  <td> Αχλάδια </td>
  <td> € 2</td>
</tr>
</table>
</body>
```

Εμφάνιση φυλλομετρητή:

Είδος	Τιμή
Λεμόνια	€ 2
Πορτοκάλια	€ 2,5
Αχλάδια	€ 2

Η ετικέτα <thead> χρησιμοποιείται για την ομαδοποίηση του περιεχομένου κεφαλίδας σε έναν πίνακα HTML.

Το στοιχείο <thead> χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα στοιχεία <tbody> και <tfoot> για τον καθορισμό κάθε μέρους ενός πίνακα (κεφαλίδα, σώμα, υποσέλιδο).

Τα προγράμματα περιήγησης μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα στοιχεία για να ενεργοποιήσουν την κύλιση του σώματος του πίνακα ανεξάρτητα από την κεφαλίδα και το υποσέλιδο. Επίσης, κατά την εκτύπωση ενός μεγάλου πίνακα που εκτείνεται σε πολλές σελίδες, αυτά τα στοιχεία μπορούν να επιτρέψουν την εκτύπωση της κεφαλίδας και του υποσέλιδου πίνακα στο επάνω και στο κάτω μέρος κάθε σελίδας.

Σημείωση: Το στοιχείο <thead> πρέπει να έχει μία ή περισσότερες ετικέτες <tr> μέσα.

Η ετικέτα <thead> πρέπει να χρησιμοποιείται στο ακόλουθο πλαίσιο: Ως θυγατρικό στοιχείου <table>, μετά από οποιοδήποτε στοιχείο <caption> και <colgroup> και πριν από οποιαδήποτε στοιχεία <tbody>, <tfoot> και <tr> .

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<head>
<style>
table, th, td {
border: 1px solid black;
}
</style>
```

```
</head>
<body>

<h1> thead, tbody, tfoot </h1>

<table>
  <thead>
    <tr>
      <th> Μήνας </th>
      <th> Έξοδα </th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td> Ιανουάριος</td>
      <td>€ 1000 </td>
    </tr>
    <tr>
      <td> Φεβρουάριος </td>
      <td>€ 800 </td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td> Σύνολο </td>
      <td>€ 1800</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>

</body>
```

</html>

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

thead, tbody, tfoot	
Μήνας	Εξοδα
Ιανουάριος	€ 1000
Φεβρουάριος	€ 800
Σύνολο	€ 1800

Η ετικέτα **<tbody>** χρησιμοποιείται για την ομαδοποίηση του περιεχομένου του σώματος σε έναν πίνακα HTML.

Το στοιχείο **<tbody>** χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα στοιχεία **<thead>** και **<tfoot>** για τον καθορισμό κάθε μέρους ενός πίνακα (σώμα, κεφαλίδα, υποσέλιδο).

Τα προγράμματα περιήγησης μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα στοιχεία για να ενεργοποιήσουν την κύλιση του σώματος του πίνακα ανεξάρτητα από την κεφαλίδα και το υποσέλιδο. Επίσης, κατά την εκτύπωση ενός μεγάλου πίνακα που εκτείνεται σε πολλές σελίδες, αυτά τα στοιχεία μπορούν να επιτρέψουν την

εκτύπωση της κεφαλίδας και του υποσέλιδου πίνακα στο επάνω και στο κάτω μέρος κάθε σελίδας.

Σημείωση: Το στοιχείο `<tbody>` πρέπει να έχει μία ή περισσότερες ετικέτες `<tr>` μέσα.

Η ετικέτα `<tbody>` πρέπει να χρησιμοποιείται στο ακόλουθο πλαίσιο: Ως θυγατρικό στοιχείου `<table>`, μετά από οποιαδήποτε στοιχεία `<caption>`, `<colgroup>` και `<thead>`.

Η ετικέτα `<col>` καθορίζει τις ιδιότητες στήλης για κάθε στήλη μέσα σε ένα στοιχείο `<colgroup>`.

Η ετικέτα `<col>` είναι χρήσιμη για την εφαρμογή στυλ σε ολόκληρες στήλες, αντί να επαναλαμβάνεται το στυλ για κάθε κελί, για κάθε σειρά.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<head>
<style>
table, th, td {
border: 1px solid black;
}
</style>
</head>
<body>

<h1> col </h1>

<table>
```

```
<colgroup>
  <col span="2" style="background-color:orange">
  <col style="background-color:yellow">
</colgroup>
<tr>
  <th>ISBN</th>
  <th>Title</th>
  <th>Price</th>
</tr>
<tr>
  <td>3476896</td>
  <td>Μαθαίνοντας την HTML</td>
  <td>€ 45 </td>
</tr>
<tr>
  <td>5869207</td>
  <td>Η χρήση της CSS</td>
  <td>€ 32</td>
</tr>
</table>

</body>
</html></html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

col

ISBN	Title	Price
3476896	Μαθαίνοντας την HTML	€ 45
5869207	Η χρήση της CSS	€ 32

Η ετικέτα **<colgroup>** καθορίζει μια ομάδα από μία ή περισσότερες στήλες σε έναν πίνακα για μορφοποίηση.

Η ετικέτα **<colgroup>** είναι χρήσιμη για την εφαρμογή στυλ σε ολόκληρες στήλες, αντί να επαναλαμβάνει τα στυλ για κάθε κελί, για κάθε σειρά.

Η ετικέτα **<colgroup>** πρέπει να είναι θυγατρική ενός στοιχείου **<table>**, μετά από οποιοδήποτε στοιχείο **<caption>** και πριν από οποιοδήποτε στοιχείο **<thead>**, **<tbody>**, **<tfoot>** και **<tr>**.

Για να ορίσετε διαφορετικές ιδιότητες σε μια στήλη σε μια **<colgroup>**, χρησιμοποιήστε την ετικέτα **<col>** στην ετικέτα **<colgroup>**.

Εικόνες

Η ετικέτα **** χρησιμοποιείται για την ενσωμάτωση μιας εικόνας σε μια σελίδα HTML.

Οι εικόνες δεν εισάγονται τεχνικά σε μια ιστοσελίδα, αλλά συνδέονται με ιστοσελίδες. Η ετικέτα **** δημιουργεί ένα χώρο αποθήκευσης για την αναφερόμενη εικόνα.

Η ετικέτα `` έχει δύο απαιτούμενα χαρακτηριστικά:

- `src` - Καθορίζει τη διαδρομή προς την εικόνα
- `alt` - Καθορίζει ένα εναλλακτικό κείμενο για την εικόνα, εάν η εικόνα για κάποιο λόγο δεν μπορεί να εμφανιστεί

Επίσης, καθορίζετε πάντα το πλάτος και το ύψος μιας εικόνας. Εάν δεν έχουν καθοριστεί το πλάτος και το ύψος, η σελίδα μπορεί να τρεμοπαίξει κατά τη φόρτωση της εικόνας.

Για να συνδέσετε μια εικόνα με ένα άλλο έγγραφο, απλώς τοποθετήστε την ετικέτα `` μέσα σε μια ετικέτα `<a>`.

Κώδικας:

```
<html>
<body>
<h1>The img element</h1>

</body>
</html>
```

Η ετικέτα `<map>` χρησιμοποιείται για τον ορισμό ενός χάρτη εικόνας. Ένας χάρτης εικόνας είναι μια εικόνα με περιοχές με δυνατότητα κλικ.

Το απαιτούμενο χαρακτηριστικό `name` του στοιχείου `<map>` σχετίζεται με το χαρακτηριστικό `usemap` του `` και δημιουργεί μια σχέση μεταξύ της εικόνας και του χάρτη.

Το στοιχείο `<map>` περιέχει έναν αριθμό στοιχείων `<area>`, τα οποία καθορίζουν τις περιοχές με δυνατότητα κλικ στον χάρτη εικόνας.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> map, area </h1>
```

<p> Πατήστε κλικ στον υπολογιστή, στο τηλέφωνο ή στο φλυτζάνι του καφέ για να μεταβείτε σε μία νέα σελίδα και να διαβάσετε περισσότερα σχετικά με το θέμα: </p>

```

```

```
<map name="workmap">
```

```
<area shape="rect" coords="34,44,270,350" alt="Computer" href="computer.htm">
```

```
<area shape="rect" coords="290,172,333,250" alt="Phone" href="phone.htm">
```

```
<area shape="circle" coords="337,300,44" alt="Cup of coffee" href="coffee.htm">
```

```
</map>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

map, area

Πατήστε κλικ στον υπολογιστή, στο τηλέφωνο ή στο φλιτζάνι του καφέ για να μεταβείτε σε μία νέα σελίδα και να διαβάσετε περισσότερα σχετικά με το θέμα:



Η **ετικέτα <canvas>** είναι ένα στοιχείο HTML5 που χρησιμοποιείται για τη σχεδίαση γραφικών όπως αντικείμενα 2D και εικόνες bitmap σε ένα έγγραφο HTML. Τα πραγματικά γραφικά σε αυτό το κοντέινερ σχεδιάζονται χρησιμοποιώντας ετικέτες <script>.

Η **ετικέτα <figure>** καθορίζει αυτόνομο περιεχόμενο, όπως εικόνες, διαγράμματα, φωτογραφίες, καταχωρίσεις κωδικών κ.λπ.

Ενώ το περιεχόμενο του στοιχείου <figure> σχετίζεται με την κύρια ροή, η θέση του είναι ανεξάρτητη από την κύρια ροή και εάν αφαιρεθεί δεν θα πρέπει να επηρεάσει τη ροή του εγγράφου.

Το στοιχείο `<figcaption>` χρησιμοποιείται για την προσθήκη λεζάντας για το στοιχείο `<figure>`.

Η ετικέτα `<figcaption>` ορίζει μια λεζάντα για ένα στοιχείο `<figure>`.

Το στοιχείο `<figcaption>` μπορεί να τοποθετηθεί ως το πρώτο ή το τελευταίο στοιχείο της ετικέτας `<figure>`.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>figure, figcaption </h1>
```

```
<figure>
```

```

```

```
<figcaption> Εικόνα: Trulli, Puglia, Italy.</figcaption>
```

```
</figure>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

figure, figcaption



Εικόνα: Trulli, Puglia, Italy.

Η ετικέτα <picture> δίνει στους προγραμματιστές ιστού μεγαλύτερη ευελιξία στον καθορισμό πόρων εικόνας.

Αντί να έχετε μία εικόνα που κλιμακώνεται προς τα πάνω ή προς τα κάτω, μπορούν να σχεδιαστούν πολλές εικόνες για να γεμίζουν πιο όμορφα την οθόνη του προγράμματος περιήγησης.

Το στοιχείο <picture> περιέχει δύο ετικέτες: μία ή περισσότερες ετικέτες <source> και μία ετικέτα .

Το πρόγραμμα περιήγησης θα αναζητήσει το πρώτο στοιχείο <source> όπου το ερώτημα πολυμέσων αντιστοιχεί στο τρέχον πλάτος της οθόνης και, στη συνέχεια,

θα εμφανίσει τη σωστή εικόνα (καθορίζεται στο χαρακτηριστικό srcset). Το στοιχείο απαιτείται ως το τελευταίο στοιχείο του tag <picture> και είναι η εναλλακτική επιλογή εάν καμία από τις ετικέτες πηγής δεν ταιριάζει.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1> picture </h1>
```

<p>Αλλάξτε το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης για να φορτώσετε διαφορετικές εικόνες.</p>

```
<picture>
```

```
<source media="(min-width:650px)" srcset="img_pink_flowers.jpg">
```

```
<source media="(min-width:465px)" srcset="img_white_flower.jpg">
```

```

```

```
</picture>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:

picture

Αλλάζετε το μέγεθος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης για να φορτώσετε διαφορετικές εικόνες.



Με την **ετικέτα <svg>** χρησιμοποιείται για για γραφικά SVG.

Το SVG έχει πολλές μεθόδους για τη σχεδίαση διαδρομών, πλαισίων, κύκλων, κειμένου και γραφικών εικόνων.

Σύνδεσμοι

Η **ετικέτα <a>** ορίζει έναν υπερσύνδεσμο, ο οποίος χρησιμοποιείται για τη σύνδεση από τη μια σελίδα στην άλλη.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό του στοιχείου <a> είναι το χαρακτηριστικό href, το οποίο υποδεικνύει τον προορισμό του συνδέσμου.

Από προεπιλογή, οι σύνδεσμοι θα εμφανίζονται ως εξής σε όλα τα προγράμματα περιήγησης:

Ένας σύνδεσμος χωρίς επίσκεψη είναι υπογραμμισμένος και μπλε

Ένας σύνδεσμος που επισκεφτήκατε είναι υπογραμμισμένος και μωβ

Ένας ενεργός σύνδεσμος είναι υπογραμμισμένος και κόκκινος

Η ετικέτα <link> ορίζει τη σχέση μεταξύ του τρέχοντος εγγράφου και ενός εξωτερικού πόρου.

Η ετικέτα <link> χρησιμοποιείται συχνότερα για σύνδεση σε εξωτερικά φύλλα στυλ ή για προσθήκη favicon στον ιστότοπό σας.

Το στοιχείο <link> είναι ένα κενό στοιχείο, περιέχει μόνο ιδιότητες.

Η ετικέτα <nav> ορίζει ένα σύνολο συνδέσμων πλοήγησης.

Δεν πρέπει όλοι οι σύνδεσμοι ενός εγγράφου να βρίσκονται μέσα σε ένα στοιχείο <nav>. Το στοιχείο <nav> προορίζεται μόνο για κύριο μπλοκ συνδέσμων πλοήγησης.

Τα προγράμματα περιήγησης, όπως τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης για χρήστες με ειδικές ανάγκες, μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτό το στοιχείο για να καθορίσουν εάν θα παραλειφθεί η αρχική απόδοση αυτού του περιεχομένου.

Φόρμες HTML

Το στοιχείο <form>

Το <form> στοιχείο HTML χρησιμοποιείται για τη δημιουργία μιας φόρμας HTML για εισαγωγή χρήστη.

Το στοιχείο <input>

Το στοιχείο HTML <input> είναι το πιο χρησιμοποιούμενο στοιχείο φόρμας.

Ένα `<input>` στοιχείο μπορεί να εμφανιστεί με πολλούς τρόπους, ανάλογα με το χαρακτηριστικό `type`.

Παραδείγματα:

Τύπος	Περιγραφή
<code><input type="text"></code>	Εμφανίζει ένα πεδίο εισαγωγής κειμένου μιας γραμμής
<code><input type="radio"></code>	Εμφανίζει ένα κουμπί επιλογής
<code><input type="checkbox"></code>	Εμφανίζει ένα πλαίσιο ελέγχου (για την επιλογή μηδέν ή περισσότερων από πολλές επιλογές)
<code><input type="submit"></code>	Εμφανίζει ένα κουμπί υποβολής (για την υποβολή της φόρμας)
<code><input type="button"></code>	Εμφανίζει ένα κουμπί με δυνατότητα κλικ

Παράδειγμα κώδικα εισαγωγής πεδίων

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2> Εισαγωγή πεδίων </h2>
```

```
<form>
```

```
<label for="fname"> Όνομα:</label><br>
```



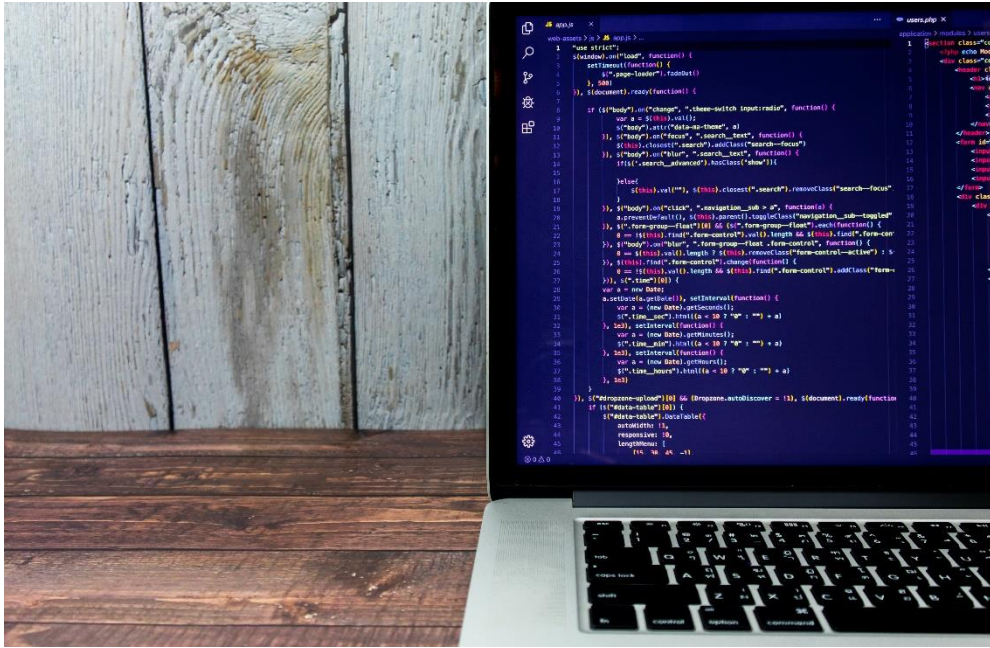
```
<input type="text" id="fname" name="fname" value="Γιώργος"><br>
<label for="lname"> Επώνυμο:</label><br>
<input type="text" id="lname" name="lname" value="Ανδρέου">
</form>
</body>
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Εισαγωγή πεδίων

Όνομα:

Επώνυμο:



Σύνοψη

Στην εκπαιδευτική ενότητα παρουσιάστηκαν οι έννοιες του Παγκόσμιου Ιστού, η εξέλιξη του διαδικτύου και της ανάπτυξης ιστοσελίδων, η δομή και η σύνταξη της HTML, δίνοντας έμφαση στις βασικές εντολές, τους ειδικούς χαρακτήρες, τις λίστες και τους πίνακες, αλλά και τη χρήση εικόνων και υπερσυνδέσεων σε μία ιστοσελίδα με την HTML.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 1

1. Το Web 3.0 είναι στάδιο γνωστό ως «Ο κοινωνικός ιστός» επειδή σε αυτήν τη γενιά οι χρήστες όχι μόνο μπορούσαν να διαβάσουν τους Ιστότο, αλλά μπορούσαν επίσης να συνδεθούν με άλλους χρήστες.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

2. Το επιχειρηματικό μοντέλο SaaS αναφέρεται σε λογισμικό
- A. αδειοδοτημένο
 - B. ασφαλές
 - Γ. χωρίς συνδρομή
3. Το Web 4 βασίζεται στην επικοινωνία (κινητές συσκευές ή υπολογιστής)
- A. ενσύρματη
 - B. ασύρματη
4. Η HTML και η CSS
- A. δεν είναι γλώσσες προγραμματισμού από τεχνικής άποψης
 - B. είναι γλώσσες προγραμματισμού ιστοσελίδων
5. Η HTML είναι το ακρωνύμιο
- A. HyperText Multi Language
 - B. HyperText Markup Language
 - Γ. HyperText Machine Language
6. Η ετικέτα HTML.....
- A. Ορίζει την αρχή και το τέλος μιας ιστοσελίδας.
 - B. Ορίζει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας.
7. Το στοιχείο:<body>
- A. Καθορίζει έναν τίτλο στη γραμμή εργαλείων του προγράμματος περιήγησης
 - B. Καθορίζει το σώμα του εγγράφου

8. Η ετικέτα <caption>.....

A. ορίζει μια λεζάντα πίνακα HTML

B. ορίζει ένα κελί κεφαλίδας σε έναν πίνακα HTML.

9. Το στοιχείο <thead> χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα στοιχεία <tbody> και <tfoot> για τον καθορισμό κάθε μέρους ενός πίνακα (κεφαλίδα, σώμα, υποσέλιδο).

A. Σωστό

B. Λάθος

10. Ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει. Από προεπιλογή.....

A. Ένας σύνδεσμος χωρίς επίσκεψη είναι υπογραμμισμένος και μπλε

B. Ένας σύνδεσμος που επισκεφτήκατε είναι υπογραμμισμένος και πράσινος

Γ. Ένας ενεργός σύνδεσμος είναι υπογραμμισμένος και κόκκινος

Άσκηση – Εργασία

Με τη χρήση των κατάλληλων ετικετών δημιουργήστε τον παρακάτω πίνακα που θα εμφανίζεται στον φυλλομετρητή

Συνολικές Πωλήσεις

Έτος	Συνολικές Πωλήσεις
2021	20.000 €
2022	25.000 €

Βιβλιογραφία

WORLD WIDE WEB: FROM WEB 1.0 TO WEB 4.0 AND SOCIETY 5.0, 29/6/2022.

Ανακτήθηκε από <https://medium.com/@tuhfatussalisah/world-wide-web-from-web-1-0-to-web-4-0-and-society-5-0-48690a43b776>.

Εξέλιξη του Web από 1.0 σε 5.0. 29/6/2022. Ανακτήθηκε από <http://myeltcafe.com/articles/evolution-of-web-from-1-0-to-5-0/>

<https://www.w3schools.com/>

<https://www.techonthenet.com/>

Εκπαιδευτική Ενότητα 2 CSS

Σκοπός

Σκοπός της εκπαιδευτικής ενότητας είναι να κατανοήσει ο ωφελούμενος τι σημαίνει Cascading Style Sheets, τους βασικούς κανόνες σύνταξης, την έννοια της κληρονομικότητας, των επιλογέων, τις βασικές ιδιότητες, αλλά και τις ιδιότητες που αφορούν τη μορφοποίηση κειμένου, φόντου και περιγραμμάτων με τη χρήση της CSS .

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής ενότητας, ο ωφελούμενος θα μπορεί να χρησιμοποιήσει τους βασικούς κανόνες της CSS για τη δημιουργία ιστοσελίδων και ειδικότερα τη χρήση των επιλογέων και των ιδιοτήτων που αφορούν κείμενα, φόντο και περιγράμματα σε αυτές.

Έννοιες – Κλειδιά

CSS: Cascading Style Sheets είναι μια γλώσσα υπολογιστή που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης

Επιλογείς-Selectors: χρησιμοποιούνται για την επιλογή των στοιχείων που θέλετε να διαμορφώσετε.

Ιδιότητες CSS: χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή στυλ σε δομημένα έγγραφα, όπως αυτά που δημιουργούνται με HTML ή XML .

Κληρονομικότητα: Κάθε στοιχείο σε ένα έγγραφο HTML είναι μέρος ενός δέντρου και κάθε στοιχείο εκτός από το αρχικό στοιχείο έχει ένα γονικό στοιχείο που το περικλείει. Οποιοσδήποτε τύπος εφαρμόζεται σε αυτό το γονικό στοιχείο μπορεί να εφαρμοστεί στα στοιχεία που περικλείονται σε αυτό, αν οι ιδιότητες μπορούν να κληρονομηθούν.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 2.1 Θεμέλια της CSS - Βασικοί κανόνες σύνταξης

Τι είναι το CSS (Cascading Style Sheets);

Το CSS είναι μια απλή γλώσσα που μας βοηθάει να ορίσουμε με σαφήνεια και ιδιαίτερη ευελιξία τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται τα διάφορα στοιχεία στην ιστοσελίδα μας.

Τα CSS καθορίζουν τη μορφή με την οποία θα προβάλλεται το περιεχόμενο μιας html σελίδας, όπως είναι τα χρώματα και η θέση των στοιχείων της σελίδας.

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα των CSS είναι ότι μπορούν να αποθηκευτούν σε εξωτερικό αρχείο με κατάληξη .css και να χρησιμοποιηθούν από κοινού σε περισσότερες από μια .html σελίδες, εξοικονομώντας με τον τρόπο αυτό χρόνο και κόπο υλοποίησης.

Αυτό πρακτικά σημαίνει πως μια αλλαγή σε αυτό το αρχείο θα ενημερώσει όλες τις html σελίδες με τις οποίες συνδέεται.

Η γλώσσα CSS προσφέρει περισσότερες επιλογές και είναι πιο ακριβής από την HTML, εκτός από το ότι είναι συμβατή με όλα τα τρέχοντα προγράμματα περιήγησης.



Η σύνταξη της CSS

Ένας κανόνας CSS αποτελείται από τον επιλογέα και μια ομάδα από δηλώσεις - ορισμούς.

Ο επιλογέας δείχνει το στοιχείο HTML που θέλετε να διαμορφώσετε.

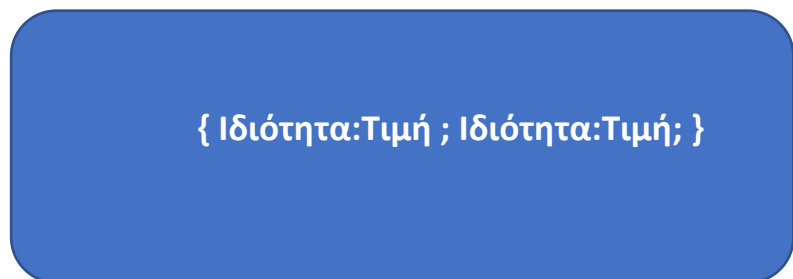
Η ομάδα δηλώσεων περιέχει μία ή περισσότερες δηλώσεις που χωρίζονται με ερωτηματικά.

Κάθε δήλωση περιλαμβάνει ένα όνομα ιδιότητας CSS και μια τιμή, που χωρίζονται με άνω και κάτω τελεία.

Πολλαπλές δηλώσεις CSS διαχωρίζονται με ερωτηματικά και οι ομάδες δηλώσεων περιβάλλονται από σγουρά άγκιστρα.



Επιλογέας



{ Ιδιότητα:Τιμή ; Ιδιότητα:Τιμή; }

Ορισμός

Ορισμός

Ο επιλογέας μπορεί να είναι μια ετικέτα html την οποία θέλουμε να μορφοποιήσουμε ή ένα δικό μας όνομα το οποίο θα το εφαρμόσουμε σε κάποιο

σημείο στον κώδικα html. Οι ορισμοί δηλώνονται ανάμεσα στα σύμβολα με τα άγκιστρα {}. Κάθε ορισμός αφορά μια ιδιότητα, την οποία θέλουμε να μεταβάλουμε και την τιμή την οποία παίρνει.

Μεταξύ αυτών των δύο χρησιμοποιείται το σύμβολο άνω-κάτω τελεία :: Στο τέλος κάθε ορισμού υπάρχει το ελληνικό ερωτηματικό ;. Μπορούμε να βάλουμε όσους ορισμούς χρειαζόμαστε για τον κάθε έναν επιλογήα.

Ένα εξωτερικό αρχείο .css, για το οποίο αναφερθήκαμε πριν, αποτελείται από μια σειρά κανόνων με κάθε έναν να αφορά έναν ή περισσότερους επιλογείς. Οι κανόνες όμως μπορούν να γραφτούν σε μια μόνο σελίδα στην οποία και θα εφαρμόζονται. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να οριστούν στο header κομμάτι της σελίδας.

Πρέπει να είμαστε προσεκτικοί με την σύνταξη των κανόνων γενικά επειδή ένα λάθος θα αποτρέψει την εφαρμογή του συγκεκριμένου κανόνα στο οποίο σφάλαμε.

Τρεις τρόποι εισαγωγής CSS

Υπάρχουν τρεις τρόποι εισαγωγής ενός φύλλου στυλ:

- Εξωτερικό CSS
- Εσωτερικό CSS
- Ενσωματωμένο CSS

Εξωτερικό CSS

Με ένα εξωτερικό αρχείο στυλ, μπορείτε να αλλάξετε την εμφάνιση ενός ολόκληρου ιστότοπου αλλάζοντας μόνο ένα αρχείο!

Κάθε σελίδα HTML πρέπει να περιλαμβάνει μια αναφορά στο εξωτερικό αρχείο στυλ μέσα στο στοιχείο <link>, μέσα στην ενότητα κεφαλίδας.

Εσωτερικό CSS

Ένα εσωτερικό στυλ μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν μία μεμονωμένη σελίδα HTML έχει μοναδικό στυλ.

Το εσωτερικό στυλ ορίζεται μέσα στο στοιχείο `<style>`, μέσα στο τμήμα `head`.

Ενσωματωμένο CSS

Ένα ενσωματωμένο στυλ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή ενός μοναδικού στυλ για ένα μεμονωμένο στοιχείο.

Για να χρησιμοποιήσετε ενσωματωμένα στυλ, προσθέστε το χαρακτηριστικό στυλ στο σχετικό στοιχείο. Το χαρακτηριστικό στυλ μπορεί να περιέχει οποιαδήποτε ιδιότητα CSS.

Η έννοια της κληρονομιάς

Πώς λειτουργεί η κληρονομιά CSS σε έγγραφα Ιστού

Ένα σημαντικό κομμάτι του σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας με CSS είναι η κατανόηση της έννοιας της κληρονομιάς.

Η κληρονομιά CSS ορίζεται αυτόματα από το στυλ της ιδιότητας που χρησιμοποιείται. Όταν αναζητάτε το χρώμα του φόντου της ιδιότητας στυλ, θα δείτε μια ενότητα με τίτλο "Κληρονομικότητα".

Κάθε στοιχείο σε ένα έγγραφο HTML είναι μέρος ενός δέντρου και κάθε στοιχείο εκτός από το αρχικό στοιχείο έχει ένα γονικό στοιχείο που το περικλείει. Οποιοσδήποτε τύπος εφαρμόζεται σε αυτό το γονικό στοιχείο μπορεί να εφαρμοστεί στα στοιχεία που περικλείονται σε αυτό, αν οι ιδιότητες μπορούν να κληρονομηθούν.

Κληρονομικά στυλ

Τα στυλ που κληρονομούνται σχετίζονται γενικά με το στυλ του κειμένου του εγγράφου.

Η ιδιότητα γραμματοσειράς κληρονομείται. Αυτός είναι ο λόγος που γενικά χρησιμοποιούμε το στοιχείο `<body>` για να επισυνάψουμε τα στυλ γραμματοσειράς μας.

Το body στοιχείο στο HTML μας είναι το μητρικό όλων των άλλων στοιχείων HTML μας (εξαιρουμένης της <head> ενότητας). Η ρύθμιση της ιδιότητας γραμματοσειράς στο body στοιχείο επιτρέπει στο υπόλοιπο έγγραφο να κληρονομήσει τον κανόνα γραμματοσειράς.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 2.2 Απλοί επιλογείς CSS (CSS selectors) - Ψευδό-κλάσεις και ψευδό-στοιχεία - Σύνθετοι επιλογείς CSS (CSS selectors)



Επιλογείς CSS

Οι επιλογείς CSS χρησιμοποιούνται για να "βρουν" (ή να επιλέξουν) τα στοιχεία HTML που θέλετε να διαμορφώσετε.

Μπορούμε να χωρίσουμε τους επιλογείς CSS σε πέντε κατηγορίες:

Απλοί επιλογείς (επιλογή στοιχείων βάσει ονόματος, αναγνωριστικού, κλάσης)

Επιλογείς συνδυασμού (επιλογή στοιχείων με βάση μια συγκεκριμένη σχέση μεταξύ τους)

Επιλογείς ψευδο-κλάσης (επιλογή στοιχείων με βάση μια συγκεκριμένη κατάσταση)

Επιλογείς ψευδοστοιχείων (επιλογή και στυλ ενός τμήματος ενός στοιχείου)

Επιλογείς χαρακτηριστικών (επιλογή στοιχείων με βάση ένα χαρακτηριστικό ή τιμή χαρακτηριστικού).

Απλοί επιλογείς

*

Όταν ο επιλογέας είναι ένας χαρακτήρας αστερίσκου, τότε οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS εφαρμόζονται σε κάθε στοιχείο της σελίδας μας. Όπως είναι κατανοητό, συνήθως δεν είναι και πολύ χρήσιμος επιλογέας από μόνος του, και χρησιμοποιείται κυρίως σε συνδυασμό με άλλους.

στοιχείο

Όταν ο επιλογέας αποτελείται απλά από το όνομα ενός html tag, τότε οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS εφαρμόζονται σε κάθε τέτοιο στοιχείο html.

Για παράδειγμα, ο επιλογέας `p` θα εφαρμοστεί σε οτιδήποτε στη σελίδα μας περιλαμβάνεται εντός των tags `<p>...</p>`, ο επιλογέας `table` θα εφαρμοστεί σε όλους τους πίνακες στη σελίδα μας, ο επιλογέας `img` θα αφορά όλες τις εικόνες στη σελίδα κοκ.

Προφανώς όταν θέλουμε να εφαρμόσουμε κάποιες ιδιότητες CSS σε ολόκληρη τη σελίδα, χρησιμοποιούμε ως επιλογή `body` μιας και όλο το ορατό τμήμα της σελίδας περιέχεται εντός των tags `<body>...</body>`.

`.όνομα_κλάσης`

Όταν ο επιλογέας μας περιλαμβάνει μια τελεία (.) στην αρχή του, τότε ο browser ψάχνει όσα στοιχεία στη σελίδα μας περιλαμβάνουν την ιδιότητα `class` και εφαρμόζει τις ιδιότητες που θα γράψουμε στον κανόνα CSS αυτό σε οποιοδήποτε στοιχείο περιλαμβάνει την κλάση «όνομα_κλάσης» στην ιδιότητα `class` του.

Φυσικά ως `όνομα_κλάσης` μπορούμε να γράψουμε οτιδήποτε αποτελείται από γράμματα, αριθμούς, παύλες και χαρακτήρες `underscore` (`_`) και να ξεκινάει με γράμμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι μπορεί το ίδιο στοιχείο να ανήκει σε περισσότερες από μια κλάσεις, διαχωρισμένες με κενά μέσα στην `class` html attribute του. Πχ `<p class="emphasis bodytext">...</p>`.

`στοιχείο.όνομα_κλάσης`

Αποτελεί ουσιαστικά συνδυασμό των δύο παραπάνω επιλογέων. Εφαρμόζεται σε όσα στοιχεία αποτελούνται από το html tag `<στοιχείο>` και ανήκουν στην κλάση `όνομα_κλάσης`.

Πχ ο επιλογέας `p.emphasis` εφαρμόζεται σε ο,τι περιέχεται σε tags της μορφής `<p class="emphasis">...</p>`. Ο επιλογέας αυτός είναι χρήσιμος όταν έχουμε πολλά διαφορετικού τύπου στοιχεία με την ίδια κλάση και επιθυμούμε να εφαρμόσουμε διαφορετική μορφοποίηση ανάλογα με τον τύπο του στοιχείου.

#όνομα_id

Όταν ο επιλογέας μας περιλαμβάνει ένα χαρακτήρα δέσσης (#) στην αρχή του, τότε ο browser εφαρμόζει τις ιδιότητες που θα γράψουμε στο στοιχείο το οποίο περιλαμβάνει την ιδιότητα `id="όνομα_id"`. Δεν πρέπει να υπάρχουν δύο (ή περισσότερα) στοιχεία στη σελίδα μας με το ίδιο id. Τα ids διέπονται από τους ίδιους κανόνες ονοματολογίας με τις κλάσεις. Ουσιαστικά, ο,τι μπορούμε να κάνουμε με τα ids μπορούμε να το κάνουμε και με τη χρήση κλάσεων, απλά όταν το στοιχείο που θέλουμε να μορφοποιήσουμε είναι μοναδικό, είναι γενικά καλύτερο να χρησιμοποιούμε ids.

στοιχείο[attribute="value"]

Αποτελεί ουσιαστικά μια «επέκταση» του επιλογέα *στοιχείο* που αναλύθηκε πρώτος. Ο εν λόγω επιλογέας, κάνει τον browser να εφαρμόζει τις ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν σε κάθε στοιχείο με tag `<στοιχείο>` το οποίο επιπροσθέτως έχει την τιμή *value* στην html ιδιότητα *attribute*. Παραδείγματος χάριν, ο επιλογέας `input[type="submit"]` αφορά όλα τα κουμπιά υποβολής φόρμας που υπάρχουν στη σελίδα μας, χωρίς ωστόσο να εφαρμόζεται σε άλλα στοιχεία φορμών όπως τα πεδία κειμένου (στα οποία η ιδιότητα *type* είναι *text*).

Άλλο ένα παράδειγμα: Έστω ότι θέλουμε να μορφοποιήσουμε μόνο όσους πίνακες στη σελίδα μας είναι κεντραρισμένοι. Αν χρησιμοποιούσαμε ως επιλογέα `table`, τότε οι ιδιότητες που θα γράφαμε σε αυτόν τον επιλογέα θα εφαρμόζονταν σε όλους τους πίνακες ανεξαιρέτως. Ενώ αν χρησιμοποιήσουμε τον επιλογέα `table[align="center"]` τότε ο κανόνας CSS που θα γράψουμε θα εφαρμοστεί μόνο σε όσους πίνακες έχουν την ιδιότητα `align="center"`.

Ψευδό-κλάσεις και ψευδό-στοιχεία

Ορισμένες φορές χρησιμοποιούμε τις λεγόμενες ψευδό-κλάσεις (*pseudo-classes*) ή ψευδό-στοιχεία (*pseudo-elements*), τα οποία μας επιτρέπουν να

επιλέγουμε στοιχεία τα οποία δεν αποτελούν html elements, αλλά κομμάτια τους ή συγκεκριμένες καταστάσεις τους.

Ουσιαστικά αποτελούν κάποιες λέξεις-κλειδιά που γράφουμε μετά από έναν επιλογέα του τύπου στοιχείο και ξεκινούν με :. Αν όλα αυτά σας ακούγονται κάπως μπερδεμένα ή δυσνόητα, μην προβληματίζεστε, θα γίνουν πιο κατανοητά όταν εξετάσουμε τις συγκεκριμένες ψευδό-κλάσεις/στοιχεία που χρησιμοποιούνται συνηθέστερα παρακάτω.

a:link

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για στοιχεία a (Δηλαδή ως εξής: a:link) και αφορά τους συνδέσμους που ο χρήστης δεν έχει ακόμη επισκεφθεί.

a:visited

Επίσης χρησιμοποιείται αποκλειστικά για στοιχεία a (Δηλαδή ως εξής: a:visited) και αφορά τους συνδέσμους που ο χρήστης έχει επισκεφθεί.

στοιχείο:active

Αφορά τα στοιχεία τύπου <στοιχείο> τη στιγμή που ο χρήστης έχει πατημένο το ποντίκι πάνω σε αυτά. Πχ ο επιλογέας a:active εφαρμόζεται σε συνδέσμους την ώρα που ο χρήστης έχει πατημένο το ποντίκι πάνω τους.

στοιχείο:hover

Από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες ψευδό-κλάσεις. Αφορά τα στοιχεία τύπου <στοιχείο> τη στιγμή που ο χρήστης έχει το δείκτη του ποντικιού πάνω σε κάποιο από αυτά (χωρίς να πατάει κάποιο πλήκτρο). Μπορεί να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε διάφορα όμορφα εφέ, τα οποία παλιότερα ήταν εφικτά μόνο με javascript.

στοιχείο:focus

Χρησιμοποιείται κυρίως για στοιχεία φορμών και εφαρμόζεται στα στοιχεία τύπου <στοιχείο> που εκείνη τη στιγμή έχουν «focus», παραδείγματος χάριν, ένα πεδίο κειμένου στο οποίο ο χρήστης έκανε κλικ για να εισάγει κείμενο.

στοιχείο:first-letter

Αφορά το πρώτο γράμμα του κειμένου εντός κάποιου στοιχείου τύπου <στοιχείο>. Το ψευδό-στοιχείο αυτό μπορεί να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε αρχιγράμματα. Πχ ο επιλογέας `p:first-letter` αφορά το πρώτο γράμμα κάθε παραγράφου.

`στοιχείο:first-line`

Ψευδό-στοιχείο παρόμοιο με το παραπάνω, μόνο που αντί να αφορά μόνο το πρώτο γράμμα του κειμένου μέσα στο στοιχείο τύπου <στοιχείο>, αφορά ολόκληρη την πρώτη γραμμή.

Σύνθετοι επιλογείς CSS

Πολλές φορές μπορούμε να συνδυάσουμε σε έναν επιλογέα περισσότερους από έναν υπό-επιλογείς, βάσει συγκεκριμένων κανόνων σύνταξης, κάτι που μας προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία και εξοικονόμηση χρόνου. Οι πιο βασικοί και συχνά χρησιμοποιούμενοι τρόποι συνδυασμού επιλογέων παρουσιάζονται παρακάτω:

`επιλογέας1, επιλογέας2, επιλογέας3, ...`

Οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS, θα εφαρμοστούν σε κάθε στοιχείο που πληροί τις προϋποθέσεις επιλογής είτε για τον επιλογέα1, είτε για τον επιλογέα2, είτε για τον επιλογέα3 κοκ. Παραδείγματος χάριν, ο επιλογέας `input[type="text"], textarea` θα εφαρμοστεί σε κάθε πεδίο κειμένου που υπάρχει στη σελίδα μας, είτε είναι για εισαγωγή κειμένου μιας γραμμής (`<input type="text" />`) είτε είναι πολλών γραμμών (`<textarea></textarea>`).

`επιλογέας1 επιλογέας2 επιλογέας3 ... επιλογέαςn`

Οι ιδιότητες που θα γράψουμε σε αυτόν τον κανόνα CSS θα εφαρμοστούν σε στοιχεία που πληρούν τις προϋποθέσεις του επιλογέαn και επιπροσθέτως περιέχονται μέσα σε κάποιο στοιχείο που πληροί τις προϋποθέσεις του επιλογέαn-1 το οποίο βρίσκεται μέσα σε κάποιο στοιχείο που πληροί τις προϋποθέσεις του επιλογέαn-2 κοκ. Παραδείγματος χάριν ο επιλογέας `p img` θα εφαρμοστεί σε όσες εικόνες περιέχονται μέσα σε tags `<p>...</p>`.

Πίνακας επιλογών

Επιλογέας	Παράδειγμα	Παράδειγμα περιγραφής
<u>.class</u>	.intro	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με class="intro"
.class1.class2	.name1.name2	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με σύνολο name1 και name2 εντός του χαρακτηριστικού κλάσης του
.class1 .class2	.name1 .name2	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με όνομα2 που είναι «απόγονος» ενός στοιχείου με όνομα1
<u>#id</u>	#firstname	Επιλέγει το στοιχείο με id="firstname"
<u>*</u>	*	Επιλέγει όλα τα στοιχεία
<u>element</u>	p	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <p>
<u>element.class</u>	p.intro	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <p> με class="intro"

<u>element,element</u>	div, p	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <div> και όλα τα στοιχεία <p>
<u>element element</u>	div p	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <p> μέσα στα στοιχεία <div>
<u>element>element</u>	div > p	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <p> όπου το κυρίως («γονικό») στοιχείο είναι στοιχείο <div>
<u>element+element</u>	div + p	Επιλέγει το πρώτο στοιχείο <p> που τοποθετείται αμέσως μετά τα στοιχεία <div>
<u>element1~element2</u>	p ~ ul	Επιλέγει κάθε στοιχείο του οποίου προηγείται ένα στοιχείο <p>
[<u>attribute</u>]	[target]	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με χαρακτηριστικό στόχο
[<u>attribute=value</u>]	[target=_blank]	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με target="_blank"
[<u>attribute~=value</u>]	[title~=flower]	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με χαρακτηριστικό τίτλο

		που περιέχει τη λέξη "λουλούδι"
<u>[attribute =value]</u>	[lang =en]	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με τιμή χαρακτηριστικού lang ίση με "en" ή αρχίζοντας με "en-"
<u>[attribute^=value]</u>	a[href^="https"]	Επιλέγει κάθε στοιχείο <a> του οποίου η τιμή του χαρακτηριστικού href αρχίζει με "https"
<u>[attribute\$=value]</u>	a[href\$=".pdf"]	Επιλέγει κάθε στοιχείο <a> του οποίου η τιμή χαρακτηριστικού href τελειώνει σε ".pdf"
<u>[attribute*=value]</u>	a[href*="w3schools"]	Επιλέγει κάθε στοιχείο <a> του οποίου η τιμή του χαρακτηριστικού href περιέχει την υποσυμβολοσειρά "w3schools"
<u>:active</u>	a:active	Επιλέγει τον ενεργό σύνδεσμο
<u>::after</u>	p::after	Εισαγάγετε κάτι μετά το περιεχόμενο κάθε στοιχείου <p>

<u>::before</u>	p:: before	Εισαγάγετε κάτι πριν από το περιεχόμενο κάθε στοιχείου <p>
<u>:checked</u>	input: checked	Επιλέγει κάθε επιλεγμένο στοιχείο <input>
<u>:default</u>	input: default	Επιλέγει το προεπιλεγμένο στοιχείο <input>
<u>:disabled</u>	input: disabled	Επιλέγει κάθε απενεργοποιημένο στοιχείο <input>
<u>:empty</u>	p: empty	Επιλέγει κάθε στοιχείο <p> που δεν έχει θυγατρικά (συμπεριλαμβανομένων των κόμβων κειμένου)
<u>:enabled</u>	input: enabled	Επιλέγει κάθε ενεργοποιημένο στοιχείο <input>
<u>:first-child</u>	p: first-child	Επιλέγει κάθε στοιχείο <p> που είναι το «πρώτο παιδί» του κυρίως στοιχείου («γονέα»)

<u><code>::first-letter</code></u>	<code>p::first-letter</code>	Επιλέγει το πρώτο γράμμα κάθε στοιχείου <p>
<u><code>::first-line</code></u>	<code>p::first-line</code>	Επιλέγει την πρώτη γραμμή κάθε στοιχείου <p>
<u><code>:first-of-type</code></u>	<code>p:first-of-type</code>	Επιλέγει κάθε στοιχείο <p> που είναι το πρώτο στοιχείο <p> του «γονέα» του
<u><code>:focus</code></u>	<code>input:focus</code>	Επιλέγει το στοιχείο εισόδου που έχει εστίαση
<u><code>:fullscreen</code></u>	<code>:fullscreen</code>	Επιλέγει το στοιχείο που βρίσκεται σε λειτουργία πλήρους οθόνης
<u><code>:hover</code></u>	<code>a:hover</code>	Επιλέγει συνδέσμους με το ποντίκι πάνω
<u><code>:in-range</code></u>	<code>input:in-range</code>	Επιλέγει στοιχεία εισόδου με τιμή εντός ενός καθορισμένου εύρους
<u><code>:indeterminate</code></u>	<code>input:indeterminate</code>	Επιλέγει στοιχεία εισόδου που βρίσκονται

		σε απροσδιόριστη κατάσταση
<u>:invalid</u>	input:invalid	Επιλέγει όλα τα στοιχεία εισόδου με μη έγκυρη τιμή
<u>:lang(language)</u>	p:lang(it)	Επιλέγει κάθε στοιχείο <p> με χαρακτηριστικό lang ίσο με "it" (Ιταλικά)
<u>:last-child</u>	p:last-child	Επιλέγει κάθε στοιχείο <p> που είναι το τελευταίο «παιδί» του «γονέα» του
<u>:last-of-type</u>	p:last-of-type	Επιλέγει κάθε στοιχείο <p> που είναι το τελευταίο στοιχείο <p> του «γονέα» του
<u>:link</u>	a:link	Επιλέγει όλους τους συνδέσμους που δεν έχουν επισκεφτεί
<u>::marker</u>	::marker	Επιλέγει τους δείκτες των στοιχείων της λίστας
<u>:not(selector)</u>	:not(p)	Επιλέγει κάθε στοιχείο που δεν είναι στοιχείο <p>

<u>:nth-child(n)</u>	p:nth-child(2)	Επιλέγει κάθε στοιχείο <r> που είναι το δεύτερο «παιδί» του «γονέα» του
<u>:nth-last-child(n)</u>	p:nth-last-child(2)	Επιλέγει κάθε στοιχείο <r> που είναι το δεύτερο «παιδί» του «γονέα» του, μετρώντας από το τελευταίο «παιδί»
<u>:nth-last-of-type(n)</u>	p:nth-last-of-type(2)	Επιλέγει κάθε στοιχείο <r> που είναι το δεύτερο στοιχείο <r> του «γονέα» του, μετρώντας από το τελευταίο «παιδί»
<u>:nth-of-type(n)</u>	p:nth-of-type(2)	Επιλέγει κάθε στοιχείο <r> που είναι το δεύτερο στοιχείο <r> του «γονέα» του
<u>:only-of-type</u>	p:only-of-type	Επιλέγει κάθε στοιχείο <r> που είναι το μόνο στοιχείο <r> του «γονέα» του
<u>:only-child</u>	p:only-child	Επιλέγει κάθε στοιχείο <r> που είναι το μοναδικό «παιδί» του «γονέα» του
<u>:optional</u>	input:optional	Επιλέγει στοιχεία εισόδου χωρίς

		χαρακτηριστικό "απαιτούμενο".
<u>:out-of-range</u>	input:out-of-range	Επιλέγει στοιχεία εισόδου με τιμή εκτός ενός καθορισμένου εύρους
<u>::placeholder</u>	input::placeholder	Επιλέγει στοιχεία εισόδου με καθορισμένο το χαρακτηριστικό "placeholder".
<u>:read-only</u>	input:read-only	Επιλέγει στοιχεία εισόδου με καθορισμένο το χαρακτηριστικό "μόνο για ανάγνωση".
<u>:read-write</u>	input:read-write	Επιλέγει στοιχεία εισόδου με το χαρακτηριστικό "μόνο για ανάγνωση" ΔΕΝ καθορίζεται
<u>:required</u>	input:required	Επιλέγει στοιχεία εισόδου με καθορισμένο το χαρακτηριστικό "απαιτούμενο".
<u>:root</u>	:root	Επιλέγει το ριζικό στοιχείο του εγγράφου

<u>::selection</u>	::selection	Επιλέγει το τμήμα ενός στοιχείου που επιλέγεται από έναν χρήστη
<u>:target</u>	#news:target	Επιλέγει το τρέχον ενεργό στοιχείο #news (κάναμε κλικ σε μια διεύθυνση URL που περιέχει αυτό το όνομα αγκύρωσης)
<u>:valid</u>	input:valid	Επιλέγει όλα τα στοιχεία εισόδου με έγκυρη τιμή
<u>:visited</u>	a:visited	Επιλέγει όλους τους συνδέσμους που έχετε επισκεφτεί

Εκπαιδευτική Υποενότητα 2.3 Πώς εισάγουμε CSS στη σελίδα μας - Βασικές ιδιότητες CSS - Ιδιότητες που αφορούν το φόντο - Ιδιότητες που αφορούν το περίγραμμα

Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 2.1, μπορούμε να εισάγουμε CSS στη σελίδα μας με τρεις διαφορετικούς τρόπους, αναλόγως την περίπτωση. Οι τρόποι αυτοί είναι:

Inline CSS

Εξωτερικό αρχείο CSS

Εσωτερικό αρχείο CSS

Βασικές ιδιότητες CSS

Ιδιότητες μορφοποίησης κειμένου

Μορφοποίηση κειμένου
<u>font</u>
<u>font-family</u>
<u>font-size</u>
<u>font-style</u>
<u>font-variant</u>
<u>font-weight</u>
<u>line-height</u>

Η επιλογή γραμματοσειράς είναι σημαντική

Η επιλογή της σωστής γραμματοσειράς έχει τεράστιο αντίκτυπο στον τρόπο με τον οποίο οι αναγνώστες βιώνουν έναν ιστότοπο.

Η σωστή γραμματοσειρά μπορεί να δημιουργήσει μια ισχυρή ταυτότητα για την επωνυμία σας.

Η χρήση μιας γραμματοσειράς που είναι ευανάγνωστη είναι σημαντική. Η γραμματοσειρά προσθέτει αξία στο κείμενό σας. Είναι επίσης σημαντικό να επιλέξετε το σωστό χρώμα και μέγεθος κειμένου για τη γραμματοσειρά.

Τι είναι οι ασφαλείς γραμματοσειρές Web

Οι γραμματοσειρές web safe είναι γραμματοσειρές που εγκαθίστανται καθολικά σε όλα τα προγράμματα περιήγησης και τις συσκευές.

Εναλλακτικές γραμματοσειρές

Ωστόσο, δεν υπάρχουν 100% απόλυτα ασφαλείς γραμματοσειρές στον ιστό. Υπάρχει πάντα η πιθανότητα να μην βρεθεί μια γραμματοσειρά ή να μην έχει εγκατασταθεί σωστά.

Επομένως, είναι πολύ σημαντικό να χρησιμοποιείτε πάντα εναλλακτικές γραμματοσειρές.

Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να προσθέσετε μια λίστα με παρόμοιες "εφεδρικές γραμματοσειρές" στην font-family ιδιότητα. Εάν η πρώτη γραμματοσειρά δεν λειτουργεί, το πρόγραμμα περιήγησης θα δοκιμάσει την επόμενη και την επόμενη και ούτω καθεξής. Τελειώνετε πάντα τη λίστα με ένα γενικό οικογενειακό όνομα γραμματοσειράς.

Καλύτερες ασφαλείς γραμματοσειρές Web για HTML και CSS

Η ακόλουθη λίστα είναι οι καλύτερες γραμματοσειρές ιστού για HTML και CSS:

- Arial (sans-serif)
- Verdana (sans-serif)
- Helvetica (sans-serif)
- Tahoma (sans-serif)
- Trebuchet MS (sans-serif)
- Times New Roman (σερίφ)
- Γεωργία (σερίφ)
- Garamond (σερίφ)
- Courier New (monospace)
- Brush Script MT (cursive)

Font

Η ιδιότητα γραμματοσειράς είναι μια συντομογραφία για τον ορισμό των ιδιοτήτων τύπου γραμματοσειράς, παραλλαγής γραμματοσειράς, βάρους γραμματοσειράς, μεγέθους γραμματοσειράς, ύψους γραμμής και οικογένειας γραμματοσειρών.

Η σύνταξη είναι : `font: font-style font-variant font-weight font-size [/ line-height] font-family;`

Font family

Η ιδιότητα `font-family` μπορεί να περιέχει πολλά ονόματα γραμματοσειρών ως σύστημα "εναλλακτικό". Εάν το πρόγραμμα περιήγησης δεν υποστηρίζει την πρώτη γραμματοσειρά, δοκιμάζει την επόμενη γραμματοσειρά.

Υπάρχουν δύο τύποι οικογενειακών ονομάτων γραμματοσειρών:

Οικογενειακό όνομα - Το όνομα μιας οικογένειας γραμματοσειρών, όπως "times", "courier", "arial" κ.λπ.

Το όνομα μιας γενικής οικογένειας, όπως "serif", "sans-serif", "cursive", "fantasy", "monospace".

Ξεκινήστε με τη γραμματοσειρά που θέλετε και τελειώστε πάντα με μια γενική οικογένεια, για να αφήσετε το πρόγραμμα περιήγησης να επιλέξει μια παρόμοια γραμματοσειρά στη γενική οικογένεια, εάν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες γραμματοσειρές.

Η σύνταξη είναι:

`font-family: value;`

Font size

Η ιδιότητα font size καθορίζει το μέγεθος της γραμματοσειράς

Η σύνταξή της είναι:

```
font-size: value;
```

Font style

Η ιδιότητα στυλ γραμματοσειράς CSS καθορίζει το στυλ της γραμματοσειράς όπως πλάγια ή κανονική.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
p.normal {
```

```
  font-style: normal;
```

```
}
```

```
p.italic {
```

```
  font-style: italic;
```

```
}
```

```
p.oblique {
```

```
  font-style: oblique;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1> font-style </h1>
```

```
<p class="normal"> Αυτό είναι νορμάλ στυλ.</p>
```

```
<p class="italic"> Αυτό είναι πλάγιο στυλ.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Font variant

Σε μια γραμματοσειρά με μικρά κεφαλαία, όλα τα πεζά γράμματα μετατρέπονται σε κεφαλαία. Ωστόσο, τα μετατρεπόμενα κεφαλαία γράμματα εμφανίζονται σε μικρότερο μέγεθος γραμματοσειράς από τα αρχικά κεφαλαία γράμματα στο κείμενο.

Η ιδιότητα font-variant καθορίζει εάν ένα κείμενο θα πρέπει να εμφανίζεται ή όχι σε γραμματοσειρά με μικρά κεφαλαία.

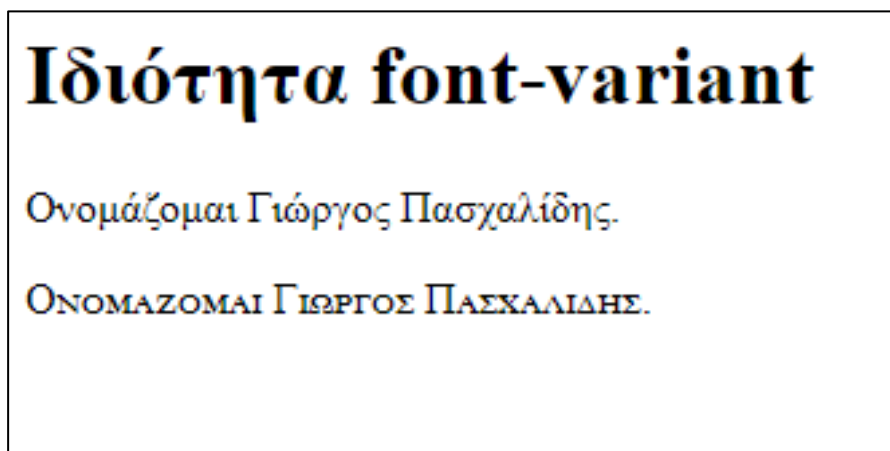
Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<head>
<style>
p.normal {
  font-variant: normal;
}
p.small {
  font-variant: small-caps;
}
</style>
</head>
<body>
<h1> Ιδιότητα font-variant </h1>

<p class="normal"> Ονομάζομαι Γιώργος Πασχαλίδης.</p>
<p class="small"> Ονομαζομαι Γιωργος Πασχαλιδης.</p>

</body>
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Font weight

Η ιδιότητα `font-weight` ορίζει πόσο παχείς ή λεπτοί χαρακτήρες στο κείμενο πρέπει να εμφανίζονται.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>

<head>

<style>

p.normal {

    font-weight: normal;

}

p.thicker {

    font-weight: 900;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>font-weight </h1>

<p class="normal">Νορμαλ</p>

<p class="thicker">Παχύ</p>
```



```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:



Font stretch

Η ιδιότητα `font-stretch` σας επιτρέπει να κάνετε το κείμενο στενότερο (συμπυκνωμένο) ή ευρύτερο (αναπτυγμένο).

Παράδειγμα:

```
div {  
  
    font-family: sans-serif, "Helvetica Neue", "Lucida Grande", Arial;  
  
    font-stretch: expanded;  
  
}
```

Τιμή
ultra-condensed
extra-condensed
condensed
semi-condensed
normal
semi-expanded
expanded
extra-expanded
ultra-expanded
initial
inherit

Line height

Η ιδιότητα `line-height` καθορίζει το ύψος μιας γραμμής.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<head>
<style>
div.a {
  line-height: normal;
}

div.b {
  line-height: 1.6;
```

```
}
```

```
div.c {
```

```
  line-height: 80%;
```

```
}
```

```
div.d {
```

```
  line-height: 200%;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1> line-height </h1>
```

```
<h2> Ύψος γραμμής: Κανονικό</h2>
```

```
<div class="a"> Παράγραφος με ύψος γραμμής<br>
```

```
κανονικό
```

```
</div>
```

```
<h2> Ύψος γραμμής 1.6 </h2>
```

```
<div class="b"> Παράγραφος με προτεινόμενο ύψος γραμμής <br>
```

```
Ύψος 1,6
```

```
</div>
```

```
<h2> Ύψος γραμμής: 80%:</h2>
```

```
<div class="c"> Παράγραφος με μικρό ύψος γραμμής<br>
```

```
Είναι κατά 80% μικρότερο
```

```
</div>
```

```
<h2>Ύψος γραμμής: 200%:</h2>
```

```
<div class="d"> Παράγραφος με μεγάλο ύψος γραμμής<br>
```

```
Είναι κατά 200% μεγαλύτερο </div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

line-height

Ύψος γραμμής: Κανονικό

Παράγραφος με ύψος γραμμής
κανονικό

Ύψος γραμμής 1.6

Παράγραφος με προτεινόμενο ύψος γραμμής
Ύψος 1,6

Ύψος γραμμής: 80%:

Παράγραφος με μικρό ύψος γραμμής
Είναι κατά 80% μικρότερο

Ύψος γραμμής: 200%:

Παράγραφος με μεγάλο ύψος γραμμής
Είναι κατά 200% μεγαλύτερο

Ιδιότητες κειμένου

Ιδιότητες κειμένου
<u>color</u>
<u>letter-spacing</u>
<u>text-align</u>
text-decoration
<u>text-indent</u>
<u>text-shadow</u>
<u>text-transform</u>
<u>white-space</u>
<u>word-spacing</u>
<u>word-wrap</u>

Color property

Η ιδιότητα `color` καθορίζει το χρώμα του κειμένου.

Πίνακας ορισμού χρωμάτων

Τιμή	Περιγραφή
#RRGGBB	Δεκαεξαδική αναπαράσταση του χρώματος p { color: #FF0000; }
rgb()	RGB χρώμα p { color: rgb(255,0,0); }

Τιμή	Περιγραφή
name	Όνομα χρώματος (π.χ.: red, blue, black, white) p { color: red; }
inherit	Κληρονομιά χ`ρώματος από το «γονικό» στοιχείο p { color: inherit; }

Text decoration

Η text decoration μας επιτρέπει να εφαρμόσουμε στο κείμενο μας διάφορα εφέ, συμπεριλαμβανόμενης και της υπογράμμισης. Οι τιμές που δέχεται είναι οι εξής:

none: Καμία διακόσμηση

underline: Υπογράμμιση

overline: Γραμμή πάνω από το κείμενο (ουσιαστικά το αντίθετο της υπογράμμισης)

line-through: Διαγράμμιση

blink: Κάνει το κείμενο να αναβοσβήνει.

Η ιδιότητα text-decoration καθορίζει τη διακόσμηση που προστίθεται στο κείμενο και είναι μια συντομογραφία για:

- text-decoration-line
- text-decoration-color
- text-decoration-style
- text-decoration-thickness

Η ιδιότητα **text-decoration-line** ορίζει το είδος της διακόσμησης κειμένου που θα χρησιμοποιηθεί (όπως υπογράμμιση, υπεργράμμιση, γραμμή-μέσω).

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>

<head>

<style>

div.a {

    -webkit-text-decoration-line: overline;

    text-decoration-line: overline;

}

div.b {

    -webkit-text-decoration-line: underline;

    text-decoration-line: underline;

}

div.c {

    -webkit-text-decoration-line: line-through;

    text-decoration-line: line-through;

}

</style>

</head>

<body>

<h1> text-decoration-line </h1>

<div class="a"> Κείμενο υπεργραμμισμένο </div>

<br>

<div class="b"> Κείμενο υπογραμμισμένο.</div>

<br>
```

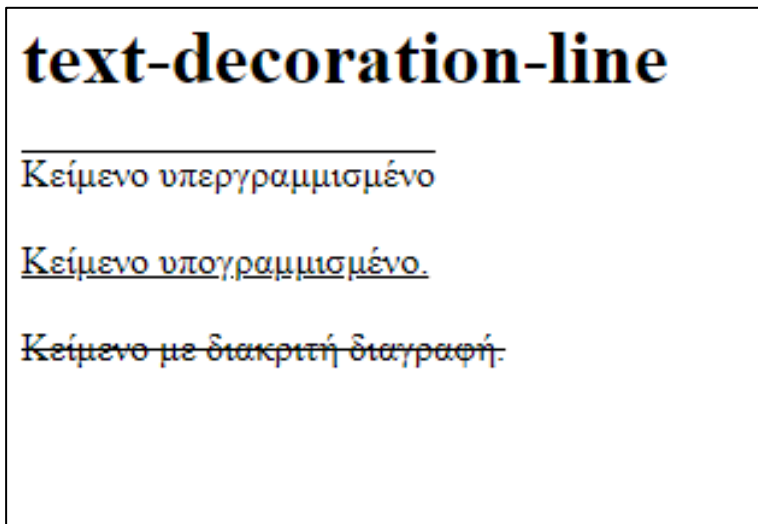
```
<div class="c">Κείμενο με διακριτή διαγραφή.</div>
```

```
<br>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Η ιδιότητα **text-decoration-style** καθορίζει το στυλ της διακόσμησης κειμένου (όπως συμπαγές, κυματιστό, διακεκομμένο, διακεκομμένο, διπλό).

Παράδειγμα κώδικα:

```
div.a {  
text-decoration-line: underline;  
text-decoration-style: solid;  
}
```



```
div.b {  
  text-decoration-line: underline;  
  text-decoration-style: wavy;  
}
```

```
div.c {  
  text-decoration-line: underline;  
  text-decoration-style: double;  
}
```

```
div.d {  
  text-decoration-line: overline underline;  
  text-decoration-style: wavy;  
}
```

Η ιδιότητα **text-decoration-thickness** καθορίζει το πάχος της γραμμής διακόσμησης.

Παράδειγμα κώδικα:

```
h1 {  
  text-decoration: underline;  
  text-decoration-thickness: auto;  
}
```

```
h2 {  
  text-decoration: underline;  
  text-decoration-thickness: 5px;  
}
```

```
h3 {
```

```

text-decoration: underline;
text-decoration-thickness: 50%;
}

/* Use shorthand property */
h4 {
text-decoration: underline solid red 50%;
}

```

Η ιδιότητα **text-decoration-color** καθορίζει το χρώμα του text-decoration (υπογραμμίσεις, υπεργραμμίσεις, διαγράμματα).

Σύνταξη:

```

p {
text-decoration: underline;
text-decoration-color: red;
}

```

Letter spacing

Η ιδιότητα letter-space καθορίζει το χώρο μεταξύ των χαρακτήρων του κειμένου.

Η σύνταξης είναι:

```
letter-spacing: normal|length|initial|inherit;
```

όπου:

Τιμή	Περιγραφή
normal	Ορίζει τον κανονικό χώρο μεταξύ των χαρακτήρων.

<i>length</i>	Ορίζει ένα μήκος που χρησιμοποιείται ως το διάστημα μεταξύ των χαρακτήρων
<i>initial</i>	Ορίζει αυτήν την ιδιότητα στην προεπιλεγμένη τιμή της
<i>inherit</i>	Κληρονομεί αυτήν την ιδιότητα από το «γονικό» της στοιχείο

Παράδειγμα κώδικα:

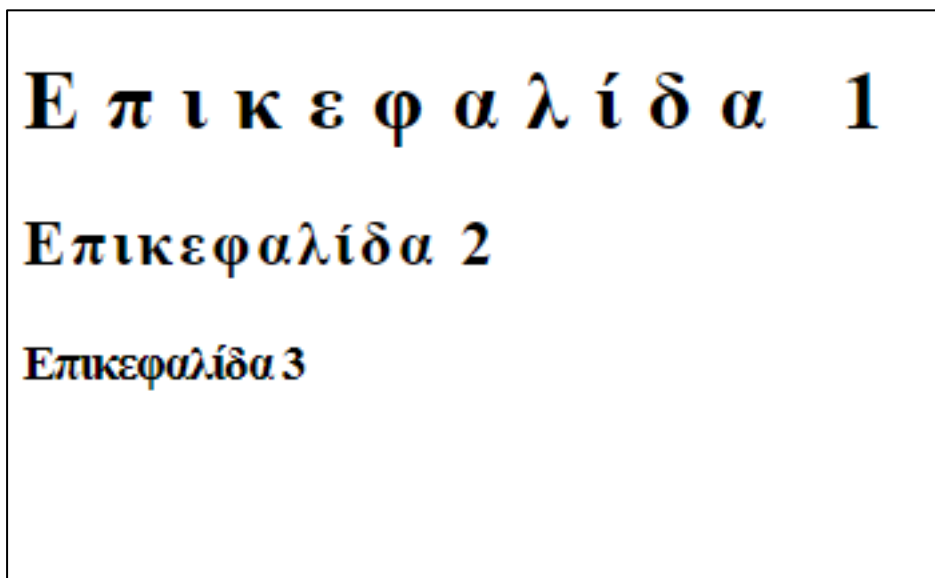
```
<html>
<head>
<style>
h1 {
  letter-spacing: 10px;
}

h2 {
  letter-spacing: 2px;
}

h3 {
  letter-spacing: -1px;
```

```
}  
</style>  
</head>  
<body>  
  
<h1> Επικεφαλίδα 1</h1>  
<h2> Επικεφαλίδα 2</h2>  
<h3> Επικεφαλίδα 3</h3>  
  
</body>  
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Text-align

Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι left, center, right και justify.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>

<head>

<style>

div.a {

    text-align: center;

}

div.b {

    text-align: left;

}

div.c {

    text-align: right;

}

div.d {

    text-align: justify;

}

</style>

</head>

<body>
```

```
<h1> text-align </h1>
```

```
<div class="a">
```

```
<h2> Στοιχισή στο Κέντρο</h2>
```

```
<p>Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοιχισή του κειμένου μας.
```

```
Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι left, center, right και justify.
```

```
Εδώ βλέπουμε τη στοιχισή στο Κέντρο. </p>
```

```
</div>
```

```
<div class="b">
```

```
<h2>Στοιχισή αριστερά</h2>
```

```
<p>Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοιχισή του κειμένου μας.
```

```
Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι left, center, right και justify.
```

```
Εδώ βλέπουμε τη στοιχισή Αριστερά.</p>
```

```
</div>
```

```
<div class="c">
```

```
<h2> Στοιχισή δεξιά</h2>
```

```
<p>Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοιχισή του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι left, center, right και justify. Εδώ βλέπουμε τη στοιχισή Δεξιά. </p>
```

```
</div>
```

```
<div class="d">
```

```
<h2>Πλήρης στοιχισή</h2>
```

`<p>Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι left, center, right και justify. Εδώ βλέπουμε την πλήρη στοίχιση. </p>`

`</div>`

`</body>`

`</html>`

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

text-align

Στοίχιση στο Κέντρο

Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι *left*, *center*, *right* και *justify*. Εδώ βλέπουμε τη στοίχιση στο Κέντρο.

Στοίχιση αριστερά

Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι *left*, *center*, *right* και *justify*. Εδώ βλέπουμε τη στοίχιση Αριστερά.

Στοίχιση δεξιά

Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι *left*, *center*, *right* και *justify*. Εδώ βλέπουμε τη στοίχιση Δεξιά.

Πλήρης στοίχιση

Μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι *left*, *center*, *right* και *justify*. Εδώ βλέπουμε την πλήρη στοίχιση.

Text-indent

Η ιδιότητα **text-indent** ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του κειμένου ενός στοιχείου.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
div.a {
```

```
    text-indent: 50px;
```

```
}
```

```
div.b {
```

```
    text-indent: -2em;
```

```
}
```

```
div.c {
```

```
    text-indent: 30%;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```



```
<h1> text-indent </h1>
```

```
<h2>text-indent: 50px:</h2>
```

```
<div class="a">
```

```
<p>Η ιδιότητα text-indent ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του  
κειμένου ενός στοιχείου.</p>
```

```
</div>
```

```
<h2>text-indent: -2em:</h2>
```

```
<div class="b">
```

```
<p>Η ιδιότητα text-indent ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του  
κειμένου ενός στοιχείου.</p>
```

```
</div>
```

```
<h2>text-indent: 30%:</h2>
```

```
<div class="c">
```

```
<p>Η ιδιότητα text-indent ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του  
κειμένου ενός στοιχείου.</p>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

text-indent

text-indent: 50px:

Η ιδιότητα `text-indent` ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του κειμένου ενός στοιχείου..

text-indent: -2em:

Η ιδιότητα `text-indent` ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του κειμένου ενός στοιχείου..

text-indent: 30%:

Η ιδιότητα `text-indent` ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του κειμένου ενός στοιχείου..

Text shadow

Η ιδιότητα `text-shadow` ορίζει εφέ σκιάς για το κείμενο

Παράδειγμα κώδικα:

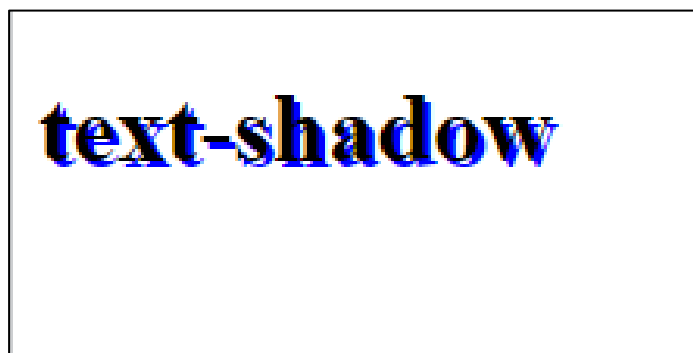
```
<html>
<head>
<style>
h1 {
  text-shadow: 2px 2px blue;
}
</style>
</head>
<body>
```

```
<h1> text-shadow</h1>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Text transform

Η ιδιότητα μετατροπής κειμένου `text transform` ορίζει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η χρήση κεφαλαίων στο κείμενο, όπως κεφαλαία, πεζά, κεφαλαία.

Τιμή	Περιγραφή
uppercase	Όλα τα γράμματα μετατρέπονται σε κεφαλαία <code>p { text-transform: uppercase; }</code>
lowercase	Όλα τα γράμματα μετατρέπονται σε πεζά <code>p { text-transform: lowercase; }</code>

Τιμή	Περιγραφή
capitalize	Το πρώτο γράμμα κάθε λέξης μετατρέπεται σε κεφαλαίο p { text-transform: capitalize; }
none	Τα κεφαλαία γράμματα δεν αλλάζουν
inherit	Το στοιχείο θα κληρονομήσει τον μετασχηματισμό κειμένου από το γονικό του στοιχείο p { text-transform: inherit; }

White space

Η ιδιότητα `white space` καθορίζει τον τρόπο χειρισμού του λευκού διαστήματος σε ένα στοιχείο.

Τιμή	Περιγραφή
normal	Ο κανονικός κενός χώρος έχει συμπυκωθεί. Οι χαρακτήρες νέας γραμμής αντιμετωπίζονται ως κενό διάστημα και συμπύσσονται. Επιτρέπεται η αναδίπλωση κειμένου. p { white-space: normal; }
pre	Το λευκό διάστημα διατηρείται. Οι γραμμές σπάνε με χαρακτήρες νέας γραμμής. Δεν επιτρέπεται η αναδίπλωση κειμένου. p { white-space: pre; }
nowrap	Κανένα σπάσιμο γραμμής. Δεν επιτρέπεται η αναδίπλωση κειμένου. p { white-space: nowrap; }

Τιμή	Περιγραφή
pre-wrap	Το κενό διάστημα πριν την αναδίπλωση διατηρείται. Οι γραμμές σπάνε με χαρακτήρες νέας γραμμής. Επιτρέπεται η αναδίπλωση κειμένου. p { white-space: pre-wrap; }
pre-line	Οι γραμμές σπάνε με χαρακτήρες νέας γραμμής και για να γεμίσουν τα πλαίσια γραμμής. Επιτρέπεται η αναδίπλωση κειμένου.. p { white-space: pre-line; }
inherit	Το στοιχείο θα κληρονομήσει το κενό διάστημα από το γονικό του στοιχείο p { white-space: inherit; }

Word spacing

Η ιδιότητα word spacing ορίζει το διάστημα μεταξύ των λέξεων.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<head>
<style>
p.a {
  word-spacing: normal;
}

p.b {
  word-spacing: 30px;
```

```
}

p.c {
  word-spacing: 1cm;
}
</style>
</head>
<body>

<h1> word-spacing </h1>

<h2> Διάστημα μεταξύ λέξεων: κανονικό:</h2>
<p class="a"> Κείμενο κανονικό.</p>

<h2> Διάστημα μεταξύ λέξεων: 30px:</h2>
<p class="b"> Κείμενο με απόσταση λέξεων 30 px.</p>

<h2> Διάστημα μεταξύ λέξεων: 1cm:</h2>
<p class="c"> Κείμενο με απόσταση λέξεων 1 cm.</p>

</body>
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

word-spacing

Διάστημα μεταξύ λέξεων: κανονικό:

Κείμενο κανονικό.

Διάστημα μεταξύ λέξεων: 30px:

Κείμενο με απόσταση λέξεων 30 px.

Διάστημα μεταξύ λέξεων: 1cm:

Κείμενο με απόσταση λέξεων 1 cm.

Word wrap

Η ιδιότητα `word wrap` καθορίζει εάν επιτρέπεται στο πρόγραμμα περιήγησης να κάνει αλλαγή γραμμής μέσα σε λέξεις όταν μια λέξη είναι πολύ μεγάλη.

Ιδιότητες φόντου

Background color

Χρησιμοποιείται για να ορίσει χρώμα φόντου στα στοιχεία που αφορά ο επιλογέας. Το χρώμα μπορεί να γραφεί σε οποιαδήποτε από τις μορφές που περιγράφηκαν για την ιδιότητα `color`.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
body {  
  background-color: orange;  
}  
  
</style>  
  
</head>  
  
<body>  
  
<h1> background-color </h1>
```

<p>Το χρώμα του background μπορεί να οριστεί με το όνομα του κειμένου.</p>

```
</body>  
  
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:

background-color

Το χρώμα του background μπορεί να οριστεί με το όνομα του κειμένου.

Background attachment

Η ιδιότητα καθορίζει εάν η εικόνα φόντου για ένα στοιχείο είναι σταθερή στην οθόνη ή αν γίνεται κύλιση μαζί με το μπλοκ που περιέχει.

Κώδικας:

```
body {  
  
    background-image: url("paper.gif");  
  
    background-color: #cccccc;  
  
}
```

Background image

Η ιδιότητα ορίζει την εικόνα φόντου για ένα στοιχείο.

Background position

Η ιδιότητα ορίζει την αρχική θέση της εικόνας φόντου για ένα στοιχείο.

Σύνταξη:

```
background-position: horizontal_value [vertical_value];
```

Background repeat

Η ιδιότητα καθορίζει εάν η εικόνα φόντου για ένα στοιχείο επαναλαμβάνεται.

Οι τιμές που παίρνει φαίνονται από τον παρακάτω πίνακα:

Τιμή	Περιγραφή
repeat	Η εικόνα επαναλαμβάνεται τόσο οριζόντια όσο και κάθετα div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: repeat; }
repeat-x	Η εικόνα επαναλαμβάνεται οριζόντια div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: repeat-x; }
repeat-y	Η εικόνα επαναλαμβάνεται κάθετα

Τιμή	Περιγραφή
	<code>div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: repeat-y; }</code>
no-repeat	<p>Η εικόνα δεν επαναλαμβάνεται</p> <code>div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: no-repeat; }</code>
round	<p>Η εικόνα επαναλαμβάνεται όσες φορές ταιριάζει. Οι εικόνες αναβαθμίζονται εάν δεν επιτευχθεί η ακριβής προσαρμογή</p> <code>div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: round; }</code>
space	<p>Η εικόνα επαναλαμβάνεται μέχρι την πλήρη προσαρμογή στο χώρο. Εάν δεν επιτευχθεί ακριβής προσαρμογή, εμφανίζεται το λευκό διάστημα μεταξύ των εικόνων</p> <code>div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: space; }</code>
inherit	<p>Το στοιχείο θα κληρονομήσει την επανάληψη φόντου από το «γονικό» στοιχείο του</p> <code>div { background-image: url("logo.png"); background-repeat: inherit; }</code>

Ιδιότητες που αφορούν το περίγραμμα

Θα δούμε τις κυριότερες ιδιότητες που αφορούν το περίγραμμα. Το σύνολο των ιδιοτήτων παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Ιδιότητες περιγράμματος

Border

border-bottom
border-bottom-color
border-bottom-left-radius
border-bottom-right-radius
border-bottom-style
border-bottom-width
border-color
border-left
border-left-color
border-left-style
border-left-width
border-radius
border-right
border-right-color
border-right-style
border-right-width
border-style
border-top
border-top-color
border-top-left-radius
border-top-right-radius
border-top-style
border-top-width
border-width

Border property

Η ιδιότητα περιγράμματος ορίζει το πλάτος, το στυλ γραμμής και το χρώμα του περιγράμματος ενός πλαισίου. Αφορά τον ορισμό των ιδιοτήτων πλάτους περιγράμματος, στυλ περιγράμματος και χρώματος περιγράμματος.

Η σύνταξη:

```
border: [border-width] border-style [border-color];
```

Border width

Το πλάτος περιγράμματος είναι προαιρετικό και μπορεί να είναι ένα από τα ακόλουθα:

Τιμή	Περιγραφή
fixed	Σταθερή τιμή εκφρασμένη σε px, em, ... div { border: 2px; }
thin	Λεπτό πλάτος περιγράμματος, το οποίο μπορεί να είναι 1px ή 2px ανάλογα με το πρόγραμμα περιήγησης div { border: thin; }
medium	Μεσαίο πλάτος περιγράμματος, το οποίο μπορεί να είναι 3 ή 4 px ανάλογα με το πρόγραμμα περιήγησης div { border: medium; }
thick	Πλάτος περιγράμματος παχύ, το οποίο μπορεί να είναι 5 ή 6 px ανάλογα με το πρόγραμμα περιήγησης div { border: thick; }

Border style

Ορίζει το στυλ περιγράμματος. Οι τιμές που μπορεί να πάρει αυτή η ιδιότητα είναι:

Τιμή	Περιγραφή
none	Χωρίς περίγραμμα. Είναι και η προεπιλογή. <code>div { border: none; }</code>
solid	Μονή, ευθεία, συμπαγής γραμμή <code>div { border: solid; }</code>
dotted	Σειρά κουκίδων <code>div { border: dotted; }</code>
dashed	Σειρά από μικρές παύλες <code>div { border: dashed; }</code>
double	Δύο ευθείες γραμμές που αθροίζουν την ποσότητα pixel που ορίζεται από το πλάτος περιγράμματος <code>div { border: double; }</code>
groove	Σκαλιστό εφέ <code>div { border: groove; }</code>
ridge	Τρισδιάστατη απεικόνιση <code>div { border: ridge; }</code>
inset	Ενσωματωμένη εμφάνιση <code>div { border: inset; }</code>
outset	Ανάγλυφη εμφάνιση

Τιμή	Περιγραφή
	div { border: outset; }
hidden	Κρυφό περίγραμμα div { border: hidden; }
inherit	Το στοιχείο θα κληρονομήσει το στυλ περιγράμματος από το «γονικό» του στοιχείο div { border: inherit; }

Παράδειγμα κώδικα για την ιδιότητα border style:

```

<html>
<head>
<style>
h1 {
border-style: dotted;
}

div {
border-style: dotted;
}
</style>
</head>
<body>

<h1> Επικεφαλίδα με διακεκομμένο περίγραμμα </h1>

<div> Διακεκομμένο περίγραμμα </div>

```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Επικεφαλίδα με διακεκομμένο περίγραμμα

Διακεκομμένο περίγραμμα

Border color

Ρυθμίζει το χρώμα περιγράμματος. Το χρώμα μπορεί να γραφεί σε οποιαδήποτε από τις μορφές που περιγράφηκαν για την ιδιότητα `color`. Αν δεν οριστεί αυτή η ιδιότητα, χρησιμοποιείται το χρώμα που ορίστηκε στην ιδιότητα `color`.

Παράδειγμα κώδικα για το χρώμα του περιγράμματος:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<style>
```

```
h1 {
```

```
  border-style: solid;
```

```
  border-color: blue;
```

```
}
```

```
div {  
  border-style: solid;  
  border-color: green;  
}  
</style>  
</head>  
<body>  
  
<h1> Επικεφαλίδα με έγχρωμο περίγραμμα</h1>  
  
<div>Το περίγραμμα μπορεί να οριστεί με το όνομα του χρώματος.</div>  
  
</body>  
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:

Επικεφαλίδα με έγχρωμο περίγραμμα

Το περίγραμμα μπορεί να οριστεί με το όνομα του χρώματος.

Σύνοψη

Στην εκπαιδευτική ενότητα παρουσιάστηκαν οι βασικοί κανόνες σύνταξης της CSS και η έννοια της κληρονομικότητας των ιδιοτήτων των στοιχείων σε μία σελίδα HTML. Στη συνέχεια παρουσιάστηκε ο τρόπος χρήσης των επιλογών και των σύνθετων επιλογών και δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στις ιδιότητες που καθορίζουν τη μορφή του κειμένου, του φόντου και του περιγράμματος σε μία ιστοσελίδα.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 2

1. Το CSS μας βοηθάει να ορίσουμε με σαφήνεια και ιδιαίτερη ευελιξία τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται τα διάφορα στοιχεία στην ιστοσελίδα μας.

A. Σωστό

B. Λάθος

2. CSS σημαίνει.....

A. Customized Style Sheets

B. Cascading Style Sheets

G. Cascading Style Shapes

3. Με τη χρήση CSS.....

A. δεν μπορούμε να καθορίσουμε τη μορφή με την οποία θα προβάλλεται το περιεχόμενο μιας html σελίδας, όπως είναι τα χρώματα και η θέση των στοιχείων της σελίδας.

B. καθορίζουμε τη μορφή με την οποία θα προβάλλεται το περιεχόμενο μιας html σελίδας, όπως είναι τα χρώματα και η θέση των στοιχείων της σελίδας.

4. Ένας επιλογέας CSS είναι το πρώτο μέρος ενός κανόνα CSS. Είναι ένα μοτίβο στοιχείων και άλλων όρων που λένε στο πρόγραμμα περιήγησης ποια στοιχεία HTML πρέπει να επιλεγούν ώστε να εφαρμόζονται σε αυτά οι τιμές ιδιοτήτων CSS.

A. Σωστό

B. Λάθος

5. Τρεις από τις παρακάτω κατηγορίες ανήκουν στους επιλογείς CSS

A. Απλοί επιλογείς

B. Επιλογείς είδους φυλλομετρητή

Γ. Επιλογείς συνδυασμού

Δ. Επιλογείς χαρακτηριστικών

6. Οι ψευδό-κλάσεις (pseudo-classes) ή ψευδό-στοιχεία (pseudo-elements).....

A. μας επιτρέπουν να επιλέγουμε στοιχεία τα οποία αποτελούν html elements.

B. μας επιτρέπουν να επιλέγουμε στοιχεία τα οποία δεν αποτελούν html elements, αλλά κομμάτια τους ή συγκεκριμένες καταστάσεις τους.

7. Η επιλογή της σωστής γραμματοσειράς

A. έχει τεράστιο αντίκτυπο στον τρόπο με τον οποίο οι αναγνώστες βιώνουν έναν ιστότοπο.

B. δεν έχει ιδιαίτερη σημασία για τον τρόπο με τον οποίο οι αναγνώστες βιώνουν έναν ιστότοπο

8. Τρεις από τις παρακάτω ανήκουν στην κατηγορία των CSS Web Safe fonts

A. Arial (sans-serif)

B. Symbols (sans-serif)

Γ. Helvetica (sans-serif)

Δ. Tahoma (sans-serif)

9. Η ιδιότητα font-weight.....

A. ορίζει το στυλ γραμματοσειράς και συγκεκριμένα κανονικά ή πλάγια γράμματα

B. ορίζει πόσο παχείς ή λεπτοί χαρακτήρες στο κείμενο πρέπει να εμφανίζονται.

10. Η ιδιότητα text-indent.....

A. μας επιτρέπει να καθορίσουμε τη στοίχιση του κειμένου μας. Όπως θα περίμενε κανείς, οι πιθανές τιμές είναι left, center, right και justify.

B. ορίζει την εσοχή πριν από την πρώτη γραμμή του κειμένου ενός στοιχείου.

Άσκηση – Εργασία

Με τη χρήση του κατάλληλου κώδικα δημιουργήστε την παρακάτω εμφάνιση στον φυλλομετρητή

Επικεφαλίδα με κόκκινο περίγραμμα

Επικεφαλίδα με πράσινο διακεκομμένο περίγραμμα

Κείμενο με διπλό περίγραμμα

Βιβλιογραφία

Basic CSS -CSS Selectors. Ανακτήθηκε 5/7/2022 από:
<https://edu.gcfglobal.org/en/basic-css/css-selectors/1/>

<https://www.w3schools.com/>

<https://www.techonthenet.com/>

Εκπαιδευτική Ενότητα 3 HTML 5

Σκοπός

Σκοπός της εκπαιδευτικής ενότητας είναι να γνωρίσει ο ωφελούμενος τις καινοτομίες και τα νέα στοιχεία που εισάγει η τεχνολογία της HTML 5 και ειδικότερα την ετικέτα `canvas` για τη σχεδίαση εικόνων στις σελίδες του προγράμματος περιήγησης. Επιπλέον κατανοεί τις μεθόδους εισαγωγής ήχου και βίντεο σε μία ιστοσελίδα και πώς μπορεί να εφαρμόσει τα νέα στοιχεία της HTML σε μία εφαρμογή.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής ενότητας ο ωφελούμενος θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την ετικέτα `<canvas>`, να εμφανίσει διάφορα γραφικά σε μια σελίδα, από απλά διαγράμματα μέχρι κινούμενα γραφικά και εξωτερικές εικόνες. Επιπλέον θα μπορεί να εφαρμόσει τα νέα στοιχεία της HTML 5 για αναπαραγωγή ήχου και βίντεο σε μία ιστοσελίδα, χωρίς την ανάγκη ύπαρξης πρόσθετων προγραμμάτων με τις ετικέτες `<audio>` και `<video>`.

Έννοιες – Κλειδιά

HTML 5: Η HTML5 είναι μια γλώσσα σήμανσης που χρησιμοποιείται για τη δομή και την παρουσίαση περιεχομένου στον Παγκόσμιο Ιστό. Η HTML5 περιλαμβάνει λεπτομερή μοντέλα επεξεργασίας για την ενθάρρυνση πιο διαλειτουργικών υλοποιήσεων. Επεκτείνει, βελτιώνει και εξορθολογίζει τη σήμανση

που είναι διαθέσιμη για έγγραφα και εισάγει διεπαφές σήμανσης και προγραμματισμού εφαρμογών (API) για πολύπλοκες εφαρμογές Ιστού.

Canvas: Το στοιχείο HTML <canvas> χρησιμοποιείται για τη σχεδίαση γραφικών σε μια ιστοσελίδα.

SVG: ορίζει διανυσματικά γραφικά σε μορφή XML.

Audio: Η ετικέτα <audio> χρησιμοποιείται για την ενσωμάτωση περιεχομένου ήχου σε ένα έγγραφο.

Video: Το στοιχείο HTML <video> χρησιμοποιείται για την εμφάνιση ενός βίντεο σε μια ιστοσελίδα.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.1 Καινοτομίες της HTML 5

Η HTML5 είναι το νέο πρότυπο HTML . Η HTML4.01 ήταν η προηγούμενη έκδοση, που κυκλοφόρησε το 1999. Από τότε, το διαδίκτυο έχει εξελιχθεί σημαντικά.

Η HTML5 δεν είναι μια ολοκαίνουργια τεχνολογία. Η πλειοψηφία των προτύπων HTML5 προέρχονται από HTML ή HTML 1.0. Τα αρχεία HTML μπορούν να διαβαστούν από ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού και να μετατραπούν σε οπτικές ή ακουστικές ιστοσελίδες.



Η HTML5 είναι μοναδική γιατί βελτιώνει τις εφαρμογές και τη χρήση του Διαδικτύου. Στόχος της είναι να βελτιώσει τον τρόπο λειτουργίας του ιστού, διευκολύνοντας τους προγραμματιστές να δημιουργήσουν όμορφες και λειτουργικές ιστοσελίδες και για τους καταναλωτές να βιώσουν αυτούς τους ιστότοπους πιο αποτελεσματικά, ανεξάρτητα από το πρόγραμμα περιήγησης ή την πλατφόρμα που χρησιμοποιούν.

Η HTML5 είναι πολύ πιο δυναμική σε σχέση με τις προηγούμενες εκδόσεις της HTML, κατάλληλες για το σχεδιασμό στατικών ιστοσελίδων και εμπλουτισμένες με CSS και JavaScript. Η HTML5 έρχεται με ενσωματωμένη λειτουργία βίντεο και ήχου και δυνατότητα δημιουργίας παιχνιδιών και κινούμενων εικόνων.

Οι τρεις κύριοι στόχοι της HTML5 είναι:

Βελτίωση του Native Web.

Με λιγότερο κώδικα, μπορείτε να κάνετε περισσότερα.

Ο Σημειολογικός Ιστός.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα της HTML 5 είναι οι κομψές φόρμες, βελτιώσεις στη διεπαφή χρήστη, μειωμένη απαίτηση για JavaScript και εγγενής επικύρωση φόρμας HTML.

Οι νέες δυνατότητες που προστέθηκαν στην έκδοση HTML5 του προγράμματος περιήγησης έχουν δώσει νέα πνοή στη γλώσσα προγραμματισμού HTML. Αξιοσημείωτη είναι η απλότητα με την οποία αυτές οι δυνατότητες κατέστησαν δυνατή την κατασκευή μιας ιστοσελίδας.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.2 Από την HTML στην HTML 5

Η ανάπτυξη της HTML5 ξεκίνησε το 2004 από μέλη της Apple, της Mozilla Foundation και της Opera software. Το 2008 κυκλοφόρησε η πρώτη έκδοση της με τους ειδικούς να λένε πως πρόκειται για μια εξελισσόμενη γλώσσα που μπορεί να μην ολοκληρωθεί ποτέ.

Η μοίρα της ήταν αβέβαιη για κάποιο χρονικό διάστημα, ειδικά κατά την περίοδο που οι μεγάλες παίχτες Apple και Adobe βρίσκονταν σε διαμάχη για το ποια τεχνολογία θα επικρατήσει στις νέες τότε πλατφόρμες των κινητών συσκευών (Robson, 2010).

Το 2011 πλέον το 34% των κορυφαίων ιστοσελίδων χρησιμοποιούν HTML5. Το ίδιο έτος η Adobe σταματάει τη δημιουργία της τεχνολογίας Flash για κινητά και επικεντρώνεται στην ανάπτυξη της HTML5.

Η γλώσσα πλέον επικρατεί ξεκάθαρα και ξεκινά μια σταθερή πορεία ανάπτυξης και υιοθέτησης της στις διάφορες πλατφόρμες (wikipedia, n.d.).

Σήμερα, το μόνο αρνητικό που μπορεί κάποιος να ισχυριστεί είναι η συμβατότητα της HTML5 ως καινούργια σχετικά γλώσσα. Όλοι όμως οι mainstream browsers (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera) υποστηρίζουν τα νέα στοιχεία της HTML5 και τα APIs, και συνεχίζουν να προσθέτουν τα νέα χαρακτηριστικά της HTML5 στις τελευταίες εκδόσεις τους. Η ομάδα εργασίας της HTML 5 περιλαμβάνει πλέον εργαζόμενους των εταιρειών AOL, Apple, Google, IBM, Microsoft, Mozilla, Nokia, Opera, και εκατοντάδες άλλους τεχνολογικούς κολοσσούς.

Η τρέχουσα έκδοση της προσφέρει πολλά νέα στοιχεία, από κινούμενα σχέδια με τα γραφικά, μουσική για ταινίες, και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή πολύπλοκων εφαρμογών web. Επιπλέον η HTML5 είναι cross-platform. Είναι σχεδιασμένη για να λειτουργεί και να χρησιμοποιείται σε υπολογιστές, Tablets, Smartphones, ή Smart TVs.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.3 Καινούργια στοιχεία της HTML 5

Τόσο η HTML όσο και η HTML5 είναι γλώσσες σήμανσης υπερκειμένου, που χρησιμοποιούνται κυρίως για την ανάπτυξη ιστοσελίδων ή εφαρμογών. Η HTML5 είναι η πιο πρόσφατη έκδοση της HTML και υποστηρίζει νέες λειτουργίες γλώσσας σήμανσης, όπως πολυμέσα, νέες ετικέτες και στοιχεία, καθώς και νέα API. Το HTML5 υποστηρίζει επίσης ήχο και βίντεο.

Η HTML5 δεν είναι ένα ξεχωριστό σύστημα, αλλά μάλλον η πιο πρόσφατη έκδοση της τεχνολογίας HTML. Ο προκάτοχός του, HTML4, είχε την πρώτη και τελευταία του ενημέρωση τον Δεκέμβριο του 1999. Η HTML5 δεν είναι στην πραγματικότητα πολύ νέα, καθώς κυκλοφόρησε πριν από αρκετά χρόνια το 2014.

Ποια είναι λοιπόν η μεγάλη διαφορά; Ενώ πολλές από τις ετικέτες σήμανσης παραμένουν αμετάβλητες, αρκετές από αυτές έχουν απλοποιηθεί, και επομένως είναι πολύ πιο εύκολο και γρήγορο να γράψετε κώδικα. Βασίζεται σε ένα εντελώς νέο πρότυπο και η ανάλυσή του είναι επίσης εντελώς διαφορετική.



Σε αντίθεση με τις παλαιότερες εκδόσεις HTML, που σας επέτρεπαν να δημιουργήσετε κυρίως στατικές τοποθεσίες που έπρεπε να συνδυαστούν με CSS και JavaScript, η HTML5 είναι πολύ πιο δυναμική και περιλαμβάνει στοιχεία πολυμέσων. Υποστηρίζει εγγενώς βίντεο και ήχο και μπορείτε ακόμη και να δημιουργήσετε παιχνίδια ή κινούμενα σχέδια με αυτό.

Με άλλα λόγια, η HTML5 είναι πλήρως ικανή να κάνει πράγματα που έπρεπε προηγουμένως να κάνετε χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως JavaScript, Flash ή Silverlight. Αυτό σημαίνει ότι ο ιστότοπός σας είναι πιο ασφαλής και λιγότερο ανοιχτός σε «εισβολείς».

Και ενώ η CSS και η JavaScript εξακολουθούν να είναι σίγουρα απαραίτητα εργαλεία για τη δημιουργία ενός πλήρους ιστότοπου, δεν χρειάζεται πλέον να βασίζεστε σε αυτά για να κάνετε κάτι δυναμικό.

Η HTML5 δεν είναι πλέον απλώς ένα εργαλείο δημιουργίας ιστοτόπων. Είναι ένα ολόκληρο πρόγραμμα δημιουργίας εφαρμογών από μόνο του.

Αντί να κυκλοφορήσει η επόμενη ενημέρωση ως "HTML6", η HTML5 ενημερώνεται συνεχώς και εξελίσσεται ανάλογα με τις ανάγκες του ιστού. Είναι η πιο πρόσφατη και καλύτερη έκδοση αυτής της μακράς διαρκείας τεχνολογίας και θα είναι εδώ για πολύ καιρό ακόμα.

HTML	HTML5
Η HTML δεν παρέχει εγγενή υποστήριξη ήχου και βίντεο.	Η HTML5 παρέχει εγγενή υποστήριξη ήχου και βίντεο.
Η HTML υποστηρίζει μόνο διανυσματικά γραφικά εάν χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με διαφορετικές τεχνολογίες όπως Flash , VML ή Silverlight .	Η HTML5 υποστηρίζει SVG (Scalable Vector Graphics), Canvas και άλλα εικονικά διανυσματικά γραφικά.
Η HTML επιτρέπει ενσωματωμένη MathML και SVG σε κείμενο με περιορισμένη χρήση.	Η HTML5 επιτρέπει ενσωματωμένη MathML και SVG σε κείμενο
Η HTML δεν επιτρέπει στους χρήστες να σχεδιάζουν σχήματα όπως κύκλους, τρίγωνα και ορθογώνια.	Η HTML επιτρέπει στους χρήστες να σχεδιάζουν σχήματα όπως κύκλους, τρίγωνα και ορθογώνια.
Η HTML χρησιμοποιεί μόνο προσωρινή μνήμη και cookie του	Η HTML5 χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων web SQL, τοπική αποθήκευση και

προγράμματος περιήγησης για την προσωρινή αποθήκευση δεδομένων.	προσωρινή μνήμη εφαρμογών για την προσωρινή αποθήκευση δεδομένων.
Η JavaScript και η διεπαφή προγράμματος περιήγησης εκτελούνται στο ίδιο νήμα.	Η JavaScript και η διεπαφή προγράμματος περιήγησης εκτελούνται σε ξεχωριστά νήματα.
Δήλωση τύπου εγγράφου μεγαλύτερης διάρκειας .	Συντομότερη δήλωση τύπου εγγράφου.
Δήλωση κωδικοποίησης χαρακτήρων μεγαλύτερης διάρκειας. Χρησιμοποιεί το σύνολο χαρακτήρων ASCII .	Συντομότερη δήλωση κωδικοποίησης χαρακτήρων. Χρησιμοποιεί το σύνολο χαρακτήρων UTF-8.
Συμβατό με όλα σχεδόν τα προγράμματα περιήγησης.	Συμβατό μόνο με νεότερα προγράμματα περιήγησης, δεδομένου ότι υπάρχουν πολλές νέες ετικέτες και στοιχεία που υποστηρίζουν μόνο ορισμένα προγράμματα περιήγησης.
Κατασκευάστηκε με βάση την τυπική γενικευμένη γλώσσα σήμανσης (SGML).	Η HTML5 έχει βελτιωμένους κανόνες ανάλυσης παρέχοντας βελτιωμένη συμβατότητα.

Εκτός από τις δυνατότητες στον παραπάνω πίνακα, η HTML5 έχει αρκετές αλλαγές, όπως:

Ορισμένα στοιχεία που καταργήθηκαν, όπως `isindex`, `noframes`, `ακρωνύμιο`, `applet`, `basefont`, `dir`, `γραμματοσειρά`, `πλαίσιο`, `frameset`, `big`, `center`, `strike` και `tt`.

- Νέα στοιχεία ελέγχου φόρμας, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών και των ωρών, email, αριθμού, εύρους, αναζήτησης, χρώματος και λίστας δεδομένων.
- Πολλά νέα στοιχεία, όπως βίντεο, πλοήγηση, καμβάς, ενότητας, μετρητής και ώρας.
- Νέα API με διάφορες λειτουργίες, όπως υποστήριξη μεταφοράς και απόθεσης, ιστορικό προγράμματος περιήγησης και κατάσταση προσανατολισμού οθόνης ανάγνωσης και κλειδώματος.
- Νέα χαρακτηριστικά όπως async, manifest, sandbox, srcdoc και reversed.
- Νέα καθολικά χαρακτηριστικά, όπως hidden, role, spellcheck, translate.

Βασικά πλεονεκτήματα που παρέχονται από την HTML5 για προγραμματιστές

Η HTML5 δημιουργήθηκε για να βελτιώσει την εμπειρία WWW και να δώσει στους προγραμματιστές ιστού μεγαλύτερη ευελιξία κατά το σχεδιασμό ιστότοπων.

Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε τις σημαντικές βελτιώσεις που εισάγει η νέα έκδοση.

Χειρισμός σφαλμάτων

Τα περισσότερα μεγάλα προγράμματα περιήγησης έχουν την υποστήριξη για ανάλυση δομικά ή συντακτικά λανθασμένου κώδικα HTML. Ωστόσο, μέχρι πριν από λίγα χρόνια, δεν υπήρχε τυποποιημένη διαδικασία για να το χειριστεί αυτό.

Αυτό σημαίνει ότι οι προγραμματιστές του προγράμματος περιήγησης έπρεπε να εκτελέσουν δοκιμές εγγράφων HTML με κακή μορφή σε διαφορετικά προγράμματα περιήγησης για να δημιουργήσουν βελτιωμένες διαδικασίες χειρισμού σφαλμάτων μέσω της αντίστροφης μηχανικής.

Ο συνεπής χειρισμός σφαλμάτων στην HTML5 έχει τεράστια διαφορά από αυτή την άποψη, με τους βελτιωμένους αλγόριθμους ανάλυσης που χρησιμοποιούνται στην HTML5 να εξοικονομούν μεγάλο ποσό τόσο χρημάτων όσο και χρόνου.

Βελτιωμένη Σημασιολογία για Στοιχεία

Έχουν γίνει βελτιώσεις στους σημασιολογικούς ρόλους διαφόρων υπάρχοντων στοιχείων στην HTML για να ενισχυθεί ο υπαινιγμός κώδικα.

Section, article, nav, και header είναι τα νέα στοιχεία που αντικαθιστούν ορισμένα απαρχαιωμένα στοιχεία div. Δεδομένου ότι τα στοιχεία είναι πιο απλά, η διαδικασία σάρωσης σφαλμάτων γίνεται λιγότερο περίπλοκη.

Βελτιωμένη υποστήριξη για δυνατότητες εφαρμογών Web

Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους της HTML5 είναι να επιτρέψει στα προγράμματα περιήγησης ιστού να λειτουργούν ως πλατφόρμες εφαρμογών. Έτσι, παρέχει στους προγραμματιστές βελτιωμένο έλεγχο της απόδοσης των ιστοσελίδων τους.

Στο παρελθόν, οι προγραμματιστές έπρεπε να χρησιμοποιήσουν λύσεις, επειδή δεν υπήρχαν πολλές τεχνολογίες διακομιστή και επεκτάσεις προγράμματος περιήγησης.

Προς το παρόν, δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε κάποια λύση που βασίζεται σε JavaScript ή Flash, όπως έγινε στο παρελθόν στην HTML4, επειδή υπάρχουν στοιχεία στην HTML5 που παρέχουν όλες τις λειτουργίες.

Ευκολία για κινητά

Τα δημογραφικά στοιχεία που διαθέτουν τα smartphone αυξάνονται συνεχώς τα τελευταία χρόνια, διευκολύνοντας την ανάγκη βελτίωσης των προτύπων HTML.

Οι τελικοί χρήστες θέλουν να έχουν πρόσβαση σε πόρους ιστού ανά πάσα στιγμή μέσω οποιασδήποτε κινητής συσκευής. Με άλλα λόγια, μια responsive ιστοσελίδα είναι απαίτηση.

Ευτυχώς, το HTML5 είναι πιο φιλικό προς τα κινητά σε σύγκριση με τις προηγούμενες εκδόσεις του, καθώς εξυπηρετεί κινητές συσκευές όπως tablet και smartphone.

Canvas

Ένα από τα πιο συναρπαστικά χαρακτηριστικά της HTML5 είναι το στοιχείο `<canvas>` για τη σχεδίαση διαφόρων στοιχείων γραφικών, όπως πλαίσια, κύκλοι, κείμενο και εικόνες.

`<menu>` και `<menuitem>`

Τα στοιχεία `<menu>` και `<menuitem>` που προστέθηκαν πρόσφατα αποτελούν στοιχεία των προδιαγραφών διαδραστικών στοιχείων.

Αυτά τα δύο στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εξασφαλίσουν βελτιωμένη διαδραστικότητα. Η ετικέτα `<menu>` αντιπροσωπεύει εντολές μενού σε εφαρμογές για φορητές συσκευές και επιτραπέζιους υπολογιστές για λόγους απλότητας.

Προσαρμόσιμα χαρακτηριστικά δεδομένων

Αν και είναι δυνατή η προσθήκη προσαρμοσμένων χαρακτηριστικών στις παλαιότερες εκδόσεις του HTML, είναι επικίνδυνο. Τα προσαρμοσμένα χαρακτηριστικά μπορούν μερικές φορές να σταματήσουν την πλήρη απόδοση μιας σελίδας σε HTML και να προκαλέσουν λανθασμένα ή μη έγκυρα έγγραφα.

Ευτυχώς, το χαρακτηριστικό `data-*` στην HTML5 έδωσε τέλος σε αυτό το πρόβλημα.

Ο πρωταρχικός στόχος αυτού του χαρακτηριστικού είναι να αποθηκεύει επιπλέον πληροφορίες σχετικά με διαφορετικά στοιχεία. Υπάρχουν επίσης και άλλες χρήσεις για αυτό το χαρακτηριστικό, όπως η διαμόρφωση στοιχείων CSS ή η πρόσβαση στο χαρακτηριστικό δεδομένων ενός στοιχείου μέσω jQuery.

Τώρα μπορούν να συμπεριληφθούν προσαρμοσμένα δεδομένα, δίνοντας στους προγραμματιστές την ευκαιρία να δημιουργήσουν ελκυστικές και

αποτελεσματικές σελίδες χωρίς να εισάγουν περίπλοκες αναζητήσεις από τον διακομιστή ή κλήσεις AJAX.

Αποθήκευση για Αντικατάσταση Cookies

Το HTML5 χρησιμοποιεί χώρο αποθήκευσης ιστού ή τοπική αποθήκευση για να αντικαταστήσει τα cookies. Στην παλαιότερη έκδοση HTML, εάν οι προγραμματιστές ήθελαν να αποθηκεύσουν οτιδήποτε, έπρεπε να χρησιμοποιήσουν cookies που περιέχουν μικρή ποσότητα δεδομένων, μόνο περίπου 4 KB .

Ωστόσο, τα cookies έχουν πολλά μειονεκτήματα. Μπορούν να λήξουν και να περιορίσουν τη χρήση πολύπλοκων δεδομένων καθώς επιτρέπουν μόνο μεταβλητές string να επιβραδύνουν την απόδοση μεταφέροντας πρόσθετα σενάρια στον διακομιστή.

Συγκριτικά, η τοπική αποθήκευση επιτρέπει τη μόνιμη αποθήκευση δεδομένων στον υπολογιστή του πελάτη, εκτός εάν ο χρήστης τα διαγράψει. Διαθέτει επίσης μεγαλύτερο χώρο αποθήκευσης δεδομένων, τουλάχιστον 5 MB, και δεν επιβαρύνει τον διακομιστή με αιτήματα.

Πλεονεκτήματα HTML5 για Τελικούς Χρήστες

Η HTML5 έχει πλεονεκτήματα όχι μόνον για τους προγραμματιστές, αλλά και για τους τελικούς χρήστες. Μερικά από τα πλεονεκτήματα που παρέχει στους τελικούς χρήστες είναι:

- Μειώνει τα ποσοστά σφαλμάτων του προγράμματος περιήγησης για κινητά.
- Υποστηρίζει εγγενή στοιχεία ήχου και βίντεο χωρίς πρόσθετα.
- Προσφέρει γεωγραφική τοποθεσία του χρήστη που περιηγείται σε οποιονδήποτε ιστότοπο ή χρησιμοποιεί εφαρμογές που βασίζονται σε πρόγραμμα περιήγησης συμβατό με HTML5.

- Παρέχει προσωρινή αποθήκευση εφαρμογών εκτός σύνδεσης, έτσι ώστε οι σελίδες ή οι εφαρμογές Ιστού να είναι διαθέσιμες ακόμα και όταν οι χρήστες δεν είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο.
- Βελτιωμένες φόρμες ιστού με βελτιωμένες επίσης εισαγωγές κειμένου, πλαίσια αναζήτησης και διαφορετικά πεδία για διάφορους σκοπούς.

Συνοψίζοντας μερικά από τα νέα χαρακτηριστικά του νέου προτύπου είναι τα παρακάτω:

1. Δυνατότητα σχεδιασμού γραφικών με χρήση JavaScript (νέα ετικέτα canvas)
2. Αναπαραγωγή βίντεο και audio χωρίς να χρειάζεται η εγκατάσταση plugins (νέες ετικέτες video και audio)
3. προσθήκη νέων ετικετών που κάνουν την δημιουργία και την διαχείριση των ιστοσελίδων, ακόμη πιο εύκολη (νέες ετικέτες article, footer, header κτλ.)
4. Νέα στοιχεία στις HTML φόρμες(calendar, date, time, search κτλ.). Πολλάνέαelements γιακαλύτεροκαιπιοsemantic structure, όπωςheader, footer, nav, section, article, aside, dialog κτλ.
5. Πολλά βελτιωμένα elements για embedded content, όπωςfigure, audio καιvideo. Στα δύο τελευταία δίνεται και η δυνατότητα ενσωμάτωσης user interface μέσω της markup αλλά και ενός API, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να ελέγχει το video/audio file. Το user interface θα δημιουργείται από την rendering engine του εκάστοτε user agent
6. Time element, που θα αντιπροσωπεύει χρόνο (ημερομηνία, ώρα, κτλ.)
7. canvas element, γιαon-line rendering γραφικών
8. Templates elements όπως data template, rule, and nest. Με αυτόν τον τρόπο η ίδια η markup αποκτά templating δυνατότητες
9. Form validation μέσω της markup (σε client-side επίπεδο φυσικά). Έτσι στα input elements, δηλώνοντας απλά τον τύπο τους (type) στην markup (όπως πχ. date,

number, email, url, κτλ) θα αναγκάζεται ο user agent του browser να αναλαμβάνει το client-side validation

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι νέες ετικέτες της HTML 5 για τη βασική δομή των σελίδων.

Νέες ετικέτες για τη βασική δομή των σελίδων
<header> Εισάγει την κεφαλίδα στο έγγραφο
<hgroup> Κατηγοριοποιεί τις κεφαλίδες
<nav> Εισάγει το μενού περιήγησης
<section> Εισάγει μια περιοχή
<main> Καθορίζει την κύρια περιοχή ενός έγγραφου
<article> Εισάγει ένα άρθρο
<aside> Εισάγει δευτερεύον περιεχόμενο
<footer> Εισάγει το τελείωμα ενός έγγραφου
<details> Εισάγει λεπτομερείς που μπορούν και να κρυφτούν
<summary> Εισάγει μια σύνοψη για τις λεπτομέρειες
<figure> Εισάγει μια εικόνα ή ένα γράφημα
<figcaption> Εισάγει τις πληροφορίες του παραπάνω tag
<mark> Εισάγει επιλεγμένο κείμενο
<time> Εισάγει ημερομηνία/ώρα
<wbr> Εισάγει πιθανή αλλαγή γραμμής

<code><dialog></code>	Εισάγει πεδίο διαλόγου
<code><command></code>	Εισάγει μια εντολή που μπορεί να δοθεί
<code><meter></code>	Εισάγει την κεφαλίδα στο έγγραφο
<code><progress></code>	Κατηγοριοποιεί τις κεφαλίδες

Όσον αφορά τις Φόρμες, υπάρχουν νέα πεδία καταχώρισης στην HTML5. Τα πλεονεκτήματα των νέων πεδίων, είναι ότι πλέον δεν χρειάζεται η χρήση της JavaScript για να γίνει ο αυτόματος έλεγχος των δεδομένων πριν ακόμα εκείνα καταχωριστούν και γίνεται καλύτερα η διαχείρισή τους.

Πίνακας ετικετών φορμών	
<code>search <input type="search" name="search_field" /></code>	Το πεδίο της αναζήτησης
<code>color <input type="color" name="color_field" /></code>	Το πεδίο για το χρώμα
<code>email <input type="email" name="email_field" /></code>	Το πεδίο για τη διεύθυνση email
<code>time <input type="time" name="time_field" /></code>	Το πεδίο για την ώρα
<code>datetimelocal <input type="datetime" name="gr_time_field" /></code>	Το πεδίο για την τοπική ώρα και την ημερομηνία
<code>tel <input type="tel" name="telephone_field" /></code>	Το πεδίο για τον αριθμό τηλεφώνου
<code>month <input type="month" name="month_field" /></code>	Το πεδίο κειμένου για το μήνα
<code>week <input type="week" name="week_field" /></code>	Το πεδίο κειμένου για την εβδομάδα
<code>date <input type="date" name="date_filed" /></code>	Το πεδίο για την ημέρα
<code>datetime <input type="datetime" name="datatime_field" /></code>	Το πεδίο για την ώρα και την ημερομηνία
<code>url <input type="url" name="url_field" /></code>	Το πεδίο για διεύθυνση url

<code>number <input type="number" name="number_field"/></code>	Το πεδίο για αριθμούς
<code>range <input type="range" name="range_field" /></code>	Το πεδίο για επιλογή αριθμού από εύρος τιμών.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.4 Canvas & SVG

Η ετικέτα canvas

Καμβάς σημαίνει τη σχεδίαση εικόνων στις σελίδες του προγράμματος περιήγησης. Η ετικέτα καμβά σε HTML είναι ένα τέτοιο στοιχείο που παρέχει στην HTML μια επιφάνεια bitmap, όπως ένας κενός καμβάς που αποτελείται από pixels, ο οποίος μπορεί να περιέχει περισσότερα από δύο χρώματα, για εργασία.

Το στοιχείο `<canvas>` χρησιμοποιείται για τη δημιουργία γραφικών εικόνων στις ιστοσελίδες με τη βοήθεια γλώσσας δέσμης ενεργειών, όπως η JavaScript.

Το στοιχείο `<canvas>` δημιουργεί έναν κενό καμβά για εργασία, αλλά θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε javascript για την πραγματική δημιουργία, σχεδίαση γραφικών, εικόνων κ.λπ.

Αρχικά, η HTML δεν υποστήριζε καμβά, αλλά η HTML5 εισήγαγε αυτήν τη δυνατότητα. Μπορούμε επίσης να σχεδιάσουμε εικόνες με αυτήν την ετικέτα καμβά, να χρησιμοποιήσουμε κινούμενα σχέδια, γραφικά, να επεξεργαστούμε φωτογραφίες και να οπτικοποιήσουμε δεδομένα.

Η ετικέτα canvas είναι ιδανικό για επίπεδη σχεδίαση. Όλα αποδίδονται ως pixel και έτσι δεν μειώνεται η οπτική απόδοση του στοιχείου. Επίσης ότι σχεδιάσουμε μπορούμε να το αποθηκεύσουμε σαν εικόνα της μορφής .jpg ή .png.

Είναι η καλύτερη μέθοδος για επεξεργασία εικόνας σε επίπεδο pixel. Όμως έχει και τα μειονεκτήματά της, όπως ότι ό,τι σχεδιαστεί είναι εξολοκλήρου pixel. Η απόδοση κειμένου είναι πολύ κακή. Επίσης η προσθήκη κίνησης είναι πολύ δύσκολο

να επιτευχθεί και δεν ενδείκνυται για την επεξεργασία εικόνων σε online εφαρμογές γιατί πρέπει να σχεδιάζουμε το στοιχείο όλο από την αρχή.

Η λειτουργία καμβά στην HTML λειτουργεί εφαρμόζοντας την ετικέτα <canvas> και δημιουργώντας σενάρια στο σχήμα που απαιτείται από τον χρήστη με γραφικά.

Σύνταξη

```
<canvas> //specify some properties inside canvas tag because different shape  
have different properties like width="" ,height="" , style=""
```

```
//code
```

```
</canvas>
```

```
<script>
```

```
//script code for animations and graphics
```

```
</script>
```

Παράδειγμα 1 κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<!-- canvas -->
```

```
<canvas id = "example" width = "200"
```

```
height = "100" style = "border:1px solid black">
```

```
</canvas>
```

```
<!-- canvas Tag ends here -->
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Παράδειγμα 2 κώδικα:

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>
```

```
Canvas in HTML5
```

```
</title>
```

```
<!--CSS Styles-->
```

```
<style>
```

```
h1
```

```
{
```

```
color: green;
```

```

text-align:center;

}

p
{
color:brown;

border: solid 2px blue;

font-size: 25px;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>

Κύκλος μέσα σε ορθογώνιο

</h1>

<canvas id="rectangleCircle" width="300" height="200" style="border:2px
solid red;">

</canvas>

<script>

var circle = document.getElementById("rectangleCircle");// with id drawing
circle shape with script

var creatingCircle = circle.getContext("2d");//get the circle type from 2d shape
creatingCircle.beginPath();//circle shape begin
creatingCircle.arc(150,100,80,4,4*Math.PI);//circle x, y and size of the circle
creatingCircle.stroke();//stroke of the circle

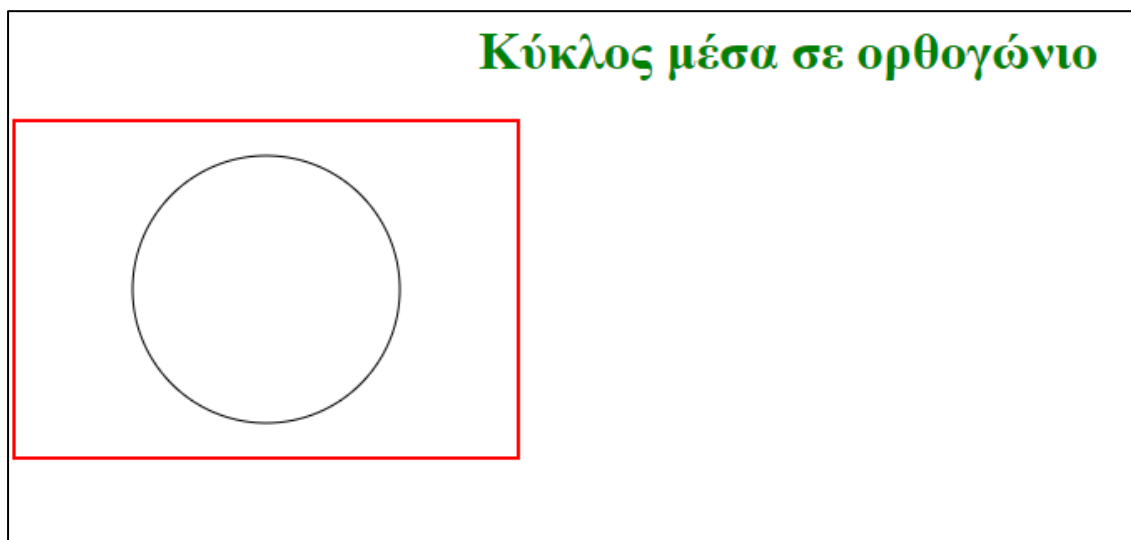
</script>

```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Η ετικέτα `svg`

Η συγκεκριμένη ετικέτα μάς βοηθά να σχεδιάσουμε κάποιο διανυσματικό γραφικό. Το `SVG` έχει πολλές μεθόδους για τη σχεδίαση διαδρομών, πλαισίων, κύκλων, κειμένου και γραφικών εικόνων.

Παράδειγμα 1 κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> svg </h1>
```

```
<svg width="100" height="100">
```

```
<circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="red" stroke-width="4" fill="blue" />
```

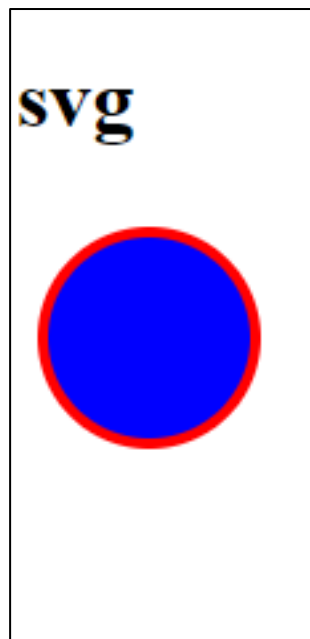
Sorry, your browser does not support inline SVG.

```
</svg>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Παράδειγμα 2 κώδικα

```
<svg viewBox="0 0 300 100" stroke="red" fill="grey">
```



```
<circle cx="50" cy="50" r="40" />
```

```
<circle cx="150" cy="50" r="4" />
```

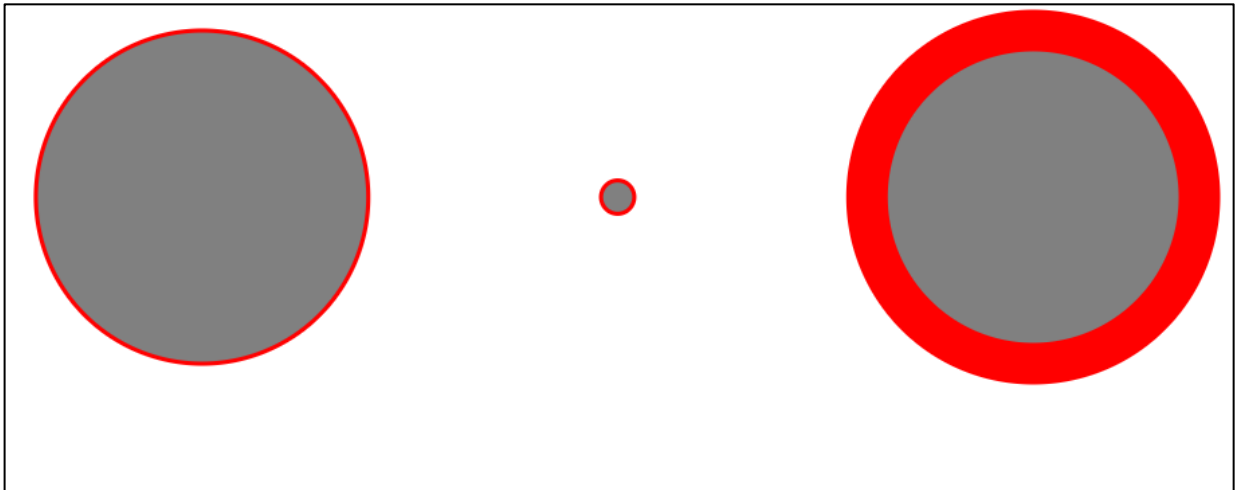
```
<svg viewBox="0 0 10 10" x="200" width="100">
```

```
<circle cx="5" cy="5" r="4" />
```

```
</svg>
```

```
</svg>
```

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.5 Βίντεο και Ήχος - Αποθήκευση πληροφοριών

Βίντεο και Ήχος

Οι αλλαγές της HTML 5 περιλαμβάνουν την εισαγωγή ήχου και βίντεο στην σελίδα. Στις προηγούμενες εκδόσεις της HTML τα εργαλεία για να προσθέσουμε ήχο

και βίντεο ήταν διαφορά προσθετά όπως το Quick time της Apple η το flash της Adobe. Στην HTML5 εισάγεται ένας καινούριος τρόπος ώστε να ενσωματώνονται στην σελίδα.

Η ετικέτα <audio>

Η ετικέτα <audio> χρησιμοποιείται για την ενσωμάτωση περιεχομένου ήχου σε ένα έγγραφο, όπως μουσική ή άλλες ροές ήχου.

Η ετικέτα <audio> περιέχει μία ή περισσότερες ετικέτες <source> με διαφορετικές πηγές ήχου. Το πρόγραμμα περιήγησης θα επιλέξει την πρώτη πηγή που υποστηρίζει.

Το κείμενο μεταξύ των ετικετών <audio> και </audio> εμφανίζεται μόνο σε προγράμματα περιήγησης που δεν υποστηρίζουν το στοιχείο <audio>.

ΕΤΙΚΕΤΕΣ AUDIO	
Autoplay	Ξεκινάει την αναπαραγωγή του ήχου μόλις ολοκληρωθεί η φόρτωση του.
controls	Τα κουμπιά ελέγχου, όπως το play, το stop κτλ που εμφανίζονται στο Ήχο.
src	Ορίζει το url του ήχου loop Κάθε φορά που ο ήχος τελειώνει, ξεκινάει και πάλι αυτόματα η αναπαραγωγή του από την αρχή.
preload	Ο ήχος φορτώνεται όταν η σελίδα φορτωθεί.

Υπάρχουν τρεις υποστηριζόμενες μορφές ήχου σε HTML: MP3, WAV και OGG.

Η ετικέτα audio

Ενσωμάτωση βίντεο σε έγγραφο HTML

Η εισαγωγή βίντεο σε μια ιστοσελίδα δεν ήταν σχετικά εύκολη, επειδή τα προγράμματα περιήγησης ιστού δεν είχαν ένα ενιαίο πρότυπο για τον ορισμό των ενσωματωμένων αρχείων πολυμέσων όπως το βίντεο.

Χρήση του στοιχείου βίντεο HTML5

Το στοιχείο <video> HTML5 που εισήχθη πρόσφατα παρέχει έναν τυπικό τρόπο ενσωμάτωσης βίντεο σε ιστοσελίδες. Αν και το στοιχείο βίντεο είναι σχετικά νέο, λειτουργεί στα περισσότερα από τα σύγχρονα προγράμματα περιήγησης ιστού.

Το <video> στοιχείο χρησιμοποιείται για την ενσωμάτωση περιεχομένου βίντεο σε ένα έγγραφο HTML χωρίς να απαιτείται πρόσθετη προσθήκη, όπως το Flash player.

Η υποστήριξη για το <video> στοιχείο διαφέρει στα προγράμματα περιήγησης. Προς το παρόν, υπάρχουν τρεις κύριες μορφές βίντεο που υποστηρίζονται για το στοιχείο βίντεο: MP4, Ogg και WebM.

Σύνταξη

Η βασική σύνταξη της <video> ετικέτας δίνεται με:

HTML / XHTML: <video> ... </video>

Χαρακτηριστικό	Τιμή	Περιγραφή
----------------	------	-----------

autoplay	autoplay	Αυτό το χαρακτηριστικό Boolean καθορίζει ότι το βίντεο θα ξεκινήσει αυτόματα την αναπαραγωγή μόλις μπορέσει να το κάνει χωρίς να σταματήσει για να ολοκληρωθεί η φόρτωση των δεδομένων.
controls	controls	Εάν ορίζεται, τα προγράμματα περιήγησης θα εμφανίζουν στοιχεία ελέγχου που επιτρέπουν στον χρήστη να ελέγχει την αναπαραγωγή βίντεο, όπως αναπαραγωγή/παύση, ένταση ήχου κ.λπ.
height	pixels	Ορίζει το ύψος της περιοχής εμφάνισης του βίντεο.
loop	loop	Αυτό το χαρακτηριστικό Boolean καθορίζει ότι το βίντεο θα ξεκινήσει αυτόματα από την αρχή, μόλις φτάσει στο τέλος.
muted	muted	Αυτό το χαρακτηριστικό Boolean καθορίζει εάν το βίντεο θα τεθεί αρχικά σε σίγαση. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι false, που σημαίνει ότι ο ήχος θα αναπαράγεται κατά την αναπαραγωγή του βίντεο.
poster	URL	Καθορίζει μια εικόνα που θα εμφανίζεται κατά τη λήψη του βίντεο ή έως ότου ο χρήστης πατήσει το κουμπί αναπαραγωγής. Εάν αυτό το χαρακτηριστικό δεν έχει καθοριστεί, δεν εμφανίζεται τίποτα μέχρι να είναι διαθέσιμο το πρώτο καρέ του βίντεο. τότε το πρώτο πλαίσιο εμφανίζεται ως αφίσα.

preload	auto metadata none	Παρέχει μια υπόδειξη στο πρόγραμμα περιήγησης σχετικά με το εάν θα πραγματοποιηθεί λήψη του ίδιου του βίντεο ή των μεταδεδομένων του. Το χαρακτηριστικό autoplay μπορεί να παρακάμψει αυτό το χαρακτηριστικό, γιατί αν θέλετε να αναπαράγετε αυτόματα ένα βίντεο, το πρόγραμμα περιήγησης θα πρέπει προφανώς να το κατεβάσει.
src	<i>URL</i>	Καθορίζει τη θέση του αρχείου βίντεο που θα ενσωματωθεί. Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την προτιμώμενη <source> ετικέτα, καθώς επιτρέπει πολλές επιλογές.
width	pixels	Ορίζει το πλάτος της περιοχής εμφάνισης του βίντεο.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Specify Alternate Sources for video Element in HTML</title>
</head>
<body>
  <video controls="controls">
    <source src="/examples/video/shuttle.mp4" type="video/mp4">
    <source src="/examples/video/shuttle.ogv" type="video/ogg">
```

Your browser does not support the HTML5 Video element.

`</video>`

`</body>`

`</html>`

Εμφάνιση στον φυλλομετρητή:



Ενσωμάτωση των βίντεο YouTube



Ο πιο εύκολος και δημοφιλής τρόπος για να ενσωματώσετε αρχεία βίντεο στις ιστοσελίδες είναι να ανεβάσετε το βίντεο στο YouTube και να εισάγετε κώδικα HTML για να εμφανιστεί αυτό το βίντεο στην ιστοσελίδα σας.

Ανεβάστε βίντεο

Μεταβείτε στη σελίδα μεταφόρτωσης βίντεο YouTube και ακολουθήστε τις οδηγίες για να ανεβάσετε το βίντεό σας.

Δημιουργία του κώδικα HTML για την ενσωμάτωση του βίντεο

Όταν ανοίξετε το βίντεο που ανεβάσατε στο YouTube, θα δείτε κάτι σαν το παρακάτω σχήμα στο κάτω μέρος του βίντεο. Περιηγηθείτε και ανοίξτε το βίντεο που ανεβάσατε στο YouTube. Τώρα αναζητήστε το κουμπί κοινής χρήσης που βρίσκεται ακριβώς κάτω από το βίντεο όπως φαίνεται στην εικόνα.

Big Buck Bunny



BlenderFoundation

Subscribe 64,405

3,865,950

Add to Share More

14,696 738

Όταν κάνετε κλικ στο κουμπί κοινής χρήσης, θα ανοίξει ένα πλαίσιο κοινής χρήσης που θα εμφανίζει μερικά ακόμη κουμπιά. Τώρα κάντε κλικ στο κουμπί Embed, θα δημιουργήσει τον κώδικα HTML για να ενσωματώσει απευθείας το βίντεο στις ιστοσελίδες. Απλώς αντιγράψτε και επικολλήστε αυτόν τον κώδικα στο έγγραφό σας HTML όπου θέλετε να εμφανιστεί το βίντεο και είστε έτοιμοι. Από προεπιλογή βίντεο είναι ενσωματωμένο σε ένα iframe.

Share

Embed

Email



```
<iframe width="560" height="315" src="//www.youtube.com/embed/YE7VzLLtp-4" frameborder="0" allo
```

Video size:

- Show suggested videos when the video finishes
- Enable privacy-enhanced mode [?]
- Use old embed code [?]

Μπορείτε να προσαρμόσετε περαιτέρω αυτόν τον κώδικα ενσωμάτωσης, όπως αλλαγή του μεγέθους του βίντεο, επιλέγοντας την επιλογή προσαρμογής που δίνεται ακριβώς κάτω από το πλαίσιο εισαγωγής κώδικα ενσωμάτωσης.

Αποθήκευση πληροφοριών

Όταν επισκεπτόμαστε μία ιστοσελίδα, τα δεδομένα της αποθηκεύονται στον υπολογιστή μας με τη χρησιμοποίηση της Javascript, με τα γνωστά cookies. Τα αρχεία αυτά σαρώνονται με κάθε αίτηση του διακομιστή κι αυτό είναι το μεγάλο πλεονέκτημα τους.

Αυτό γιατί όταν αποθηκεύονταν πολλά δεδομένα, τα cookies έκαναν την διαδικασία χρονοβόρα, με αποτέλεσμα την χρήση διαφορετικών μεθόδων αποθήκευσης των δεδομένων της ιστοσελίδας.

Στην HTML5 τα δεδομένα σαρώνονται μόνο όταν είναι απαραίτητο και όχι με κάθε αίτηση του διακομιστή. Κάθε ιστοσελίδα αποθηκεύει σε διαφορετικό μέρος τα δικά της δεδομένα, έχοντας έτσι πρόσβαση μόνο σε αυτά.

Με αυτό τον τρόπο δεν επηρεάζεται ο χρόνος απάντησης της σελίδας πάρα την αποθήκευση τεράστιου όγκου δεδομένων. Έτσι είναι εφικτό να αποθηκεύονται μεγάλου όγκου δεδομένα χωρίς να επηρεάζεται η απόδοση μιας ιστοσελίδας. Επίσης τα δεδομένα αποθηκεύονται σε διαφορετικές περιοχές του δίσκου για κάθε ιστοσελίδα, έτσι ώστε μια ιστοσελίδα να έχει πρόσβαση μόνο στα δικά της δεδομένα. Και σε αυτή την μέθοδο αποθήκευσης δεδομένων η HTML5 χρησιμοποιεί την JavaScript για να αποθηκεύσει τα δεδομένα της κάθε ιστοσελίδας.

Οι δυο νέοι τρόποι αποθήκευσης δεδομένων είναι οι εξής:

- Session Storage
- Local Storage

Η μέθοδος Session Storage:

Η αποθήκευση περιόδου λειτουργίας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση δεδομένων σε προσωρινή βάση, για ένα μόνο παράθυρο ή καρτέλα προγράμματος περιήγησης. Τα δεδομένα εξαφανίζονται όταν τελειώνει η περίοδος λειτουργίας, δηλαδή όταν ο χρήστης κλείσει αυτό το παράθυρο ή την καρτέλα του προγράμματος περιήγησης.

Η μέθοδος Local Storage:

Η τοπική αποθήκευση χρησιμοποιείται για την αποθήκευση δεδομένων για ολόκληρο τον ιστότοπό σας σε μόνιμη βάση. Αυτό σημαίνει ότι τα αποθηκευμένα τοπικά δεδομένα θα είναι διαθέσιμα την επόμενη μέρα, την επόμενη εβδομάδα ή το επόμενο έτος, εκτός εάν τα καταργήσετε.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 3.6 Εφαρμογή της HTML 5

Εισαγωγή

Μια φόρμα είναι ένα στοιχείο μιας ιστοσελίδας που διαθέτει στοιχεία ελέγχου φόρμας, όπως κείμενο, κουμπιά, πλαίσια ελέγχου, εύρος ή στοιχεία ελέγχου επιλογής χρώματος. Ένας χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει με μια τέτοια φόρμα, παρέχοντας δεδομένα που μπορούν στη συνέχεια να σταλούν στον διακομιστή για περαιτέρω επεξεργασία (π.χ. επιστρέφοντας τα αποτελέσματα μιας αναζήτησης ή υπολογισμού). Σε πολλές περιπτώσεις δεν απαιτείται δέσμη ενεργειών από την πλευρά του πελάτη, αν και είναι διαθέσιμο ένα API, έτσι ώστε τα σενάρια να μπορούν να αυξήσουν την εμπειρία του χρήστη ή να χρησιμοποιούν φόρμες για σκοπούς άλλους από την υποβολή δεδομένων σε διακομιστή.

Η σύνταξη μιας φόρμας αποτελείται από πολλά βήματα, τα οποία μπορούν να εκτελεστούν με οποιαδήποτε σειρά: σύνταξη της διεπαφής χρήστη, υλοποίηση της επεξεργασίας από την πλευρά του διακομιστή και διαμόρφωση της διεπαφής χρήστη για επικοινωνία με τον διακομιστή.

Σύνταξη διεπαφής χρήστη μιας φόρμας

Για τους σκοπούς αυτής της σύντομης εισαγωγής, θα δημιουργήσουμε μια φόρμα παραγγελίας πίτσας.

Οποιαδήποτε φόρμα ξεκινά με ένα form στοιχείο, μέσα στο οποίο τοποθετούνται τα χειριστήρια. Τα περισσότερα στοιχεία ελέγχου αντιπροσωπεύονται από το input στοιχείο, το οποίο από προεπιλογή παρέχει ένα στοιχείο ελέγχου κειμένου. Για την επισήμανση ενός στοιχείου ελέγχου, label χρησιμοποιείται το στοιχείο. Το κείμενο της ετικέτας και το ίδιο το στοιχείο ελέγχου μπαίνουν μέσα στο label στοιχείο. Κάθε μέρος μιας φόρμας θεωρείται παράγραφος και συνήθως διαχωρίζεται από άλλα μέρη χρησιμοποιώντας p στοιχεία. Συνδυάζοντας αυτό, ορίστε πώς μπορεί κανείς να ζητήσει το όνομα του πελάτη:

```
<form>
```

```
<p><label>Customer name: <input></label></p>
```

```
</form>
```

Για να επιτρέψουμε στον χρήστη να επιλέξει το μέγεθος της πίτσας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα σύνολο από κουμπιά επιλογής. Τα κουμπιά επιλογής χρησιμοποιούν επίσης το input στοιχείο, αυτή τη φορά με ένα type χαρακτηριστικό με την τιμή radio. Για να λειτουργήσουν τα κουμπιά επιλογής ως ομάδα, τους δίνεται ένα κοινό όνομα χρησιμοποιώντας το name χαρακτηριστικό. Για να ομαδοποιήσετε μια παρτίδα χειριστηρίων μαζί, όπως, σε αυτήν την περίπτωση, τα κουμπιά επιλογής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το fieldset στοιχείο. Ο τίτλος μιας τέτοιας ομάδας στοιχείων ελέγχου δίνεται από το πρώτο στοιχείο στο fieldset, το οποίο πρέπει να είναι legend στοιχείο.

```
<form>
```

```
<p><label>Customer name: <input></label></p>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend> Pizza Size </legend>
```

```
<p><label> <input type=radio name=size> Small </label></p>
```

```
<p><label> <input type=radio name=size> Medium </label></p>
```

```
<p><label> <input type=radio name=size> Large </label></p>
```

```
</fieldset>
```

```
</form>
```

Και θα εμφανίζεται όπως στην εικόνα παρακάτω:

Customer name:

Pizza Size

Small

Medium

Large

Για να επιλέξουμε γαρνιτούρες, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε πλαίσια ελέγχου. Αυτά χρησιμοποιούν το input στοιχείο με ένα type χαρακτηριστικό με την τιμή checkbox:

```
<form>
```

```
<p><label>Customer name: <input type="text" /></label></p>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend> Pizza Size </legend>
```

```
<p><label> <input type="radio" name="size" /> Small </label></p>
```

```
<p><label> <input type="radio" name="size" /> Medium </label></p>
```

```
<p><label> <input type="radio" name="size" /> Large </label></p>
```

```
</fieldset>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend> Pizza Toppings </legend>
```

```
<p><label> <input type="checkbox" /> Bacon </label></p>
```

```
<p><label> <input type="checkbox" /> Extra Cheese </label></p>
```

```
<p><label> <input type="checkbox" /> Onion </label></p>
```

```
<p><label> <input type="checkbox" /> Mushroom </label></p>
```

```
</fieldset>
```

```
</form>
```

Και θα εμφανίζεται όπως στην εικόνα παρακάτω:

Customer name:

Pizza Size

Small

Medium

Large

Pizza Toppings

Bacon

Extra Cheese

Onion

Mushroom

Η πιτσαρία για την οποία γράφεται αυτό το έντυπο κάνει πάντα λάθη, επομένως χρειάζεται έναν τρόπο επικοινωνίας με τον πελάτη. Για το σκοπό αυτό, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στοιχεία ελέγχου φορμών ειδικά για αριθμούς τηλεφώνου (input στοιχεία με το type χαρακτηριστικό τους ορισμένο σε tel) και διευθύνσεις email (input στοιχεία με το type χαρακτηριστικό τους ορισμένο σε email):

```
<form>
```

```
<p><label>Customer name: <input type="text"></label></p>
```

```
<p><label>Telephone: <input type="tel"></label></p>
```

```
<p><label>Email address: <input type="email"></label></p>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend> Pizza Size </legend>
```

```
<p><label> <input type="radio" name="size"> Small </label></p>
```

```
<p><label> <input type="radio" name="size"> Medium </label></p>
```

```
<p><label> <input type="radio" name="size"> Large </label></p>
```

```
</fieldset>
```

```
<fieldset>
```

```
<legend> Pizza Toppings </legend>
```

```
<p><label> <input type="checkbox"> Bacon </label></p>
```

```
<p><label> <input type="checkbox"> Extra Cheese </label></p>
```

```
<p><label> <input type="checkbox"> Onion </label></p>
```

```
<p><label> <input type="checkbox"> Mushroom </label></p>
```

</fieldset>

</form>

Και θα εμφανίζεται όπως στην εικόνα παρακάτω:

Customer name:

Telephone:

Email address:

<p>Pizza Size</p> <p><input type="radio"/> Small</p> <p><input type="radio"/> Medium</p> <p><input type="radio"/> Large</p>
<p>Pizza Toppings</p> <p><input type="checkbox"/> Bacon</p> <p><input type="checkbox"/> Extra Cheese</p> <p><input type="checkbox"/> Onion</p> <p><input type="checkbox"/> Mushroom</p>

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα input στοιχείο με το type χαρακτηριστικό του ορισμένο σε για time να ζητήσουμε χρόνο παράδοσης. Πολλά από αυτά τα στοιχεία ελέγχου φόρμών έχουν χαρακτηριστικά για να ελέγχουν ποιες ακριβώς τιμές μπορούν να καθοριστούν. Σε αυτήν την περίπτωση, τρία χαρακτηριστικά ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι min, max, και step. Αυτά ορίζουν τον ελάχιστο χρόνο, τον μέγιστο χρόνο και το διάστημα μεταξύ των επιτρεπόμενων τιμών (σε δευτερόλεπτα). Αυτή η πιτσαρία παραδίδει μόνο μεταξύ 11 π.μ. και 9 μ.μ. και δεν υπόσχεται τίποτα καλύτερο από τις αυξήσεις των 15 λεπτών, τις οποίες μπορούμε να σημειώσουμε ως εξής:

<form>

<p><label>Customer name: <input type="text"></label></p>

<p><label>Telephone: <input type="tel"></label></p>

<p><label>Email address: <input type="email"></label></p>

<fieldset>

<legend> Pizza Size </legend>

<p><label> <input type="radio" name="size"> Small </label></p>

```

<p><label> <input type=radio name=size> Medium </label></p>
<p><label> <input type=radio name=size> Large </label></p>
</fieldset>
<fieldset>
<legend> Pizza Toppings </legend>
<p><label> <input type=checkbox> Bacon </label></p>
<p><label> <input type=checkbox> Extra Cheese </label></p>
<p><label> <input type=checkbox> Onion </label></p>
<p><label> <input type=checkbox> Mushroom </label></p>
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900"></label></p>
</form>

```

Και θα εμφανίζεται όπως στην εικόνα παρακάτω:

Customer name:

Telephone:

Email address:

Pizza Size

Small

Medium

Large

Pizza Toppings

Bacon

Extra Cheese

Onion

Mushroom

Preferred delivery time:

03	59	μμ
04	00	πμ
05	01	
06	02	
07	03	
08	04	
09	05	

Το textarea στοιχείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παροχή ενός ελέγχου κειμένου πολλών γραμμών. Σε αυτήν την περίπτωση, θα το χρησιμοποιήσουμε για να παρέχουμε έναν χώρο στον πελάτη για να δώσει οδηγίες παράδοσης:

```
<form>
```

```
<p><label>Customer name: <input></label></p>
<p><label>Telephone: <input type=tel></label></p>
<p><label>Email address: <input type=email></label></p>
<fieldset>
  <legend> Pizza Size </legend>
  <p><label> <input type=radio name=size> Small </label></p>
  <p><label> <input type=radio name=size> Medium </label></p>
  <p><label> <input type=radio name=size> Large </label></p>
</fieldset>
<fieldset>
  <legend> Pizza Toppings </legend>
  <p><label> <input type=checkbox> Bacon </label></p>
  <p><label> <input type=checkbox> Extra Cheese </label></p>
  <p><label> <input type=checkbox> Onion </label></p>
  <p><label> <input type=checkbox> Mushroom </label></p>
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900"></label></p>
<p><label>Delivery instructions: <textarea></textarea></label></p>
</form>
```

Και θα εμφανίζεται όπως στην εικόνα παρακάτω:

Customer name:

Telephone:

Email address:

Pizza Size

Small

Medium

Large


Pizza Toppings

Bacon

Extra Cheese

Onion

Mushroom

Preferred delivery time: 

Delivery instructions:

Τέλος, για να κάνουμε τη φόρμα υποβαλλόμενη χρησιμοποιούμε το button στοιχείο:

`<form>`

`<p><label>Customer name: <input></label></p>`

`<p><label>Telephone: <input type=tel></label></p>`

`<p><label>Email address: <input type=email></label></p>`

`<fieldset>`

`<legend> Pizza Size </legend>`

`<p><label> <input type=radio name=size> Small </label></p>`

`<p><label> <input type=radio name=size> Medium </label></p>`

`<p><label> <input type=radio name=size> Large </label></p>`

`</fieldset>`

`<fieldset>`

`<legend> Pizza Toppings </legend>`

`<p><label> <input type=checkbox> Bacon </label></p>`

`<p><label> <input type=checkbox> Extra Cheese </label></p>`

`<p><label> <input type=checkbox> Onion </label></p>`

`<p><label> <input type=checkbox> Mushroom </label></p>`

```
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900"></label></p>
<p><label>Delivery instructions: <textarea></textarea></label></p>
<p><button>Submit order</button></p>
</form>
```

Customer name:

Telephone:

Email address:

Pizza Size

Small

Medium

Large

Pizza Toppings

Bacon

Extra Cheese

Onion

Mushroom

Preferred delivery time:

Delivery instructions:

Διαμόρφωση φόρμας για επικοινωνία με διακομιστή

Οι υποβολές φορμών εκτίθενται σε διακομιστές με διάφορους τρόπους, συνθηθέστερα ως αιτήματα HTTP GET ή POST. Για να καθορίσετε την ακριβή μέθοδο που χρησιμοποιείται, το method χαρακτηριστικό καθορίζεται στο form στοιχείο. Ωστόσο, αυτό δεν προσδιορίζει πώς κωδικοποιούνται τα δεδομένα της φόρμας, για να το καθορίσετε, χρησιμοποιείτε το enctype χαρακτηριστικό. Πρέπει επίσης να καθορίσετε τη διεύθυνση URL της υπηρεσίας που θα χειρίζεται τα υποβληθέντα δεδομένα, χρησιμοποιώντας το action χαρακτηριστικό.

Για κάθε στοιχείο ελέγχου φόρμας που θέλετε να υποβληθεί, πρέπει στη συνέχεια να δώσετε ένα όνομα που θα χρησιμοποιηθεί για αναφορά στα δεδομένα της υποβολής.

Έχουμε ήδη καθορίσει το όνομα για την ομάδα των κουμπιών επιλογής. Το ίδιο χαρακτηριστικό (name) καθορίζει επίσης το όνομα υποβολής. Τα κουμπιά επιλογής μπορούν να διακριθούν μεταξύ τους στην υποβολή δίνοντάς τους διαφορετικές τιμές, χρησιμοποιώντας το value χαρακτηριστικό.

Πολλά στοιχεία ελέγχου μπορεί να έχουν το ίδιο όνομα, για παράδειγμα, εδώ δίνουμε σε όλα τα πλαίσια ελέγχου το ίδιο όνομα και ο διακομιστής διακρίνει ποιο πλαίσιο ελέγχου επιλέχθηκε βλέποντας ποιες τιμές υποβάλλονται με αυτό το όνομα όπως τα κουμπιά επιλογής, δίνονται επίσης μοναδικές τιμές με το value χαρακτηριστικό.

Επικύρωση φόρμας από την πλευρά του πελάτη

Οι φόρμες μπορούν να σχολιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε ο παράγοντας χρήστη να ελέγχει τα στοιχεία εισαγωγής του χρήστη πριν από την υποβολή της φόρμας. Ο διακομιστής πρέπει ακόμα να επαληθεύσει ότι η είσοδος είναι έγκυρη (καθώς οι εχθρικοί χρήστες μπορούν εύκολα να παρακάμψουν την επικύρωση της φόρμας), αλλά επιτρέπει στον χρήστη να αποφύγει την αναμονή που υφίσταται επειδή ο διακομιστής είναι ο μοναδικός ελεγκτής της εισαγωγής του χρήστη.

Ο απλούστερος σχολιασμός είναι το required χαρακτηριστικό, το οποίο μπορεί να καθοριστεί σε input στοιχεία για να υποδείξει ότι η φόρμα δεν θα υποβληθεί μέχρι να δοθεί μια τιμή. Προσθέτοντας αυτό το χαρακτηριστικό στα πεδία όνομα πελάτη, μέγεθος πίτσας και χρόνος παράδοσης, επιτρέπουμε στον πράκτορα χρήστη να ειδοποιεί τον χρήστη όταν ο χρήστης υποβάλλει τη φόρμα χωρίς να συμπληρώσει αυτά τα πεδία:

```
<form method="post"
enctype="application/x-www-form-urlencoded"
action="https://pizza.example.com/order.cgi">
<p><label>Customer name: <input name="custname" required></label></p>
<p><label>Telephone: <input type=tel name="custtel"></label></p>
<p><label>Email address: <input type=email name="custemail"></label></p>
<fieldset>
<legend> Pizza Size </legend>
<p><label> <input type=radio name=size required value="small"> Small </label></p>
```

```

<p><label> <input type=radio name=size required value="medium"> Medium
</label></p>
<p><label> <input type=radio name=size required value="large"> Large </label></p>
</fieldset>
<fieldset>
<legend> Pizza Toppings </legend>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="bacon"> Bacon
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="cheese"> Extra Cheese
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="onion"> Onion
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="mushroom"> Mushroom
</label></p>
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900" name="delivery" required></label></p>
<p><label>Delivery instructions: <textarea
name="comments"></textarea></label></p>
<p><button>Submit order</button></p>
</form>

```

Customer name:

Telephone:

Email address:

Pizza Size

Small

Medium

Large

Pizza Toppings

Bacon

Extra Cheese

Onion

Mushroom

Preferred delivery time:

Delivery instructions:

Είναι επίσης δυνατό να περιοριστεί το μήκος της εισόδου, χρησιμοποιώντας το `maxlength` χαρακτηριστικό. Προσθέτοντας αυτό στο `textarea` στοιχείο, μπορούμε να περιορίσουμε τους χρήστες στους 1000 χαρακτήρες, εμποδίζοντάς τους να γράφουν τεράστια δοκίμια στους πολυάσχολους οδηγούς παράδοσης.

```
<form method="post"
  enctype="application/x-www-form-urlencoded"
  action="https://pizza.example.com/order.cgi">
<p><label>Customer name: <input name="custname" required></label></p>
<p><label>Telephone: <input type=tel name="custtel"></label></p>
<p><label>Email address: <input type=email name="custemail"></label></p>
<fieldset>
  <legend> Pizza Size </legend>
  <p><label> <input type=radio name=size required value="small"> Small </label></p>
  <p><label> <input type=radio name=size required value="medium"> Medium
</label></p>
  <p><label> <input type=radio name=size required value="large"> Large </label></p>
```

```

</fieldset>
<fieldset>
  <legend> Pizza Toppings </legend>
  <p><label> <input type=checkbox name="topping" value="bacon"> Bacon
</label></p>
  <p><label> <input type=checkbox name="topping" value="cheese"> Extra Cheese
</label></p>
  <p><label> <input type=checkbox name="topping" value="onion"> Onion
</label></p>
  <p><label> <input type=checkbox name="topping" value="mushroom"> Mushroom
</label></p>
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900" name="delivery" required></label></p>
<p><label>Delivery instructions: <textarea name="comments"
maxlength=1000></textarea></label></p>
<p><button>Submit order</button></p>
</form>

```

Ενεργοποίηση αυτόματης συμπλήρωσης στοιχείων ελέγχου φορμών από την πλευρά του πελάτη.

Ορισμένα προγράμματα περιήγησης προσπαθούν να βοηθήσουν τον χρήστη συμπληρώνοντας αυτόματα τα στοιχεία ελέγχου φόρμας αντί να ζητούν από τον χρήστη να εισάγει ξανά τις πληροφορίες του κάθε φορά. Για παράδειγμα, ένα πεδίο που ζητά τον αριθμό τηλεφώνου του χρήστη μπορεί να συμπληρωθεί αυτόματα με τον αριθμό τηλεφώνου του χρήστη.

Για να βοηθήσει τον παράγοντα χρήστη σε αυτό, το autocomplete χαρακτηριστικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει τον σκοπό του πεδίου. Στην περίπτωση αυτής της φόρμας, έχουμε τρία πεδία που μπορούν να σχολιαστούν χρήσιμοι με αυτόν τον τρόπο: τις πληροφορίες σχετικά με το σε ποιον θα παραδοθεί η πίτσα. Η προσθήκη αυτών των πληροφοριών μοιάζει με αυτό:

```
<form method="post"
```

```

    enctype="application/x-www-form-urlencoded"
    action="https://pizza.example.com/order.cgi">
<p><label>Customer name: <input name="custname" required
autocomplete="shipping name"></label></p>
<p><label>Telephone: <input type=tel name="custtel" autocomplete="shipping
tel"></label></p>
<p><label>Email address: <input type=email name="custemail"
autocomplete="shipping email"></label></p>
<fieldset>
<legend> Pizza Size </legend>
<p><label> <input type=radio name=size required value="small"> Small </label></p>
<p><label> <input type=radio name=size required value="medium"> Medium
</label></p>
<p><label> <input type=radio name=size required value="large"> Large </label></p>
</fieldset>
<fieldset>
<legend> Pizza Toppings </legend>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="bacon"> Bacon
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="cheese"> Extra Cheese
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="onion"> Onion
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="mushroom"> Mushroom
</label></p>
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900" name="delivery" required></label></p>
<p><label>Delivery instructions: <textarea name="comments"
maxlength=1000></textarea></label></p>
<p><button>Submit order</button></p>

```

</form>

Customer name:

Telephone:

Email address:

Pizza Size

Small

Medium

Large

Pizza Toppings

Bacon

Extra Cheese

Onion

Mushroom

Preferred delivery time:

Delivery instructions:

Βελτίωση της εμπειρίας χρήστη σε κινητές συσκευές

Ορισμένες συσκευές, ιδιαίτερα αυτές με εικονικά πληκτρολόγια, μπορούν να παρέχουν στον χρήστη πολλαπλές δυνατότητες εισαγωγής. Για παράδειγμα, όταν πληκτρολογείτε έναν αριθμό πιστωτικής κάρτας, ο χρήστης μπορεί να θέλει να βλέπει μόνο κλειδιά για τα ψηφία 0-9, ενώ όταν πληκτρολογεί το όνομά του μπορεί να θέλει να δει ένα πεδίο φόρμας που από προεπιλογή γράφει κεφαλαία κάθε λέξη.

Χρησιμοποιώντας το `inputmode` χαρακτηριστικό μπορούμε να επιλέξουμε τις κατάλληλες μεθόδους εισαγωγής:

```
<form method="post"
  enctype="application/x-www-form-urlencoded"
  action="https://pizza.example.com/order.cgi">
<p><label>Customer name: <input name="custname" required
autocomplete="shipping name"></label></p>
<p><label>Telephone: <input type="tel" name="custtel" autocomplete="shipping
tel"></label></p>
<p><label>Buzzer code: <input name="custbuzz"
inputmode="numeric"></label></p>
```



```

<p><label>Email address: <input type=email name="custemail"
autocomplete="shipping email"></label></p>
<fieldset>
<legend> Pizza Size </legend>
<p><label> <input type=radio name=size required value="small"> Small </label></p>
<p><label> <input type=radio name=size required value="medium"> Medium
</label></p>
<p><label> <input type=radio name=size required value="large"> Large </label></p>
</fieldset>
<fieldset>
<legend> Pizza Toppings </legend>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="bacon"> Bacon
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="cheese"> Extra Cheese
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="onion"> Onion
</label></p>
<p><label> <input type=checkbox name="topping" value="mushroom"> Mushroom
</label></p>
</fieldset>
<p><label>Preferred delivery time: <input type=time min="11:00" max="21:00"
step="900" name="delivery" required></label></p>
<p><label>Delivery instructions: <textarea name="comments"
maxlength=1000></textarea></label></p>
<p><button>Submit order</button></p>
</form>

```

Η διαφορά μεταξύ του τύπου πεδίου, του ονόματος του πεδίου αυτόματης συμπλήρωσης και του τρόπου εισαγωγής

Τα χαρακτηριστικά type, autocomplete, και inputmode μπορεί να φαίνονται μπερδεμένα παρόμοια. Για παράδειγμα, και στις τρεις περιπτώσεις, η συμβολοσειρά "email" είναι μια έγκυρη τιμή. Παρακάτω θα εξηγήσουμε τη διαφορά μεταξύ των

τριών χαρακτηριστικών και παρέχει συμβουλές που προτείνουν πώς να τις χρησιμοποιήσετε.

Το `type` χαρακτηριστικό στα `input` στοιχεία αποφασίζει ποιο είδος ελέγχου θα χρησιμοποιήσει ο παράγοντας χρήστη για να εκθέσει το πεδίο. Η επιλογή μεταξύ διαφορετικών τιμών αυτού του χαρακτηριστικού είναι η ίδια επιλογή με την επιλογή εάν θα χρησιμοποιηθεί ένα `input` στοιχείο, ένα `textarea` στοιχείο, ένα `select` στοιχείο κ.λπ.

Το `autocomplete` χαρακτηριστικό, αντίθετα, περιγράφει τι αντιπροσωπεύει πραγματικά η τιμή που θα εισαγάγει ο χρήστης. Η επιλογή μεταξύ διαφορετικών τιμών αυτού του χαρακτηριστικού είναι η ίδια επιλογή με την επιλογή της ετικέτας για το στοιχείο.

Αρχικά, εξετάστε τους αριθμούς τηλεφώνου. Εάν μια σελίδα ζητά έναν αριθμό τηλεφώνου από τον χρήστη, το σωστό στοιχείο ελέγχου φόρμας που πρέπει να χρησιμοποιήσετε είναι `<input type=tel>`. Ωστόσο, η `autocomplete` τιμή που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τον αριθμό τηλεφώνου που ζητά η σελίδα, εάν αναμένουν έναν αριθμό τηλεφώνου σε διεθνή μορφή ή απλώς σε τοπική μορφή, και ούτω καθεξής.

Για παράδειγμα, μια σελίδα που αποτελεί μέρος μιας διαδικασίας ολοκλήρωσης αγοράς σε έναν ιστότοπο ηλεκτρονικού εμπορίου για έναν πελάτη που αγοράζει ένα δώρο για αποστολή σε έναν φίλο μπορεί να χρειάζεται και τον αριθμό τηλεφώνου του αγοραστή (σε περίπτωση προβλημάτων πληρωμής) και τον αριθμό τηλεφώνου του φίλου (σε περίπτωση προβλημάτων παράδοσης). Εάν ο ιστότοπος αναμένει διεθνείς αριθμούς τηλεφώνου (με το πρόθεμα του κωδικού χώρας), αυτό θα μπορούσε να μοιάζει με αυτό:

```
<p><label> Τον αριθμό του τηλεφώνου σας: <input type=tel name=custtel  
autocomplete="billing tel"></label>
```

```
<p><label> Αριθμός τηλεφώνου παραλήπτη: <input type=tel name=shiptel  
autocomplete="shipping tel"></label>
```

```
<p>Εισαγάγετε πλήρεις αριθμούς τηλεφώνου συμπεριλαμβανομένου του  
προθέματος του κωδικού χώρας, όπως στο "+30 123 456 67891". </p>
```

Τον αριθμό του τηλεφώνου σας:

Αριθμός τηλεφώνου παραλήπτη:

Εισαγάγετε πλήρεις αριθμούς τηλεφώνου συμπεριλαμβανομένου του προθέματος του κωδικού χώρας, όπως στο "+30 123 456 67891".

Ωστόσο, εάν ο ιστότοπος υποστηρίζει μόνο Βρετανούς πελάτες και παραλήπτες, μπορεί να μοιάζει με αυτό (προσέξτε τη χρήση tel-national αντί για tel):

Τον αριθμό του τηλεφώνου σας:

Αριθμός τηλεφώνου παραλήπτη:

Εισαγάγετε τους πλήρεις αριθμούς τηλεφώνου του GR, όπως στο "(030) 12 34 567".

Τώρα, σκεφτείτε τις προτιμώμενες γλώσσες ενός ατόμου. Η σωστή autocomplete τιμή είναι language. Ωστόσο, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν διάφορα, διαφορετικά στοιχεία ελέγχου φόρμας για το σκοπό αυτό: ένα στοιχείο ελέγχου κειμένου (`<input type=text>`), μια αναπτυσσόμενη λίστα (`<select>`), κουμπιά επιλογής (`<input type=radio>`) κ.λπ. Εξαρτάται μόνο από το είδος της διεπαφής που επιθυμείτε.

Τέλος, σκεφτείτε ονόματα. Εάν μια σελίδα θέλει μόνο ένα όνομα από τον χρήστη, τότε το σχετικό στοιχείο ελέγχου είναι `<input type=text>`. Εάν η σελίδα ζητά το πλήρες όνομα του χρήστη, τότε η σχετική autocomplete τιμή είναι name.

```
<p><label>Ιαπωνικό όνομα: <input name="j" type="text" autocomplete="section-jp name"></label>
```

```
<label>Ρωμανοποιημένο όνομα: <input name="e" type="text" autocomplete="section-en name"></label>
```

Ιαπωνικό όνομα: Ρωμανοποιημένο όνομα:

Σε αυτό το παράδειγμα, οι section-*λέξεις-κλειδιά " " στις autocomplete τιμές των χαρακτηριστικών λένε στον παράγοντα χρήστη ότι τα δύο πεδία αναμένουν διαφορετικά ονόματα. Χωρίς αυτά, ο παράγοντας χρήστη θα μπορούσε να συμπληρώσει αυτόματα το δεύτερο πεδίο με την τιμή που δίνεται στο πρώτο πεδίο όταν ο χρήστης έδωσε μια τιμή στο πρώτο πεδίο.

Σημείωση: Τα μέρη " -jp" και " -en" των λέξεων-κλειδιών είναι αδιαφανή για τον παράγοντα χρήστη. ο πράκτορας χρήστη δεν μπορεί να μαντέψει, από αυτά, ότι τα δύο ονόματα αναμένεται να είναι στα Ιαπωνικά και τα Αγγλικά αντίστοιχα.

Ξεχωριστά από τις επιλογές που αφορούν type και autocomplete, το inputmode χαρακτηριστικό αποφασίζει ποιο είδος τρόπου εισαγωγής (π.χ. εικονικό πληκτρολόγιο) θα χρησιμοποιηθεί, όταν το στοιχείο ελέγχου είναι στοιχείο ελέγχου κειμένου.

Εξετάστε τους αριθμούς πιστωτικών καρτών. Ο κατάλληλος τύπος εισόδου δεν <input type=number> είναι, όπως εξηγείται παρακάτω. Είναι αντί <input type=text>. Για να ενθαρρύνει τον παράγοντα χρήστη να χρησιμοποιήσει έναν τρόπο αριθμητικής εισαγωγής ούτως ή άλλως (π.χ. ένα εικονικό πληκτρολόγιο που εμφανίζει μόνο ψηφία), η σελίδα θα χρησιμοποιούσε:

```
<p><label>Credit card number:
```

```
    <input name="cc" type="text" inputmode="numeric" pattern="[0-9]{8,19}"
    autocomplete="cc-number">
</label></p>
```

Μορφές ημερομηνίας, ώρας και αριθμών

Σε αυτό το παράδειγμα παράδοσης πίτσας, οι ώρες καθορίζονται με τη μορφή "ΩΩ:ΛΛ": δύο ψηφία για την ώρα, σε 24ωρη μορφή και δύο ψηφία για την ώρα. (Θα μπορούσαν επίσης να καθοριστούν δευτερόλεπτα, αν και δεν είναι απαραίτητα σε αυτό το παράδειγμα.)

Σε ορισμένες τοπικές ρυθμίσεις, ωστόσο, οι χρόνοι συχνά εκφράζονται διαφορετικά όταν παρουσιάζονται στους χρήστες. Για παράδειγμα, στις Ηνωμένες Πολιτείες, εξακολουθεί να είναι συνηθισμένο να χρησιμοποιείται το ρολόι των 12 ωρών με ένδειξη π.μ./μ.μ., όπως στο "2 μ.μ.". Στη Γαλλία, είναι σύνηθες να διαχωρίζουμε τις ώρες από τα λεπτά χρησιμοποιώντας έναν χαρακτήρα «h», όπως στο «14:00».

Παρόμοια ζητήματα υπάρχουν και με τις ημερομηνίες, με την πρόσθετη περιπλοκή ότι ακόμη και η σειρά των εξαρτημάτων δεν είναι πάντα συνεπής — για παράδειγμα, στην Κύπρο η πρώτη Φεβρουαρίου 2003 θα έγραφε συνήθως «1/2/03», ενώ η ίδια ημερομηνία στην Ιαπωνία θα γραφόταν συνήθως ως "2003年02月01日" — και ακόμη και με αριθμούς, όπου οι τοπικές ρυθμίσεις διαφέρουν, για παράδειγμα, σε ποια σημεία στίξης χρησιμοποιείται ως διαχωριστικό δεκαδικών και ως διαχωριστικό χιλιάδων.

Επομένως, είναι σημαντικό να διακρίνουμε τις μορφές ώρας, ημερομηνίας και αριθμού που χρησιμοποιούνται σε HTML και σε υποβολές φόρμας, οι οποίες είναι πάντα οι μορφές που ορίζονται σε αυτήν την προδιαγραφή (και βασίζονται στο καθιερωμένο πρότυπο ISO 8601 για μορφές ημερομηνίας και ώρας αναγνώσιμες από υπολογιστή), από τις μορφές ώρας, ημερομηνίας και αριθμού που παρουσιάζονται στον χρήστη από το πρόγραμμα περιήγησης και γίνονται αποδεκτές ως δεδομένα από τον χρήστη από το πρόγραμμα περιήγησης.

Η μορφή που χρησιμοποιείται "on the wire", δηλαδή, στη σήμανση HTML και στις υποβολές φόρμας, προορίζεται να είναι αναγνώσιμη από υπολογιστή και να είναι συνεπής, ανεξάρτητα από τις τοπικές ρυθμίσεις του χρήστη. Οι ημερομηνίες, για παράδειγμα, γράφονται πάντα με τη μορφή "EEEE-MM-HH", όπως στο "2003-02-01". Ενώ ορισμένοι χρήστες μπορεί να δουν αυτήν τη μορφή, άλλοι μπορεί να τη δουν ως "01.02.2003" ή "1 Φεβρουαρίου 2003".

Η ώρα, η ημερομηνία ή ο αριθμός που δίνεται από τη σελίδα σε μορφή καλωδίου μεταφράζεται στη συνέχεια στην προτιμώμενη παρουσίαση του χρήστη (βάσει των προτιμήσεων του χρήστη ή στις τοπικές ρυθμίσεις της ίδιας της σελίδας), πριν εμφανιστεί στον χρήστη. Ομοίως, αφού ο χρήστης εισαγάγει μια ώρα, ημερομηνία ή αριθμό χρησιμοποιώντας την προτιμώμενη μορφή του, ο παράγοντας χρήστη το μετατρέπει ξανά στη μορφή καλωδίου πριν το τοποθετήσει στο DOM ή το υποβάλει. Αυτό επιτρέπει στα σενάρια σε σελίδες και σε διακομιστές να επεξεργάζονται ώρες, ημερομηνίες και αριθμούς με συνεπή τρόπο, χωρίς να χρειάζεται να υποστηρίζουν δεκάδες διαφορετικές μορφές, ενώ παράλληλα υποστηρίζει τις ανάγκες των χρηστών.

Σύνοψη

Στην εκπαιδευτική ενότητα είδαμε τα βήματα της εξέλιξης της HTML από την εμφάνισή της το 2004 μέχρι τη σημερινή έκδοση. Παρουσιάστηκαν οι βασικές καινοτομίες και τα νέα στοιχεία που αναβάθμισαν την τεχνολογία HTML και έγινε λεπτομερής αναφορά στις ετικέτες canvas, audio και video με τη χρήση παραδειγμάτων. Τέλος παρουσιάστηκε μία εφαρμογή ιστοσελίδας με τη χρήση της HTML 5.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 3

1. Δύο από τα πλεονεκτήματα της HTML 5 είναι:

- A. οι κομψές φόρμες
- B. βελτιώσεις στη διεπαφή χρήστη
- Γ. αυξημένη απαίτηση για JavaScript

2. Η HTML 5 είναι σχεδιασμένη για να λειτουργεί και να χρησιμοποιείται σε:

- A. Υπολογιστές
- B. Tablets
- Γ. Smartphones
- Δ. Όλα τα παραπάνω

3. Μεγάλη διαφορά της HTML 5 από τις παλαιότερες εκδόσεις είναι

A. αρκετές ετικέτες ς έχουν απλοποιηθεί και επομένως είναι πολύ πιο εύκολο και γρήγορο να γράψετε κώδικα.

B. αρκετές ετικέτες έχουν γίνει πιο πολύπλοκες και επομένως μπορείτε να γράψετε πιο σύνθετο κώδικα

4. Ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει:

A. Η HTML δεν παρέχει εγγενή υποστήριξη ήχου και βίντεο.

B. Η HTML5 υποστηρίζει SVG (Scalable Vector Graphics), Canvas και άλλα εικονικά διανυσματικά γραφικά.

Γ. Η HTML επιτρέπει στους χρήστες να σχεδιάζουν σχήματα όπως κύκλους, τρίγωνα και ορθογώνια.

5. Σε σχέση με τους χρήστες, η HTML 5 έχει δύο από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

A. αυξάνει τα ποσοστά σφαλμάτων του προγράμματος περιήγησης για κινητά.

B. υποστηρίζει εγγενή στοιχεία ήχου και βίντεο χωρίς πρόσθετα.

Γ. προσφέρει βελτιωμένες φόρμες ιστού

6. Η ετικέτα <canvas> στην HTML5 χρησιμοποιείται για τη σχεδίαση γραφικών χρησιμοποιώντας δέσμες ενεργειών JavaScript.

A. Σωστό

B. Λάθος

7. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό.

A. Η ετικέτα <audio> περιέχει μόνο μία ετικέτα <source>

B. Η ετικέτα <audio> περιέχει μία ή περισσότερες ετικέτες <source> με διαφορετικές πηγές ήχου.

8. Η ετικέτα audio autoplay έχει την παρακάτω λειτουργία.....

A. Ξεκινάει την αναπαραγωγή του ήχου μόλις ολοκληρωθεί η φόρτωση του.

B. Ο ήχος φορτώνεται όταν η σελίδα φορτωθεί.

9. Ο πιο εύκολος και δημοφιλής τρόπος για να ενσωματώσετε αρχεία βίντεο στις ιστοσελίδες είναι να ανεβάσετε το βίντεο στο YouTube και να εισάγετε κώδικα HTML για να εμφανιστεί αυτό το βίντεο στην ιστοσελίδα σας.

A. Σωστό

B. Λάθος

10. Η μέθοδος Local Storage χρησιμοποιείται για την αποθήκευση δεδομένων για ολόκληρο τον ιστότοπό σας σε

A. προσωρινή βάση

B. μόνιμη βάση.

Άσκηση – Εργασία

Με τη χρήση της HTML 5 δημιουργήστε την παρακάτω εικόνα στον φυλλομετρητή



Βιβλιογραφία

What Is the Difference Between HTML vs HTML5. Ανακτήθηκε 5/7/2022 από:
<https://www.hostinger.com/tutorials/difference-between-html-and-html5>

GeeksforGeeks, Difference between HTML and HTML5, 26 May, 2022.
Ανακτήθηκε από <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-html-and-html5/>

ADMEC MULTIMEDIA, Top New Features of HTML5 with Examples.
Ανακτήθηκε από <https://www.admecindia.co.in/web-design/10-new-features-html5-examples/>

HTML5 Basics For Everyone Tired Of Reading About Deprecated Code.
Ανακτήθηκε από: <https://html.com/html5>

HTML5 AND THE EVOLUTION OF WEB DESIGN AND DEVELOPMENT,
Fahrenheit Marketing in Design. Ανακτήθηκε από:
<https://www.fahrenheitmarketing.com/html5-and-the-evolution-of-web-design-and-development/>

<http://www.w3.org/TR/html5/>

<http://www.html-5-tutorial.com/>

<https://www.tutorialrepublic.com/html-tutorial/html5-video.php>

Εκπαιδευτική Ενότητα 4 Javascript

Σκοπός

Σκοπός της εκπαιδευτικής ενότητας είναι να κατανοήσει ο ωφελούμενος τα βασικά στοιχεία της γλώσσας Javascript, τα οποία εκτελούνται στην πλευρά του πελάτη και μπορούν να βελτιώσουν την λειτουργικότητα και την εμφάνιση ιστοσελίδων. Αποτελεί μία ολοκληρωμένη γλώσσα προγραμματισμού η οποία εκτελείται στον φυλλομετρητή. Επίσης θα κατανοήσει τη διαφορά από την γνωστή γλώσσα προγραμματισμού Java.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής ενότητας, ο ωφελούμενος θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τη γλώσσα προγραμματισμού Javascript γνωρίζοντας τους τύπους των δεδομένων και τα είδη των μεταβλητών και των δηλώσεων αυτών, τη χρήση των πινάκων, των τελεστών και των δομών ελέγχου και τη χρήση της Javascript σε μία ιστοσελίδα με παράθυρα και πλαίσια.

Έννοιες – Κλειδιά

Java: Η Java είναι μια γλώσσα προγραμματισμού και μια πλατφόρμα υπολογιστών που κυκλοφόρησε για πρώτη φορά από τη Sun Microsystems το 1995 και έχει εξελιχθεί παρέχοντας την αξιόπιστη πλατφόρμα πάνω στην οποία χτίζονται πολλές υπηρεσίες και εφαρμογές.

Javascript: Η JavaScript είναι μια γλώσσα δέσμης ενεργειών ή προγραμματισμού που σας επιτρέπει να εφαρμόσετε σύνθετες λειτουργίες σε ιστοσελίδες

jQuery: Η jQuery είναι μια βιβλιοθήκη JavaScript σχεδιασμένη να απλοποιήσει την υλοποίηση σεναρίων στην πλευρά του πελάτη της HTML και υποστηρίζει πολλαπλούς φυλλομετρητές Ιστού.

Ajax: είναι μια νέα τεχνική για τη δημιουργία καλύτερων, ταχύτερων και πιο διαδραστικών εφαρμογών Ιστού με τη βοήθεια XML, HTML, CSS και Java Script.

Node.js: είναι μια πλατφόρμα ανάπτυξης λογισμικού χτισμένη σε περιβάλλον Javascript. Στόχος του Node είναι να παρέχει ένα εύκολο τρόπο δημιουργίας κλιμακωτών διαδικτυακών εφαρμογών.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.1 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Η/Υ με την JavaScript - Οι βασικές διαφορές με την Java - Μειονεκτήματα και Πλεονεκτήματα

Η Javascript είναι μια δυναμική γλώσσα προγραμματισμού υπολογιστών. Χρησιμοποιείται συνήθως ως μέρος ιστοσελίδων, των οποίων οι υλοποιήσεις επιτρέπουν σενάριο από την πλευρά του πελάτη για αλληλεπίδραση με τον χρήστη και δημιουργία δυναμικών σελίδων.

Είναι μία διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού με αντικειμενοστρεφείς δυνατότητες.

Η JavaScript ήταν αρχικά γνωστή ως LiveScript, αλλά το Netscape άλλαξε το όνομά της σε JavaScript, πιθανώς λόγω της φήμης που είχε δημιουργηθεί από την Java.

Η JavaScript έκανε την πρώτη της εμφάνιση στο Netscape 2.0 το 1995 με το όνομα LiveScript. Ο πυρήνας γενικής χρήσης της γλώσσας ήταν ενσωματωμένος στο Netscape, τον Internet Explorer και άλλα προγράμματα περιήγησης ιστού.

Πλεονεκτήματα της JavaScript

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης JavaScript είναι:

- **Λιγότερη αλληλεπίδραση διακομιστή:** Μπορείτε να επικυρώσετε τα στοιχεία του χρήστη πριν την αποστολή σελίδας στον διακομιστή. Αυτό σημαίνει λιγότερο φόρτο για τον διακομιστή σας.
- **Άμεση ανατροφοδότηση προς τους επισκέπτες:** Δεν χρειάζεται να περιμένουν επαναφόρτωση σελίδας για να δουν αν έχουν ξεχάσει να εισάγουν κάτι.
- **Αυξημένη διαδραστικότητα:** Μπορείτε να δημιουργήσετε διεπαφές που αντιδρούν όταν ο χρήστης τοποθετείται πάνω τους με το ποντίκι ή τις ενεργοποιεί μέσω του πληκτρολογίου.

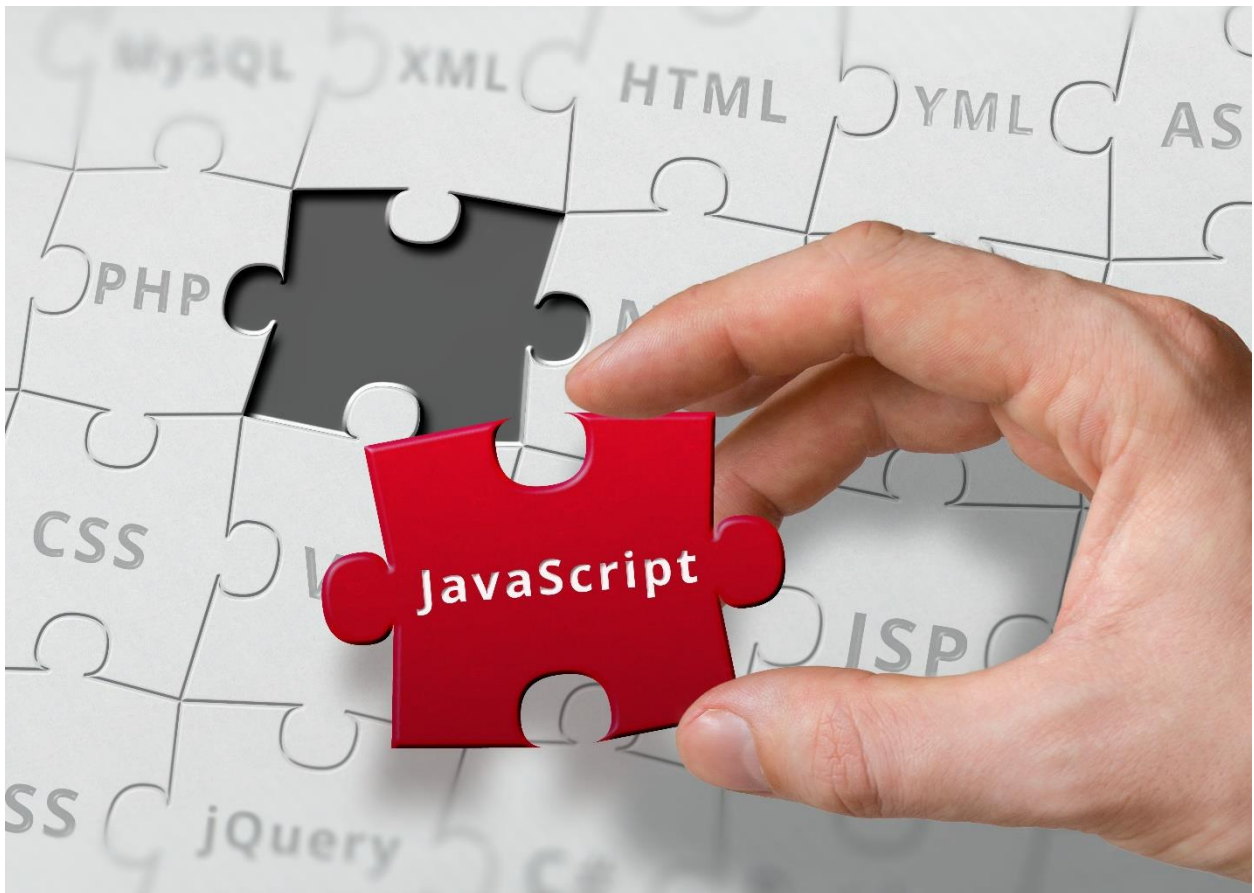
- Καλύτερο interface: Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη JavaScript για να συμπεριλάβετε στοιχεία όπως drag and drop για να δώσετε ένα καλύτερη αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες του ιστότοπου σας.

Περιορισμοί JavaScript

Δεν μπορούμε να αντιμετωπίσουμε την JavaScript ως μια πλήρη γλώσσα προγραμματισμού. Της λείπουν τα ακόλουθα σημαντικά χαρακτηριστικά:

- Η JavaScript από την πλευρά του πελάτη δεν επιτρέπει την ανάγνωση ή εγγραφή αρχείων. Αυτό έγινε για λόγους ασφαλείας.
- Η JavaScript δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές δικτύωσης επειδή δεν υπάρχει διαθέσιμη τέτοια υποστήριξη.
- Η JavaScript δεν έχει δυνατότητες πολλαπλών νημάτων ή πολλαπλών επεξεργαστών.

Επισημαίνουμε για άλλη μια φορά, ότι η JavaScript είναι μια ελαφριά, διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού που σας επιτρέπει να δημιουργήσετε διαδραστικότητα σε κατά τα άλλα στατικές σελίδες HTML.



Η ιστορία της JavaScript

Η JavaScript είναι παντού και για έβδομη συνεχή χρονιά, κατατάσσεται ως η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη γλώσσα προγραμματισμού, με το 67,8% των προγραμματιστών να την χρησιμοποιούν το 2019. Η άνοδός της στην πιο δημοφιλή γλώσσα προγραμματισμού του κόσμου είναι συνώνυμη με την άνοδο της το ίδιο το διαδίκτυο.

Δημιουργήθηκε από ανάγκη, και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία του 95,2% (1,52 δισεκατομμύρια) των ιστοσελίδων σήμερα, συμπεριλαμβανομένων ορισμένων από τις μεγαλύτερες παγκοσμίως, όπως το Facebook και το YouTube. Χωρίς αυτήν, δεν θα είχαμε δημοφιλείς και χρήσιμες εφαρμογές ιστού όπως οι Χάρτες Google και το eBay.

Ας ρίξουμε μια ματιά στο τι είναι η JavaScript, πώς και γιατί δημιουργήθηκε και τι ακολουθεί για τη γλώσσα.

Τι είναι η JavaScript;

Η JavaScript είναι μια γλώσσα δέσμης ενεργειών και μία από τις τρεις βασικές γλώσσες που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη ιστοσελίδων. Ενώ οι HTML και CSS δίνουν μια δομή και στυλ ιστότοπου, η JavaScript δίνει τη δυνατότητα να προσθέτετε λειτουργικότητα και συμπεριφορές στον ιστότοπό σας, επιτρέποντας στους επισκέπτες του ιστότοπού σας να αλληλεπιδρούν με το περιεχόμενο με πολλούς ευφάνταστους τρόπους.

Η JavaScript είναι κυρίως μια γλώσσα πελάτη, που σημαίνει ότι εκτελείται στον υπολογιστή σας στο πρόγραμμα περιήγησής σας. Ωστόσο, πιο πρόσφατα η εισαγωγή του Node.js επέτρεψε στην JavaScript να εκτελεί επίσης κώδικα σε διακομιστές.

Από την κυκλοφορία του, το JavaScript έχει ξεπεράσει την Java, το Flash και άλλες γλώσσες επειδή είναι σχετικά εύκολη στην εκμάθηση, έχει μια ελεύθερη και ανοιχτή κοινότητα και, το πιο σημαντικό, είναι απίστευτα χρήσιμη, επιτρέποντας στους προγραμματιστές να δημιουργούν γρήγορα εφαρμογές με κοινό εκατομμυρίων χρηστών.

Οι αρχές έως τα μέσα της δεκαετίας του 1990 ήταν μια σημαντική περίοδος για το Διαδίκτυο. Βασικοί παίκτες όπως το Netscape και η Microsoft βρίσκονταν στη μέση των πολέμων του προγράμματος περιήγησης, με το Navigator του Netscape και τον Internet Explorer της Microsoft να πηγαίνουν αντιμέτωποι.

Τον Σεπτέμβριο του 1995, ένας προγραμματιστής του Netscape ονόματι Brendan Eich ανέπτυξε μια νέα γλώσσα σεναρίου σε μόλις 10 ημέρες. Αρχικά ονομαζόταν Mocha, αλλά γρήγορα έγινε γνωστό ως LiveScript και, αργότερα, JavaScript.

JavaScript εναντίον Java

Υπάρχει συχνά κάποια σύγχυση σχετικά με τα δύο, αλλά η JavaScript και η Java (μια άλλη δημοφιλής γλώσσα προγραμματισμού για τους επιστήμονες δεδομένων μετά την Python) δεν έχουν σχεδόν τίποτα κοινό.

Το όνομα JavaScript προήλθε από την υποστήριξη του Netscape για εφαρμογές Java στο πρόγραμμα περιήγησής του. Πολλοί λένε ότι ήταν επίσης μια τακτική marketing για να αποσπάσουν την προσοχή από την Java, η οποία ήταν η πιο πολυσυζητημένη γλώσσα εκείνη την εποχή.

Για την εκτέλεση προγραμμάτων Java, ο κώδικας πρέπει πρώτα να μεταγλωττιστεί σε μια εκτελέσιμη φόρμα. Από την άλλη πλευρά, η JavaScript δημιουργήθηκε για να ερμηνεύεται κατά το χρόνο εκτέλεσης, καθιστώντας την πολύ πιο δυναμική (σήμερα τα όρια των δύο μεθόδων είναι πολύ πιο θολά).

Η JavaScript δεν έκανε ακριβώς την καλύτερη αρχή. Δεν απέδωσε το ίδιο καλά και όσοι χρησιμοποιούσαν την Java θεώρησαν την JavaScript περισσότερο ως μία γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί κυρίως από σχεδιαστές και άλλους μη μηχανικούς. Αλλά η πραγματικότητα είναι ότι η ύπαρξή της επέτρεψε στο Διαδίκτυο να ανθίσει πραγματικά. Οι προγραμματιστές θα μπορούσαν να αντιδράσουν καλύτερα για να χρησιμοποιήσουν συμβάντα και να συνθέσουν διαδραστικά στοιχεία. Και λόγω αυτού, η JavaScript εξαπλώθηκε πολύ γρήγορα.

To ECMA Script

Το 1997, λόγω της ταχείας ανάπτυξης της JavaScript, κατέστη σαφές ότι η γλώσσα θα έπρεπε να συντηρείται και να διαχειρίζεται σωστά. Ως εκ τούτου, η Netscape ανέθεσε τη δουλειά της δημιουργίας μιας προδιαγραφής γλώσσας στην Ευρωπαϊκή Ένωση Κατασκευαστών Υπολογιστών (ECMA), έναν οργανισμό που ιδρύθηκε με στόχο την τυποποίηση της πληροφορικής. Οι προδιαγραφές ECMA ονομάστηκαν ECMA-262 και οι γλώσσες ECMAScript περιλάμβαναν JavaScript, JScript και ActionScript.

Μεταξύ 1997 και 1999, το ECMA-262 είχε τρεις αναθεωρήσεις, αλλά σχεδόν 10 χρόνια αργότερα, η έκδοση 4 εγκαταλείφθηκε λόγω διαφορετικών απόψεων

σχετικά με την κατεύθυνση της γλώσσας και τα προτεινόμενα χαρακτηριστικά της. Είναι ενδιαφέρον ότι πολλά από αυτά τα αμφιλεγόμενα χαρακτηριστικά έχουν συμπεριληφθεί στις πιο πρόσφατες προδιαγραφές ECMA Script.

Το 2005 αποδείχθηκε μεγάλη χρονιά για την JavaScript. Ένα έγγραφο που κυκλοφόρησε από τον Jesse James Garrett παρουσίασε το Ajax , μια επαναστατική σουίτα τεχνολογιών που περιελάμβανε τη JavaScript. Ο Ajax βελτίωσε σημαντικά την εμπειρία χρήστη, επιτρέποντας στις ιστοσελίδες να λειτουργούν περισσότερο σαν εγγενείς εφαρμογές επιτραπέζιου υπολογιστή. Αυτό ώθησε πραγματικά την JavaScript στο προσκήνιο ως επαγγελματική γλώσσα προγραμματισμού.

Αυτό θεωρείται ότι είναι μια από τις ιδρυτικές βάσεις της κοινότητας JavaScript. Εκείνη την εποχή, η JavaScript είχε πολλές προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της περίπλοκης φύσης της όταν έκανε απλά πράγματα και των προβλημάτων ασυμβατότητας μεταξύ των προγραμμάτων περιήγησης. Η κοινότητα ανταποκρίθηκε με μεγάλα και δημοφιλή πλαίσια JavaScript και βιβλιοθήκες, όπως το Dojo και το Mootools και το jQuery.

Μετά από μια εκδήλωση του 2008 στο Όσλο, οι προτάσεις ECMAScript 4 μειώθηκαν από πολλούς οργανισμούς και μέρη που εμπλέκονται με το JavaScript, συμπεριλαμβανομένων των Yahoo, Google και Microsoft. Το έργο είχε την κωδική ονομασία Harmony και ολοκληρώθηκε το 2015, όταν κυκλοφόρησε το ECMAScript 6.

Το 2009, το έργο CommonJS ξεκίνησε να καθορίσει και να προωθήσει την ανάπτυξη JavaScript εκτός του προγράμματος περιήγησης. Αυτό άνοιξε το δρόμο για το Node.js ως περιβάλλον για την εκτέλεση JavaScript χωρίς πρόγραμμα περιήγησης.

Από την ελαφρώς δύσκολη αρχή της, η JavaScript έχει γίνει η πιο δημοφιλής γλώσσα προγραμματισμού στον κόσμο.

Μια σειρά πλαισίων και βιβλιοθηκών JavaScript, όπως οι Ember, Angular, React και Vue, έχουν αναπτυχθεί για να επιτρέπουν τη συγγραφή ισχυρών και περίπλοκων διαδικτυακών εφαρμογών χρησιμοποιώντας μικρές ομάδες σε σύντομο χρονικό διάστημα. Παράλληλα με το λογισμικό πελάτη και διακομιστή, είναι πλέον δυνατή η δημιουργία εγγενών εφαρμογών για κινητά χρησιμοποιώντας JavaScript. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι αυτό γίνεται ολοένα και πιο

δημοφιλές λόγω της δυνατότητας κοινής χρήσης κώδικα μεταξύ του κόσμου του κινητού και του ιστού.

Με όλη αυτή την επιλογή, είναι κάπως κατανοητό ότι υπήρξε επίσης μια κίνηση προς μια πιο βασική εφαρμογή της JavaScript. Επίσης, πολλές βιβλιοθήκες που σχετίζονται με την επιστήμη των δεδομένων εισάγονται για να υποστηρίξουν τους διάφορους τομείς της τεχνητής νοημοσύνης. Το Tensorflow, για παράδειγμα, είναι μια δημοφιλής βιβλιοθήκη Javascript για επιστήμονες δεδομένων που τους επιτρέπει να δημιουργούν γραφήματα ροής δεδομένων. Όποιο και αν είναι το επόμενο μεγάλο βήμα, είναι σαφές ότι η JavaScript θα είναι μαζί μας για πολλά χρόνια ακόμα.



JavaScript / ECMAScript

Πίνακας χρονικής εξέλιξης

Έτος	ECMA	Πρόγραμμα περιήγησης
1995		Η JavaScript επινοήθηκε από τον Brendan Eich
1996		Το Netscape 2 κυκλοφόρησε με JavaScript 1.0
1997		Η JavaScript έγινε πρότυπο ECMA (ECMA-262)
1997	ES1	Το ECMAScript 1 κυκλοφόρησε
1997	ES1	Το IE 4 ήταν το πρώτο πρόγραμμα περιήγησης που υποστήριξε το ES1
1998	ES2	Το ECMAScript 2 κυκλοφόρησε
1998		Το Netscape 4.2 κυκλοφόρησε με JavaScript 1.3
1999	ES2	Το IE 5 ήταν το πρώτο πρόγραμμα περιήγησης που υποστήριξε το ES2
1999	ES3	Το ECMAScript 3 κυκλοφόρησε
2000	ES3	Το IE 5.5 ήταν το πρώτο πρόγραμμα περιήγησης που υποστήριξε το ES3
2000		Το Netscape 6.2 κυκλοφόρησε με JavaScript 1.5
2000		Ο Firefox 1 κυκλοφόρησε με JavaScript 1.5
2008	ES4	Το ECMAScript 4 εγκαταλείφθηκε
2009	ES5	Το ECMAScript 5 κυκλοφόρησε
2011	ES5	Το IE 9 ήταν το πρώτο πρόγραμμα περιήγησης που υποστήριξε ES5 *

2011	ES5	Ο Firefox 4 κυκλοφόρησε με JavaScript 1.8.5
2012	ES5	Πλήρης υποστήριξη για ES5 στο Safari 6
2012	ES5	Πλήρης υποστήριξη για ES5 στον IE 10
2012	ES5	Πλήρης υποστήριξη για ES5 στο Chrome 23
2013	ES5	Πλήρης υποστήριξη για ES5 στον Firefox 21
2013	ES5	Πλήρης υποστήριξη για ES5 στο Opera 15
2014	ES5	Πλήρης υποστήριξη για ES5 σε όλα τα προγράμματα περιήγησης
2015	ES6	Το ECMAScript 6 κυκλοφόρησε
2016	ES6	Πλήρης υποστήριξη για το ES6 στο Chrome 51
2016	ES6	Πλήρης υποστήριξη για ES6 στο Opera 38
2016	ES6	Πλήρης υποστήριξη για ES6 στο Edge 14
2016	ES6	Πλήρης υποστήριξη για ES6 στο Safari 10
2015	ES6	Πλήρης υποστήριξη για ES6 στον Firefox 52
2018	ES6	Πλήρης υποστήριξη για ES6 σε όλα τα προγράμματα περιήγησης **

* Ο Internet Explorer 9 δεν υποστήριζε "χρήση αυστηρής" ES5.

** Ο Internet Explorer 11 δεν υποστηρίζει ES6.

Τύποι δεδομένων JavaScript

Οι μεταβλητές JavaScript μπορούν να περιλαμβάνουν πολλούς **τύπους δεδομένων** : αριθμούς, συμβολοσειρές, αντικείμενα και πολλά άλλα:

Η έννοια των τύπων δεδομένων

Κατά τον προγραμματισμό, οι τύποι δεδομένων είναι μια σημαντική έννοια.

Για να είμαστε σε θέση να χειριστούμε τις μεταβλητές, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε κάτι για τον τύπο.

Οι μεταβλητές χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση τιμών δεδομένων. Για παράδειγμα, μια μεταβλητή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση της διεύθυνσης email ενός χρήστη ή του ονόματός του. Στο JavaScript, μια μεταβλητή μπορεί να περιέχει οποιουδήποτε τύπους δεδομένων, όπως μια συμβολοσειρά, ένα αληθές ή ψευδές δυαδικό νόημα, ένα αντικείμενο ή έναν αριθμό.

Όλες οι γλώσσες προγραμματισμού (πρέπει να) υποστηρίζουν πέντε (5) πρωταρχικούς τύπους δεδομένων: char (character) int (integer) float (floating point) double (double floating point) boolean (true/false).

Επειδή η γλώσσα JavaScript δεν είναι αυστηρά δομημένη γλώσσα (strongly typed), δηλ. δεν κάνει κατά την ώρα της μεταγλώττισης αυστηρό έλεγχο των τύπων που χρησιμοποιούνται, μπορούμε να εκχωρούμε τιμές μεταξύ διαφορετικών τύπων (δίχως ο μεταγλωττιστής να το ελέγχει) με απρόσμενα πολλές φορές αποτελέσματα.

Η γλώσσα JavaScript υποστηρίζει τους παρακάτω πρωταρχικούς τύπους δεδομένων:

Number (που περιλαμβάνει int, float & double)

Boolean (true/false)

String (που περιλαμβάνει και τον τύπο char)

Δηλώσεις μεταβλητών

Πριν από την κυκλοφορία της προδιαγραφής ES6, υπήρχε ένας τρόπος για να δηλώσετε μια μεταβλητή στο JavaScript: `var`. Η `var` λέξη-κλειδί μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δηλώσει μια μεταβλητή που είναι προσβάσιμη σε ένα πρόγραμμα και μπορεί να αλλάξει.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα μιας μεταβλητής που δηλώνεται με χρήση `var` σε JavaScript:

```
var full_name = "Γιώργος Ανδρέου";
```

Η μεταβλητή μας μπορεί να αναλυθεί σε μερικά στοιχεία:

`var` χρησιμοποιείται για να δηλώσουμε τη μεταβλητή μας

`full_name` είναι το όνομα της μεταβλητής μας

`=` λέει στο πρόγραμμά μας ότι θέλουμε να εκχωρήσουμε μια τιμή στη μεταβλητή μας (αυτό ονομάζεται an assignment operator)

`Γιώργος Ανδρέου` είναι η τιμή που θα αποθηκεύσει η μεταβλητή μας

Τώρα που έχουμε δείξει ότι δημιουργούμε μια μεταβλητή σε JavaScript, μπορούμε να τη χρησιμοποιήσουμε στον κώδικά μας.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα προγράμματος JavaScript που χρησιμοποιεί τη μεταβλητή μας:

```
var fullName = "Γιώργος Ανδρέου";
```

```
console.log("Your name is:");
```

```
console.log(fullName)
```

Ο κωδικός μας επιστρέφει:

Το όνομά σας είναι :

Γιώργος Ανδρέου

Για να δηλώσετε μια μεταβλητή που δεν έχει τιμή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον `var variableName` κωδικό, αλλά χωρίς καμία ανάθεση. Ακολουθεί ένα παράδειγμα μιας μεταβλητής που δηλώνεται χωρίς τιμή:

```
var ourExampleVariable;
```

Στη συνέχεια, εάν θέλουμε να εκχωρήσουμε μια τιμή στη μεταβλητή μας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτόν τον κώδικα:

```
ourExampleVariable = "Παράδειγμα!"
```

Προαιρετικά, μπορούμε να προσθέσουμε `var` στην αρχή της εργασίας μας, ως εξής:

```
var ourExampleVariable = "Παράδειγμα!"
```

Τώρα, εάν εκτυπώσουμε `ourExampleVariable` στην κονσόλα, λαμβάνουμε την ακόλουθη απάντηση: Παράδειγμα!

Η μεταβλητή μας μπορεί να αποθηκεύσει οποιονδήποτε τύπο δεδομένων, όπως αναφέραμε προηγουμένως.

Παράδειγμα μερικών μεταβλητών στις οποίες έχουν εκχωρηθεί διαφορετικοί τύποι δεδομένων:

```
var students = [ { name: "Άννα", age: 12 }, { name: "Δημήτρης", age: 13 } ];
```

```
var name = "Γιώργος Ανδρέου";
```

```
var grade = 82 ;
```

```
var passed = true ;
```

Ονομασία μεταβλητών JavaScript

Κάθε γλώσσα προγραμματισμού έχει τους δικούς της κανόνες σχετικά με τον τρόπο ονομασίας των μεταβλητών και η JavaScript δεν έχει διαφορές σε αυτό το θέμα.

Οι κυριότεροι κανόνες που πρέπει να λάβετε υπόψη κατά την ονομασία μεταβλητών στο JavaScript:

- Τα ονόματα μεταβλητών μπορεί να περιέχουν αριθμούς, γράμματα, κάτω παύλες (`_`) και σύμβολα δολαρίου (`$`)
- Τα ονόματα των μεταβλητών δεν μπορούν να περιέχουν χαρακτήρες κενού διαστήματος
- Τα ονόματα των μεταβλητών κάνουν διάκριση πεζών-κεφαλαίων
- Τα ονόματα μεταβλητών δεν μπορούν να περιέχουν δεσμευμένες λέξεις ή δεσμευμένες λέξεις-κλειδιά (π.χ. `break` , `default` , `with`)
- Τα ονόματα των μεταβλητών δεν πρέπει να ξεκινούν με αριθμούς

Επιπλέον, η JavaScript χρησιμοποιεί `camel case` για να δηλώσει ονόματα μεταβλητών. Αυτό αναφέρεται στη σύνταξη της πρώτης λέξης μιας μεταβλητής με πεζά γράμματα και στη συνέχεια κεφαλαία κάθε επόμενης λέξης στη μεταβλητή. Ακολουθεί ένα παράδειγμα μιας μεταβλητής που δηλώνεται σε αυτή την περίπτωση:

```
var fullName = "Γιώργος Ανδρέου" ;
```

Εάν έχουμε μόνο μία λέξη στη μεταβλητή μας, κάθε γράμμα θα πρέπει να είναι με πεζά.

Επιπλέον, εάν δηλώσετε μια μεταβλητή χρησιμοποιώντας τη `const` λέξη-κλειδί, κάθε γράμμα θα πρέπει να είναι με κεφαλαία.

Αν και αυτές είναι πολλές πληροφορίες για να μάθετε, με την πάροδο του χρόνου θα είστε φυσικά σε θέση να καταλάβετε πώς θα πρέπει να ονομάζονται οι μεταβλητές σας. Το μόνο που χρειάζεται είναι η εξάσκηση.

Κυριολεκτικά (Literals)

Σταθερές τιμές μπορούμε να εκχωρούμε σε μεταβλητές, όπως φαίνεται παρακάτω:

```
var m = 12; //ακέραιος
```

```
var ch = "*"; //χαρακτήρας
```

```
var myF = 12.5; //δεκαδικός
```

Οι δηλώσεις σταθερών για αλφαριθμητικά (κυριολεκτικά αλφαριθμητικά – literal strings) γίνονται μέσα διπλά (ή μονά) εισαγωγικά: "----". Αριθμοί εκχωρούνται χωρίς εισαγωγικά.

Στην JavaScript έχουμε κάποιες προκαθορισμένες σταθερές (ακολουθίες διαφυγής) που χρησιμοποιούνται κυρίως μέσα σε εντολές εκτύπωσης για την εκτύπωση ειδικών χαρακτήρων:

Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.3 Πίνακες (Arrays) και Δομές (Structs) - Τελεστές
- Παραστάσεις - Είσοδος/Εξοδος - Δομές Ελέγχου - Εντολές μεταφοράς ελέγχου

Ειδικοί χαρακτήρες
<code>\n</code> αλλαγή γραμμής
<code>\0</code> Μηδενικός χαρακτήρας (null)
<code>\t</code> Οριζόντιος στηλογνώμονας (tab)
<code>\"</code> διπλά εισαγωγικά
<code>\'</code> απλά εισαγωγικά
<code>\\</code> Ανάποδη κάθετος (backslash)

Πίνακες και Δομές

Πίνακας (array) είναι μία διατεταγμένη ακολουθία τιμών του ίδιου πρωταρχικού τύπου δεδομένων (αν και στην JavaScript μπορούμε να χρησιμοποιούμε και στοιχεία διαφορετικού τύπου μέσα στον ίδιο πίνακα).

Δηλώσεις πινάκων κάνουμε ως εξής:

```
var dim = new Array(5); //Θέσεις από dim[0] έως dim[4]
```

```
var dim[]; // δήλωση δίχως διάσταση
```

```
var b[12,5,7,2] // αυτόματα παράγεται η διάσταση
```

Με την πρώτη δήλωση δηλώνουμε τον πίνακα ως αντικείμενο πίνακα ενώ με τις δύο τελευταίες δηλώσεις δηλώνουμε πίνακες ως κυριολεκτικά.

Οι δομές (structs) περικλείουν τιμές διαφορετικών τύπων δεδομένων.

Για παράδειγμα, ο ορισμός μιας δομής πελάτη (customer) θα μπορούσε να γίνει όπως παρακάτω:

```
var CUSTOMER = {  
  
  name: "C. Papadopoulos", // ονοματεπώνυμο  
  
  age:32, // ηλικία  
  
  height:1.90; // ύψος  
  
};
```

Τελεστές

Η χρησιμότητα των μεταβλητών και άλλων στοιχείων που δημιουργούνται μέσω μιας γλώσσας προγραμματισμού, γίνεται μέσα από την μεταξύ τους αλληλεπίδραση μέσω των πράξεων που μπορούν να γίνουν. Έστω πως έχουμε μια μεταβλητή x και θέλουμε να την πολλαπλασιάσουμε με την μεταβλητή y. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε είναι να καταχωρήσουμε το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των μεταξύ μεταβλητών x και y που πραγματοποιείται με τον τελεστή του πολλαπλασιασμού.

Υπάρχουν τριών ειδών τελεστές:

- Αριθμητικοί τελεστές : χρησιμοποιούνται με την πράξη μεταξύ δυο μεταβλητών.
- Συγκριτικοί τελεστές : χρησιμοποιούνται για την σύγκριση δυο μεταβλητών η τιμών. Όταν η σύγκριση είναι αληθής επιστρέφεται η τιμή true ενώ όταν δεν είναι επιστρέφεται η τιμή false.
- Λογικοί τελεστές : χρησιμοποιούνται για την σύγκριση δυο λογικών προτάσεων. Παρομοίως το αποτέλεσμα θα είναι true ή false.

Αριθμητικοί τελεστές

Οι αριθμητικοί τελεστές χρησιμοποιούνται για την αλληλεπίδραση μεταξύ δυο μελών είτε είναι μεταβλητών, είτε οποιαδήποτε άλλου τύπου δεδομένων. Είναι το κατώτερο επίπεδο αλληλεπίδρασης μεταξύ στοιχείων. Παρακάτω θα μελετήσουμε τους πιο σημαντικούς.

Πρόσθεση (+)

Από τα μαθηματικά γνωρίζουμε πως αν έχουμε να κάνουμε με δυο αριθμούς, τότε από αυτούς θα προκύψει το άθροισμα τους. Εάν όμως έχουμε να κάνουμε με άλλο τύπο για παράδειγμα αν και τα δυο μέλη είναι κείμενο, τότε το ένα κείμενο θα προστεθεί στο τέλος του άλλου, αν το ένα μέλος είναι αριθμός και το άλλο κείμενο, τότε ο αριθμός θα θεωρηθεί ως κείμενο. Γενικώς όταν ένας αριθμός βρίσκεται μέσα σε εισαγωγικά θεωρείται κείμενο.

Αφαίρεση (-)

Αφαιρεί δυο αριθμούς. Ο τελεστής χρησιμοποιείται αποκλειστικά για αριθμητικές πράξεις ακόμη κι αν ο αριθμός βρίσκεται σε εισαγωγικά.

Πολλαπλασιασμός (*)

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τον πολλαπλασιασμό αριθμών.

Διαίρεση (/)

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την διαίρεση αριθμών το αποτέλεσμα μπορεί να είναι ακέραιος αριθμός ή δεκαδικός.

Μείωση (--) και Αύξηση (++)

Χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σε αριθμούς. Αυξάνουν ή μειώνουν αντίστοιχα την τιμή ενός αριθμού κατά ένα. Μπορεί να βρίσκεται αριστερά της μεταβλητής ή δεξιά αυτής.

Όταν βρίσκεται αριστερά τότε πρώτα αυξάνεται κατά ένα και ύστερα δίνεται το

Σύμβολο	Επεξήγηση
>	Μεγαλύτερο
<	Μικρότερο
>=	Μεγαλύτερο ή ίσο
<=	Μικρότερο ή ίσο
==	Ίσον
===	Ίσον (με τον ίδιο τύπο μεταβλητής)

αποτέλεσμα, αν βρίσκεται δεξιά της μεταβλητής τότε πρώτα δίνεται το αποτέλεσμα με την υπάρχουσα τιμή και ύστερα αυξάνεται η τιμή της κατά ένα.

Συγκριτικοί τελεστές

Οι συγκριτικοί τελεστές χρησιμοποιούνται για να ελέγχουν συγκριτικά αν κάτι ισχύει ή δεν ισχύει. Κάθε τελεστής αποτελείται από αριστερό και δεξιό μέλος τα οποία μεταξύ τους συγκρίνονται με βάση των εκάστοτε τελεστή. Αν η σύγκριση βγει αληθής τότε επιστρέφεται τιμή «true» αν δεν είναι, τότε επιστρέφεται τιμή «false».

Ο πίνακας με όλους τους συγκριτικούς τελεστές :

Λογικοί τελεστές

Οι λογικοί τελεστές χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τους συγκριτικούς όπου μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους περίπλοκοι και συνδυαστικοί έλεγχοι.

Λογικό ΚΑΙ (&&)

Όταν και τα δυο μέλη είναι true τότε το αποτέλεσμα είναι true αλλιώς είναι false.

Λογικό Ή (||)

Όταν τουλάχιστον ένα από τα δυο μέλη είναι true τότε το αποτέλεσμα είναι true διαφορετικά το αποτέλεσμα είναι false.

Λογικό ΌΧΙ (!)

Όταν εφαρμόζεται σε ένα μέλος αλλάζει την λογική τιμή του. Πχ όταν είναι true γίνεται false και όταν είναι false γίνεται true.

Μαθηματικές πράξεις

Εκτός από τις βασικές πράξεις μεταξύ αριθμών (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός, διαίρεση, υπόλοιπο) υπάρχουν και κάποιες επιπλέον πράξεις οι οποίες αντιπροσωπεύουν μαθηματικές πράξεις όπως ύψωση σε δύναμη, ρίζα κτλ.

Στην javascript για να χρησιμοποιήσουμε αυτού του είδους τις μεταβλητές θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την βιβλιοθήκη «Math» όπου περιέχει μέσα τις ένα σύνολο από μεθόδους που κάνουν τέτοιου είδους μαθηματικές πράξεις. Για να χρησιμοποιήσουμε μια από τις παρακάτω δυνατότητες θα πρέπει να έχουμε εισάγει αριστερά αυτών το πρόθεμα «Math.» και ύστερα το όνομα της μεθόδου και τις παραμέτρους τις.

Πράξη	Επεξήγηση
pow()	Ύψωση σε δύναμη.
round()	Στρογγυλοποίηση.

ceil()	Στρογγυλοποίηση προς τα πάνω στον κοντινότερο ακέραιο.
floor()	Στρογγυλοποίηση προς τα κάτω στον κοντινότερο ακέραιο.
abs()	Απόλυτη τιμή.
max()	Επιστρέφει την μεγαλύτερη τιμή.
min()	Επιστρέφει την μικρότερη τιμή.
random()	Επιστρέφει έναν ψευδό-τυχαίο αριθμό μεταξύ 0 και 1.
PI()	Επιστρέφει την τιμή του αριθμού π.
E()	Επιστρέφει την τιμή του αριθμού e.
sqrt()	Επιστρέφει την τετραγωνική ρίζα.
sin()	Ημίτονο.
cos()	Συνημίτονο.
atan()	Τόξο εφαπτομένης.
tan()	Εφαπτομένη.
tan()	Εφαπτομένη.
log()	Ο φυσικός λογάριθμος του αριθμού μέσα στις παρενθέσεις.
log()/Math.LN10	Λογάριθμος με βάση το 10.
log()/Math.LN2	Λογάριθμος με βάση το 2.
exp()	Η ύψωση κυβικής δύναμης της τιμής του e.

Συν άπειρο, πλην άπειρο

Η javascript δεν εμφανίζει σφάλματα σε περίπτωση υπερχειλίσης ή διαίρεσης με το μηδέν. Όταν ένα αποτέλεσμα μιας αριθμητικής/μαθηματικής πράξης είναι μεγαλύτερο από τα άνω όρια που μπορεί να αναπαρασταθεί, τότε το αποτέλεσμα που επιστρέφει η javascript είναι το λεκτικό «infinity». Παρομοίως όταν το αρνητικό αποτέλεσμα μιας τιμής ξεπεράσει τα κάτω όρια που μπορεί να αναπαρασταθεί, τότε το αποτέλεσμα που επιστρέφει η javascript είναι «-infinity». Οι τιμές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως χρησιμοποιούνται και στην καθημερινότητα, να τις προσθέσουμε, να τις διαιρέσουμε, να τις πολλαπλασιάσουμε κ.α.

Όταν μια τιμή που προκύπτει βρίσκεται κοντά στο μηδέν αλλά μακριά από την μικρότερη δυνατή αναπαράσταση αριθμού σε αυτό το εύρος, τότε η javascript επιστρέφει μηδέν. Αν μια τιμή που προκύπτει βρίσκεται κοντά στο μηδέν από αρνητικές τιμές, αλλά μακριά από την μεγαλύτερη δυνατή αναπαράσταση αριθμού σε αυτό το εύρος, τότε η javascript επιστρέφει το λεγόμενο αρνητικό μηδέν. Αυτή η περίπτωση είναι τελείως δυσδιάκριτη από ένα απλό μηδενικό και συνήθως δεν χρησιμοποιείται.

Η διαίρεση με το μηδέν δεν αποτελεί σφάλμα στην javascript, έτσι επιστρέφεται συνήθως άπειρο ή πλην άπειρο. Παρόλα αυτά υπάρχει μια περίπτωση στην οποία η javascript δεν επιστρέφει τιμή, κι αυτή είναι όταν διαιρούμε μηδέν με το μηδέν. Ως αποτέλεσμα επιστρέφεται η τιμή «NaN» (Not a Number), στην προκειμένη δεν μπορούμε να κάνουμε πράξεις με αυτή την τιμή όπως στην περίπτωση του άπειρου κι έτσι ένα script μπορεί να προκύψει προβληματικό λόγω αυτού του λάθους.

Η τιμή «NaN» δεν μπορεί να ελεγχθεί με τελεστή, για παράδειγμα δεν μπορούμε να γράψουμε «x == NaN» για να προσδιορίσουμε αν μια μεταβλητή x είναι NaN. Αντιθέτως θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε την έκφραση «x !=x» το οποίο θα επιστρέφει true εάν η έκφραση είναι NaN. Παρομοίως υπάρχει η μέθοδος isNaN() η οποία είναι σχετική με το παραπάνω. Επιστρέφει true εάν η τιμή είναι NaN ή αν η τιμή περιέχει κείμενο η αντικείμενο. Παρομοίως η μέθοδος isFinite() επιστρέφει true αν μια τιμή είναι NaN, Infinity ή -Infinity.

Παραστάσεις

Με την χρήση των τελεστών μπορούμε να ορίζουμε παραστάσεις πράξεων, όπως:

```
i = i + 5;
```

```
j = j - 12;
```

```
k = k * 70;
```

Επίσης μπορούν να χρησιμοποιούνται συντμήσεις στον κώδικα των παραστάσεων:

```
i += 5;
```

```
j -= 12;
```

```
k *= 70;
```

Είσοδος/Εξοδος

Για την εκτύπωση σταθερών και μεταβλητών η JavaScript παρέχει τις παρακάτω συναρτήσεις, που συντάσσονται ως εξής:

```
document.write("string") ή document.write(s)
```

```
document.getElementById("myp").innerHTML="string"
```

όπου *s* μεταβλητή και *myp* είναι το id ενός tag. Για το διάβασμα και την εκχώρηση σε μεταβλητές τιμές που δίνει ο χρήστης μπορούμε να χρησιμοποιούμε HTML Forms και να εκχωρούμε την ιδιότητα *.value* των στοιχείων της φόρμας σε JavaScript μεταβλητές.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```



```
<body>
```

```
<h2> Παράδειγμα </h2>
```

```
<p> Έξοδος .</p>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

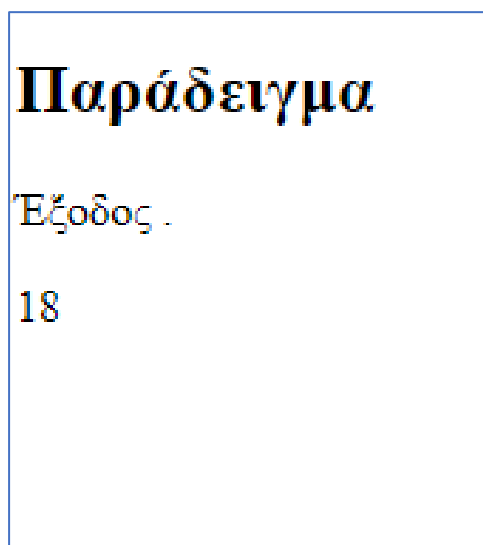
```
document.getElementById("demo").innerHTML = 12 + 6;
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Αποτέλεσμα:



Δομές Ελέγχου

Οι δομές ελέγχου χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της ροής του προγράμματος. Οι βασικές δομές ελέγχου είναι οι διακλαδώσεις (if – then – else, switch) και οι επαναλήψεις (while, do-while, for).

Δομή if – then – else

Σύνταξη: If (expr) {stmt; stmt; ---} else {stmt; stmt;---}

Παράδειγμα 1:

```
if (i>0) pos=i; else neg=-i;
```

```
if (sex=="Man") expectedTimeToLive = 80;
```

```
else expectedTimeToLive = 90;
```

```
FYLO = (sex=="Man") ? "Ανδρας" : "Γυναίκα" ;
```

```
// Τριαδικός τελεστής συντόμευσης if-then-else
```

Παράδειγμα 2:

```
if (hour < 18) {
```

```
    greeting = "Καλημέρα";
```

```
} else {
```

```
    greeting = "Καλό Απόγευμα";
```

```
}
```

Παράδειγμα 3. Κώδικας:

```
<!DOCTYPE HTML>

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>Πολλαπλά if, else-if</title>

<script type='text/javascript'>

function check_day(x){

    if(x==1){

        alert("Δευτέρα");

    }else if(x==2){

        alert("Τρίτη");

    }else if(x==3){

        alert("Τετάρτη");

    }else if(x==4){

        alert("Πέμπτη");

    }else if(x==5){

        alert("Παρασκευή");

    }else if(x==6){

        alert("Σαββάτο");

    }else if(x==7){

        alert("Κυριακή");

    }else{

        alert("Δεν ισάχθηκε σωστός αριθμός!");

    }

}
```

```
</script>
</head>
<body>
  Εισάγετε έναν αριθμό ημέρας:
  <input type='text' name='temp' id='temp' onchange='check_day(this.value);'>
</body>
</html>
```

Εμφάνιση- Αποτέλεσμα:

Εισάγετε έναν αριθμό ημέρας:

Δευτέρα

OK

Δομή switch

Σύνταξη:

Switch (expr)

{

case value1: stmt; break;

case value2: stmt; break;

.....

.....

default: stmt;

```
}
```

Παράδειγμα:

```
var foo1=3, foo2=5, tmp;
```

```
var operator="+";
```

```
switch (operator)
```

```
{
```

```
case '+': tmp = foo1+foo2; break;
```

```
case '-': tmp = foo1-foo2; break;
```

```
case '*': tmp = foo1*foo2; break;
```

```
case '/': tmp = foo1/foo2; break;
```

```
default: tmp=0;
```

```
}
```

```
Document.write (tmp); // θα επιστρέψει 8
```

Δομή while-do

Σύνταξη:

```
While (expr)
```

Παράδειγμα:

```
var j=1; while
```

```
(j<12)
```

```
{
```

```
document.write("*");
```

```
j++;
```

```
}
```

Δομή do-while

Σύνταξη: Do While (expr)

Το της Do-While εκτελείται τουλάχιστον μια φορά αντίθετα με την while-do που μπορεί να μην εκτελεστεί καθόλου.

```
var i=1;  
  
do  
  
{  
  
  i++; document.write("*");  
  
} while (i<12);
```

Δομή for

Σύνταξη: for (αρχική συνθήκη; Συνθήκη εξόδου; βήμα)

Παράδειγμα:

```
for (i=0; i<90 ; i++) document.write("*");  
  
// Τυπώνει ένα * σε κάθε επανάληψη (loop) της for  
  
for (i=1; i<=10; i++)  
  
{  
  
  document.write("*");  
  
}  
  
// Τυπώνει 10 αστεράκια
```

Εντολές μεταφοράς ελέγχου

Εντολή `return`

Έχει ως αποτέλεσμα την μεταφορά της εκτέλεσης του κώδικα από τη συνάρτηση στο κύριο πρόγραμμα από όπου κλήθηκε η συνάρτηση. Αν το `return` περιέχει κάποια τιμή ή επιστρεφόμενη μεταβλητή --π.χ. `return (i)`, η τιμή ή η τιμή της μεταβλητής επιστρέφεται από τη συνάρτηση.

Εντολή `break`

Η εντολή `break` τερματίζει την εκτέλεση μιας επαναληπτικής συνήθως δομής ελέγχου, όταν κάποια συνθήκη γίνει αληθής, ώστε να μην εκτελείται και ο υπόλοιπος κώδικας της δομής ελέγχου. Μία συνηθισμένη χρήση της `break` είναι στο σώμα της εντολής `switch`, όπου κάθε περίπτωση ελέγχου (`case`) έχει μία `break`, ώστε αν η συνθήκη είναι αληθής να μην εκτελεστούν και τα υπόλοιπα `case`.

Παράδειγμα :

```
function function1() {  
  
var i  
  
var bResult  
  
for (i=1; i<4; i++) {  
  
bResult = confirm("Πατήστε το Cancel για Break", " ")  
  
if (!bResult) {  
  
break;  
  
}  
  
alert("Ο βρόχος ολοκληρώθηκε και το i είναι ίσο με : " + i)  
  
}
```

Η εντολή (συνάρτηση) `confirm` εμφανίζει ένα πλαίσιο επιβεβαίωσης με το σχετικό κείμενο και με τα πλήκτρα `OK` και `Cancel` και αν κάνουμε κλικ στο `OK`, η μεταβλητή `bResult` θα γίνει ίση με `true`, ενώ αν κάνουμε κλικ στο `Cancel`, η μεταβλητή `bResult` θα γίνει ίση με `false`.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.4 Το Περιβάλλον της JavaScript – jQuery

Τι είναι η jQuery;

Η `jQuery` δεν είναι γλώσσα, αλλά στην πραγματικότητα είναι ένας καλογραμμένος κώδικας `JavaScript`. Όπως αναφέρεται επίσημος στον ιστότοπο `jQuery`, "είναι μια γρήγορη και συνοπτική βιβλιοθήκη `JavaScript` που απλοποιεί το έγγραφο `HTML` στις λειτουργίες διέλευσης, διαχείρισης συμβάντων, κινούμενης εικόνας και αλληλεπιδράσεων `Ajax` για γρήγορη ανάπτυξη ιστού».

Με πιο απλά λόγια για να μπορεί να καταλάβει και ένας κανονικός αναγνώστης, μπορούμε να πούμε ότι το `jQuery` είναι ένα ανοιχτή βιβλιοθήκη `JavaScript` της οποίας ο κύριος στόχος είναι να απλοποιήσει τις αλληλεπιδράσεις ενός εγγράφου `HTML`, Μοντέλου αντικειμένου εγγράφου και `JavaScript`.



Με άλλα λόγια μπορούμε να πούμε για όσους έχουν εμπειρία σε JavaScript ότι το jQuery κάνει τη Dynamic HTML (DHTML) πολύ εύκολο.

Η jQuery απλοποιεί τα ακόλουθα

- Διέλευση και χειρισμό εγγράφων HTML,
- Διαχείριση συμβάντων προγράμματος περιήγησης
- Κινούμενα σχέδια DOM
- Αλληλεπιδράσεις Ajax
- Ανάπτυξη JavaScript μεταξύ προγραμμάτων περιήγησης.

Γιατί πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το jQuery:

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους πρέπει να χρησιμοποιούμε την jQuery. Ο πρώτος λόγος είναι ότι η jQuery είναι πολύ δημοφιλής μεταξύ των προγραμματιστών και είναι επεκτάσιμη σε σύγκριση με άλλα διαθέσιμα JavaScript πλαίσια.

Μεγάλες εταιρείες που κάνουν χρήση του jQuery, είναι οι εξής:

Google

Netflix

IBM

Microsoft

Βασικοί λόγοι για τους οποίους επιλέγουμε τη jQuery έναντι άλλων γλωσσών:

- Όπως αναφέρθηκε ήδη, δεν είναι γλώσσα, αλλά στην πραγματικότητα είναι ένας καλογραμμένος κώδικας JavaScript.
- Είναι ανοιχτού κώδικα
- Είναι υπό την άδεια της άδειας MIT και GNU General Public License (GPL).
- Είναι δωρεάν
- Είναι εύκολη στην εκμάθηση
- Ένα άτομο που γνωρίζει JavaScript μπορεί εύκολα να κατανοήσει και να μάθει jQuery.
- Η γνώση της σύνταξης της JavaScript είναι υπεραρκετή για την jQuery.
- Είναι πολύ γρήγορη
- Δεν χρειάζεται να γράψετε μεγάλο αριθμό γραμμών κώδικα για να επιτύχετε σύνθετες λειτουργίες.
- Με τη χρήση της jQuery μπορεί να αυξηθεί η απόδοση των εφαρμογών.
- Είναι πολύ μικρή και μπορεί να γίνει gzip.
- Χωρίς την ανάγκη χιλιάδων γραμμών, μπορούν να υλοποιηθούν κρίσιμες λειτουργίες διεπαφής χρήστη.
- Είναι πολύ εύκολο να μάθεις καθώς οι περισσότερες έννοιες λαμβάνονται από τις υπάρχουσες όπως π.χ Html και CSS.
- Ο αριθμός των plugins που διαθέτει είναι τεράστιος και αυξάνεται μέρα με τη μέρα

JavaScript		jQuery
1.	<p>Η JavaScript χρησιμοποιεί JIT[Just in Time Compiler] που είναι ένας συνδυασμός διερμηνέα και Compile και είναι γραμμένος σε C. Είναι ένας συνδυασμός σεναρίου ECMA και DOM (Document Object Model).</p>	<p>Ενώ το JQuery Χρησιμοποιεί τους πόρους που παρέχονται από την JavaScript για να διευκολύνει τα πράγματα. Είναι μια ελαφριά βιβλιοθήκη JavaScript. Έχει μόνο το DOM.</p>
2.	<p>Η JavaScript χρησιμοποιεί μεγάλες σειρές κώδικα καθώς ένα άτομο πρέπει να γράψει μόνος του τον κώδικα.</p>	<p>Με το JQuery, κάποιος πρέπει να γράψει λιγότερες γραμμές κώδικα από το JavaScript. Απλώς πρέπει να εισαγάγουμε τη βιβλιοθήκη και να χρησιμοποιήσουμε τις μόνες συγκεκριμένες λειτουργίες ή μεθόδους της βιβλιοθήκης στον κώδικά μας.</p>
3.	<p>Στο JavaScript, πρέπει να γράψουμε επιπλέον κώδικα ή να μετακινηθούμε για να έχουμε συμβατότητα μεταξύ προγραμμάτων περιήγησης.</p>	<p>Το JQuery έχει μια ενσωματωμένη δυνατότητα συμβατότητας μεταξύ προγραμμάτων περιήγησης. Δεν χρειάζεται να ανησυχούμε για τη σύνταξη επιπλέον γραμμών κώδικα ή τη μετακίνηση, προκειμένου να κάνουμε τον κώδικά μας συμβατό με οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης.</p>
4.	<p>Η JavaScript μπορεί να επιβαρύνει έναν προγραμματιστή, καθώς μπορεί να χρειαστούν</p>	<p>Σε αντίθεση με το JavaScript, το JQuery είναι πιο φιλικό προς το χρήστη, μόνο μερικές γραμμές κώδικα πρέπει να</p>

	πολλές γραμμές μακροσκελούς κώδικα για να επιτευχθεί λειτουργικότητα.	γράψουν για να έχουν τη λειτουργικότητά του.
5.	Η JavaScript είναι περιεκτική γιατί πρέπει να γράψει κανείς τον δικό του κώδικα δέσμης ενεργειών που είναι χρονοβόρος.	Το JQuery είναι συνοπτικό και δεν χρειάζεται να γράψετε πολλά, καθώς υπάρχει ήδη scripting.
6.	Η καθαρή JavaScript μπορεί να είναι πιο γρήγορη για επιλογή/χειρισμό DOM από το jQuery, καθώς η JavaScript επεξεργάζεται απευθείας από το πρόγραμμα περιήγησης και περιορίζει τα γενικά έξοδα που έχει στην πραγματικότητα το JQuery.	Το JQuery είναι επίσης γρήγορο με σύγχρονα προγράμματα περιήγησης και σύγχρονους υπολογιστές. Το JQuery πρέπει να μετατραπεί σε JavaScript για να εκτελεστεί σε πρόγραμμα περιήγησης.
7.	Μπορούμε να φτιάξουμε κινούμενα σχέδια σε JavaScript με πολλές γραμμές κώδικα. Τα κινούμενα σχέδια γίνονται κυρίως με χειρισμό του στυλ μιας σελίδας Html.	Στο JQuery, μπορούμε να προσθέσουμε εφέ κινούμενων σχεδίων εύκολα με λιγότερες γραμμές κώδικα.
8.	Η JavaScript είναι μια γλώσσα, προφανώς, θα ήταν πιο βαριά από το JQuery.	Ενώ το JQuery είναι μια βιβλιοθήκη, που προέρχεται από JavaScript, επομένως, είναι ελαφριά.
9.	Η JavaScript είναι μια ανεξάρτητη γλώσσα και	Το JQuery είναι μια βιβλιοθήκη JavaScript. Δεν θα είχε εφευρεθεί αν

	μπορεί να υπάρχει από μόνη της.	δεν υπήρχε η JavaScript. Το jQuery εξακολουθεί να εξαρτάται από τη JavaScript, καθώς πρέπει να μετατραπεί σε JavaScript για να το ερμηνεύσει και να το εκτελέσει η ενσωματωμένη μηχανή JavaScript του προγράμματος περιήγησης.
10.	Ο Brendan Eich δημιούργησε JavaScript στο Netscape.	Το jQuery δημιουργήθηκε από τον John Resig.
11.	Η JavaScript είναι μια γλώσσα προγραμματισμού.	Το jQuery είναι μια διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών (API).

Προσθήκη jQuery στις ιστοσελίδες σας

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το jQuery στον ιστότοπό σας. Μπορείτε:

Κάντε λήψη της βιβλιοθήκης jQuery από το jquery.com

Συμπεριλάβετε το jQuery από ένα CDN, όπως το Google

Λήψη jQuery

Υπάρχουν δύο εκδόσεις του jQuery διαθέσιμες για λήψη:

Έκδοση παραγωγής. Αυτή είναι για τη ζωντανή ιστοσελίδα σας επειδή έχει ελαχιστοποιηθεί και συμπιεστεί.

Έκδοση ανάπτυξης. Είναι για δοκιμή και ανάπτυξη (ασυμπίεστος και αναγνώσιμος κώδικας)

Και οι δύο εκδόσεις μπορούν να ληφθούν από το jquery.com.

Η βιβλιοθήκη jQuery είναι ένα μεμονωμένο αρχείο JavaScript και αναφέρεται με την `<script>` ετικέτα HTML (προσέξτε ότι η `<script>` ετικέτα πρέπει να βρίσκεται μέσα στην `<head>` ενότητα):

```
<head>  
<script src="jquery-3.6.0.min.js"></script>  
</head>
```

Εάν δεν θέλετε να κατεβάσετε και να φιλοξενήσετε το jQuery μόνοι σας, μπορείτε να το συμπεριλάβετε από ένα CDN.

Η Google είναι ένα παράδειγμα «φιλοξενίας» το jQuery:

```
<head>  
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></scri  
pt>  
</head>
```




Σύνταξη jQuery

Η σύνταξη του jQuery είναι προσαρμοσμένη για την επιλογή στοιχείων HTML και την εκτέλεση ορισμένων ενεργειών στα στοιχεία.

Η βασική σύνταξη είναι: \$(επιλογέας). δράση ()

Ένα σύμβολο \$ για τον ορισμό/πρόσβαση στο jQuery

A (επιλογέας) για "ερώτηση (ή εύρεση)" στοιχείων HTML

Μια ενέργεια jQuery () που θα εκτελεστεί στα στοιχεία

Παραδείγματα:

`$(this).hide()`- κρύβει το τρέχον στοιχείο.

`$("p").hide()`- κρύβει όλα τα στοιχεία `<p>`.

`$(".test").hide()`- κρύβει όλα τα στοιχεία με `class="test"`.

`$("#test").hide()`- κρύβει το στοιχείο με `id="test"`.

Επιλογείς jQuery

Οι επιλογείς jQuery σάς επιτρέπουν να επιλέξετε και να χειριστείτε στοιχεία HTML.

Οι επιλογείς jQuery χρησιμοποιούνται για την «εύρεση» (ή την επιλογή) στοιχείων HTML με βάση το όνομα, το αναγνωριστικό, τις κλάσεις, τους τύπους, τα χαρακτηριστικά, τις τιμές των χαρακτηριστικών και πολλά άλλα. Βασίζεται στους υπάρχοντες επιλογείς CSS, και επιπλέον, έχει μερικούς δικούς προσαρμοσμένους επιλογείς.

Όλοι οι επιλογείς στο jQuery ξεκινούν με το σύμβολο του δολαρίου και τις παρενθέσεις: `$()`.

Το στοιχείο Επιλογέας

Ο επιλογέας στοιχείων jQuery επιλέγει στοιχεία με βάση το όνομα του στοιχείου.

Μπορείτε να επιλέξετε όλα τα `<p>` στοιχεία σε μια σελίδα όπως αυτή:

```
$("p")
```

Ο επιλογέας #id

Ο επιλογέας jQuery χρησιμοποιεί το χαρακτηριστικό `id` μιας ετικέτας HTML για να βρει το συγκεκριμένο στοιχείο `#id`

Ένα αναγνωριστικό πρέπει να είναι μοναδικό σε μια σελίδα, επομένως θα πρέπει να χρησιμοποιείτε τον επιλογέα #id όταν θέλετε να βρείτε ένα μοναδικό, μοναδικό στοιχείο.

Για να βρείτε ένα στοιχείο με συγκεκριμένο αναγνωριστικό, γράψτε έναν χαρακτήρα κατακερματισμού, ακολουθούμενο από το αναγνωριστικό του στοιχείου HTML:

```
$("#test")
```

Ο Επιλογέας .class

Ο επιλογέας jQuery .class βρίσκει στοιχεία με μια συγκεκριμένη κλάση.

Για να βρείτε στοιχεία με μια συγκεκριμένη κλάση, γράψτε έναν χαρακτήρα τελείας, ακολουθούμενο από το όνομα της κλάσης:

```
$(".test")
```

Παραδείγματα επιλογών jQuery

Σύνταξη	Περιγραφή
<code>\$("#*")</code>	Επιλέγει όλα τα στοιχεία
<code>\$(this)</code>	Επιλέγει το τρέχον στοιχείο HTML
<code>\$("#p.intro")</code>	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <p> με class="intro"
<code>\$("#p:first")</code>	Επιλέγει το πρώτο στοιχείο <p>

<code>\$("ul li:first")</code>	Επιλέγει το πρώτο στοιχείο <code></code> του πρώτου <code></code>
<code>\$("ul li:first-child")</code>	Επιλέγει το πρώτο στοιχείο <code></code> από κάθε <code></code>
<code>\$("[href]")</code>	Επιλέγει όλα τα στοιχεία με χαρακτηριστικό <code>href</code>
<code>\$("a[target='_blank']")</code>	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <code><a></code> με τιμή χαρακτηριστικού στόχου ίση με <code>"_blank"</code>
<code>\$("a[target!='_blank']")</code>	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <code><a></code> με τιμή χαρακτηριστικού στόχου ΟΧΙ ίση με <code>"_blank"</code>
<code>\$(":button")</code>	Επιλέγει όλα τα στοιχεία <code><button></code> και τα στοιχεία <code><input></code> του <code>type="button"</code>
<code>\$("tr:even")</code>	Επιλέγει όλα τα ζυγά <code><tr></code> στοιχεία
<code>\$("tr:odd")</code>	Επιλέγει όλα τα περιττά <code><tr></code> στοιχεία

Λειτουργίες σε ξεχωριστό αρχείο

Εάν ο ιστότοπός σας περιέχει πολλές σελίδες και θέλετε οι λειτουργίες jQuery να είναι εύκολες στη συντήρηση, μπορείτε να βάλετε τις συναρτήσεις jQuery σε ένα ξεχωριστό αρχείο .js.

Μέθοδοι events (συμβάντων) jQuery

Το jQuery είναι προσαρμοσμένο για να ανταποκρίνεται σε συμβάντα σε μια σελίδα HTML.

Τι είναι τα Events;

Όλες οι ενέργειες των διαφορετικών επισκεπτών στις οποίες μπορεί να ανταποκριθεί μια ιστοσελίδα ονομάζονται events/συμβάντα.

Ένα γεγονός αντιπροσωπεύει την ακριβή στιγμή που συμβαίνει κάτι.

Παραδείγματα:

- μετακινώντας ένα ποντίκι πάνω από ένα στοιχείο
- επιλέγοντας ένα κουμπί επιλογής
- κάνοντας κλικ σε ένα στοιχείο

Ο όρος "**fires/fired**" χρησιμοποιείται συχνά με εκδηλώσεις.

Παράδειγμα: "Το συμβάν πατήματος πλήκτρων ενεργοποιείται, τη στιγμή που πατάτε ένα πλήκτρο".

Ακολουθούν ορισμένα κοινά συμβάντα DOM:

Mouse Events	Keyboard Events	Form Events	Document/Window Events
click	keypress	submit	load
dblclick	keydown	change	resize
mouseenter	keyup	focus	scroll
mouseleave		blur	unload

Σύνταξη jQuery για μεθόδους συμβάντων

Στο jQuery, τα περισσότερα συμβάντα DOM έχουν μια ίδια μέθοδο jQuery.

Για να αντιστοιχίσετε ένα συμβάν κλικ σε όλες τις παραγράφους μιας σελίδας, μπορείτε να κάνετε τα εξής:

```
$("#p").click();
```

Το επόμενο βήμα είναι να ορίσετε τι θα συμβεί όταν ενεργοποιηθεί το συμβάν. Πρέπει να μεταβιβάσετε μια συνάρτηση στο συμβάν:

```
$("#p").click(function(){
// action goes here!!
});
```

Πιο συνηθισμένες Μέθοδοι συμβάντων jQuery

`$(document).ready()`

Η `$(document).ready()` μέθοδος μας επιτρέπει να εκτελέσουμε μια συνάρτηση όταν το έγγραφο έχει φορτωθεί πλήρως. Αυτό το συμβάν έχει ήδη εξηγηθεί.

Click()

Η συνάρτηση εκτελείται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο στοιχείο HTML.

Το ακόλουθο παράδειγμα λέει: Όταν ένα συμβάν κλικ ενεργοποιείται σε ένα <p> στοιχείο να αποκρύπτεται το τρέχον <p> στοιχείο:

```
$("#p").click(function(){  
    $(this).hide();  
});
```

mouseenter()

Η συνάρτηση εκτελείται όταν ο δείκτης του ποντικιού εισέλθει στο στοιχείο HTML.

```
$("#p1").mouseenter(function(){  
    alert("You entered p1!");  
});
```

mouseleave()

Η συνάρτηση εκτελείται όταν ο δείκτης του ποντικιού εγκαταλείψει το στοιχείο HTML:

```
$("#p1").mouseleave(function(){  
    alert("Bye! You now leave p1!");  
});
```

mousedown ()

Η λειτουργία εκτελείται όταν πατηθεί το αριστερό, το μεσαίο ή το δεξί κουμπί του ποντικιού, ενώ το ποντίκι βρίσκεται πάνω από το στοιχείο HTML:

```
$("#p1").mousedown(function(){  
    alert("Mouse down over p1!");  
});
```

mouseup()

Η λειτουργία εκτελείται όταν το αριστερό, το μεσαίο ή το δεξιό κουμπί του ποντικιού αφεθεί, ενώ το ποντίκι βρίσκεται πάνω από το στοιχείο HTML:

```
$("#p1").mouseup(function(){  
    alert("Mouse up over p1!");  
});
```

hover()

Η `hover()` μέθοδος αναλαμβάνει δύο λειτουργίες και είναι ένας συνδυασμός των μεθόδων `mouseenter()` και `mouseleave()`

Η πρώτη συνάρτηση εκτελείται όταν το ποντίκι εισέρχεται στο στοιχείο HTML και η δεύτερη συνάρτηση εκτελείται όταν το ποντίκι εγκαταλείψει το στοιχείο HTML:

```
$("#p1").hover(function(){  
    alert("You entered p1!");  
},  
function(){  
    alert("Bye! You now leave p1!");  
});
```

focus()

Η συνάρτηση εκτελείται όταν το πεδίο φόρμας εστιάζει:

```
$("#input").focus(function(){
    $(this).css("background-color", "#cccccc");
});
```

blur()

Η συνάρτηση εκτελείται όταν το πεδίο φόρμας χάσει την εστίαση:

```
$("#input").blur(function(){
    $(this).css("background-color", "#ffffff");
});
```

on()

Επισύναψη συμβάντος κλικ σε ένα <p> στοιχείο:

```
$("#p").on("click", function(){
    $(this).hide();
});
```

Φίλτρα

Όταν κάνουμε μία επιλογή, όπως για παράδειγμα \$(‘p’), η επιλογή αυτή επιστρέφει μία σειρά από ετικέτες p.

Για να φιλτράρουμε μία τέτοια σειρά χρησιμοποιούμε τα φίλτρα.

Οι μέθοδοι first(), last(), eq(), filter() and not().

Οι πιο βασικές μέθοδοι φιλτραρίσματος είναι οι first(), last() και eq(). Αυτές επιτρέπουν να επιλέξουμε ένα συγκεκριμένο στοιχείο με βάση τη θέση του σε μια ομάδα στοιχείων.

Άλλες μέθοδοι φιλτραρίσματος, όπως filter() και not() επιτρέπουν να επιλέξουμε στοιχεία ανάλογα με ορισμένα κριτήρια.

first().

Η first() μέθοδος επιστρέφει το πρώτο στοιχείο των καθορισμένων στοιχείων.

Το ακόλουθο παράδειγμα δείχνει τη χρήση της first():

```
<html>
<head>
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("div").first().css("background-color", "yellow");
});
</script>
</head>
<body>

<h1> Καλώς ήρθατε στην ιστοσελίδα μου </h1>

<p> Αυτή είναι μία παράγραφος του κειμένου .</p>

<div style="border: 1px solid black;">
    <p> Μία παράγραφος σε άλλη ενότητα.</p>
    <p> Άλλη παράγραφος του κειμένου.</p>
</div>
```


<div style="border: 1px solid black;">

<p> Παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.</p>

<p> Άλλη παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.</p>

</div>

<div style="border: 1px solid black;">

<p> Τρίτη παράγραφος σε άλλη ενότητα.</p>

<p> Άλλη παράγραφος σε άλλη ενότητα.</p>

</div>

</body>

</html>

Αποτέλεσμα:

Καλώς ήρθατε στην ιστοσελίδα μου

Αυτή είναι μία παράγραφος του κειμένου .

Μία παράγραφος σε άλλη ενότητα.

Άλλη παράγραφος του κειμένου.

Παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.

Άλλη παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.

Τρίτη παράγραφος σε άλλη ενότητα.

Άλλη παράγραφος σε άλλη ενότητα.

last()

Η last() μέθοδος επιστρέφει το τελευταίο στοιχείο των καθορισμένων στοιχείων.

Παράδειγμα σύνταξης της last(). Επιλέγεται το τελευταίο <div> στοιχείο:

```
$(document).ready(function(){  
  $("div").last();  
});
```

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>  
  
<head>  
  
<script  
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>  
  
<script>  
  
$(document).ready(function(){  
  $("div").last().css("background-color", "yellow");  
});  
  
</script>  
  
</head>  
  
<body>  
  
<h1> Καλώς ήρθατε στην ιστοσελίδα μου </h1>  
  
<p> Αυτή είναι μία παράγραφος του κειμένου .</p>  
  
<div style="border: 1px solid black;">
```

```
<p> Μία παράγραφος σε άλλη ενότητα.</p>
```

```
<p> Άλλη παράγραφος του κειμένου.</p>
```

```
</div>
```

```
<br>
```

```
<div style="border: 1px solid black;">
```

```
<p> Παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.</p>
```

```
<p> Άλλη παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.</p>
```

```
</div>
```

```
<br>
```

```
<div style="border: 1px solid black;">
```

```
<p> Τρίτη παράγραφος σε άλλη ενότητα.</p>
```

```
<p> Άλλη παράγραφος σε άλλη ενότητα.</p>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Αποτέλεσμα:

Καλώς ήρθατε στην ιστοσελίδα μου

Αυτή είναι μία παράγραφος του κειμένου .

Μία παράγραφος σε άλλη ενότητα.

Άλλη παράγραφος του κειμένου.

Παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.

Άλλη παράγραφος του κειμένου σε άλλη ενότητα.

Τρίτη παράγραφος σε άλλη ενότητα.

Άλλη παράγραφος σε άλλη ενότητα.

eq()

Η eq() μέθοδος επιστρέφει ένα στοιχείο με έναν συγκεκριμένο αριθμό ευρετηρίου των επιλεγμένων στοιχείων.

Οι αριθμοί ευρετηρίου ξεκινούν από το 0, επομένως το πρώτο στοιχείο θα έχει τον αριθμό ευρετηρίου 0 και όχι 1.

Το παρακάτω παράδειγμα επιλέγει το δεύτερο <p>στοιχείο (αριθμός ευρετηρίου 1):

```
<html>
<head>
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("p").eq(1).css("background-color", "yellow");
});
</script>
</head>
```

```
<body>
```

```
<p> Ονομάζομαι Γιώργος (index 0).</p>
```

```
<p> Γιώργος Ανδρέου (index 1).</p>
```

```
<p> Κατοικώ στην Αθήνα (index 2).</p>
```

```
<p> Εργάζομαι στην Αθήνα (index 3).</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Αποτέλεσμα:

Ονομάζομαι Γιώργος (index 0).

Γιώργος Ανδρέου (index 1).

Κατοικώ στην Αθήνα (index 2).

Εργάζομαι στην Αθήνα (index 3).

filter()

Η `filter()` μέθοδος επιτρέπει να καθορίσουμε ένα κριτήριο. Τα στοιχεία που δεν ταιριάζουν με τα κριτήρια, αφαιρούνται από την επιλογή και αυτά που ταιριάζουν θα επιστραφούν.

Το παράδειγμα επιστρέφει όλα τα `<p>`στοιχεία με το όνομα κλάσης "info":

```
<html>

<head>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>

<script>

$(document).ready(function(){

    $("p").filter(".info").css("background-color", "yellow");

});

</script>

</head>

<body>

<p> Ονομάζομαι Γιώργος Ανδρέου.</p>

<p class="info"> Εργάζομαι στην Αθήνα.</p>

<p class="info"> Κατοικώ στην Αθήνα.</p>

<p> Ταξιδεύω συχνά.</p>

</body>

</html>
```

Αποτέλεσμα:

Ονομάζομαι Γιώργος Ανδρέου.

Εργάζομαι στην Αθήνα.

Κατοικώ στην Αθήνα.

Ταξιδεύω συχνά.

not()

Η `not()` μέθοδος επιστρέφει όλα τα στοιχεία που δεν ταιριάζουν με τα κριτήρια.

Η `not()` μέθοδος ουσιαστικά είναι η αντίθετη της `filter()`.

Το ακόλουθο παράδειγμα επιστρέφει όλα τα `<p>`στοιχεία που δεν έχουν όνομα κλάσης "info":

```
<html>

<head>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>

<script>

$(document).ready(function(){

  $("p").not(".info").css("background-color", "yellow");

});

</script>

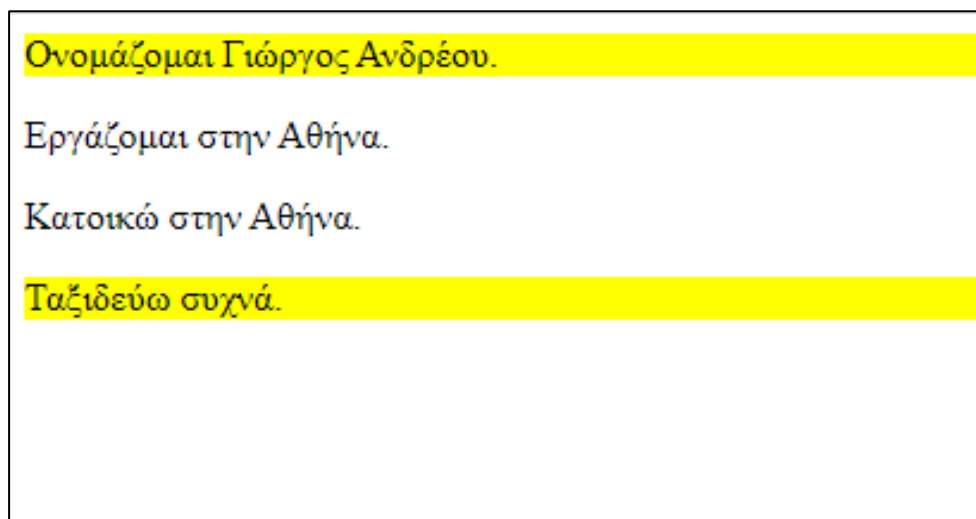
</head>

<body>
```

```
<p> Ονομάζομαι Γιώργος Ανδρέου.</p>
<p class="info"> Εργάζομαι στην Αθήνα.</p>
<p class="info"> Κατοικώ στην Αθήνα.</p>
<p> Ταξιδεύω συχνά.</p>

</body>
</html>
```

Αποτέλεσμα:



Χειρισμός DOM

Ένα πολύ σημαντικό μέρος του jQuery είναι η δυνατότητα χειρισμού του DOM.

Το jQuery συνοδεύεται από μια δέσμη μεθόδων που σχετίζονται με το DOM και οι οποίες κάνουν εύκολη την πρόσβαση και τον χειρισμό στοιχείων και χαρακτηριστικών.

Περιεχόμενα και χαρακτηριστικά

Λήψη και ορισμός περιεχομένου - `text()`, `html()` και `val()`

Τρεις απλές, αλλά χρήσιμες, μέθοδοι jQuery για χειρισμό DOM είναι:

`text()`- Ορίζει ή επιστρέφει το περιεχόμενο κειμένου των επιλεγμένων στοιχείων

`html()`- Ορίζει ή επιστρέφει το περιεχόμενο των επιλεγμένων στοιχείων (συμπεριλαμβανομένης της σήμανσης HTML)

`val()`- Ορίζει ή επιστρέφει την τιμή των πεδίων φόρμας

Λήψη και ορισμός χαρακτηριστικών - `attr()`

Η μέθοδος jQuery `attr()` χρησιμοποιείται για τη λήψη τιμών χαρακτηριστικών.

Animation και εφέ

Για animation και εφέ μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη γενική εντολή `animate`, η οποία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία προσαρμοσμένων κινούμενων εικόνων.

Σύνταξη:

```
$(selector).animate({params},speed,callback);
```

Η απαιτούμενη `params` καθορίζει τις ιδιότητες CSS που πρόκειται να μεταβληθούν.

Η προαιρετική παράμετρος ταχύτητας καθορίζει τη διάρκεια του εφέ. Μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές: "fast", "slow" ή χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Η προαιρετική παράμετρος `callback` είναι μια λειτουργία που πρέπει να εκτελεστεί μετά την ολοκλήρωση της κινούμενης εικόνας.

Το ακόλουθο παράδειγμα δείχνει μια απλή χρήση της `animate()` μεθόδου.

Μετακινεί ένα στοιχείο `<div>` προς τα δεξιά, μέχρι να φτάσει σε μια αριστερή ιδιότητα `250 px`:

Παράδειγμα κώδικα:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>

<script>

$(document).ready(function(){

  $("button").click(function(){

    $("div").animate({left: '250px'});

  });

});

</script>

</head>

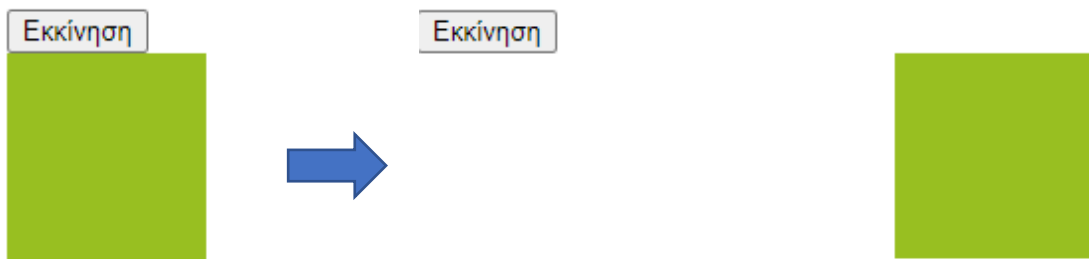
<body>

<button> Εκκίνηση </button>
```

```
<div
style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>

</body>
</html>
```

Αποτέλεσμα:



jQuery animate() - Χειρισμός πολλαπλών ιδιοτήτων

Σημειώστε ότι πολλές ιδιότητες μπορούν να κινούνται ταυτόχρονα:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>

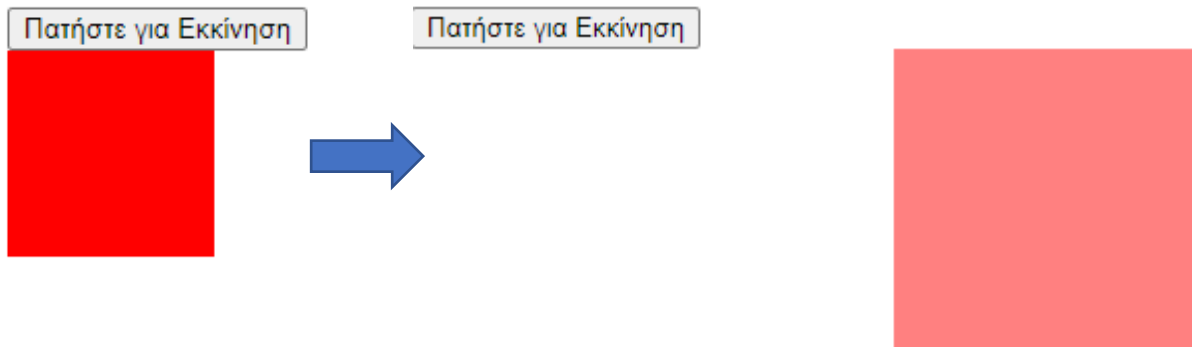
<script>
```

```
$(document).ready(function(){  
    $("button").click(function(){  
        $("div").animate({  
            left: '250px',  
            opacity: '0.5',  
            height: '150px',  
            width: '150px'  
        });  
    });  
});  
</script>  
</head>  
<body>  
  
<button> Πατήστε για Εκκίνηση</button>
```

```
<div  
style="background:red;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



hide() and show()

Με την jQuery, μπορείτε να αποκρύψετε και να εμφανίσετε στοιχεία HTML με τις μεθόδους `hide()` και `:show()`.

Σύνταξη:

```
$(selector).hide(speed,callback);
```

```
$(selector).show(speed,callback);
```

Η προαιρετική παράμετρος ταχύτητας καθορίζει την ταχύτητα της απόκρυψης/εμφάνισης και μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές: "αργή", "γρήγορη" ή χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Η προαιρετική παράμετρος επανάκλησης είναι μια συνάρτηση που θα εκτελεστεί αφού ολοκληρωθεί η μέθοδος `hide()` ή `show()`.

toggle()

Η μέθοδος `toggle()` εναλλάσσεται μεταξύ `hide()` και `show()` για τα επιλεγμένα στοιχεία.

Το `show()` εκτελείται εάν ένα στοιχείο είναι κρυφό. Η `hide()` εκτελείται εάν ένα στοιχείο είναι ορατό - Αυτό δημιουργεί ένα εφέ εναλλαγής.

Τα κρυφά στοιχεία δεν θα εμφανίζονται καθόλου (δεν επηρεάζει πλέον τη διάταξη της σελίδας).

Αυτή η μέθοδος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για εναλλαγή μεταξύ προσαρμοσμένων συναρτήσεων.

Σύνταξη:

```
$(selector).toggle(speed,easing,callback)
```

Παράμετρος	Περιγραφή
<i>speed</i>	Προαιρετική. Καθορίζει την ταχύτητα του εφέ απόκρυψης/εμφάνισης Τιμές: <ul style="list-style-type: none">• milliseconds• "slow"• "fast"
<i>easing</i>	Προαιρετική. Καθορίζει την ταχύτητα του στοιχείου σε διαφορετικά σημεία της κινούμενης εικόνας. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι "swing" Πιθανές τιμές: "swing" - κινείται πιο αργά στην αρχή/τέλος, αλλά πιο γρήγορα στη μέση "linear" - κινείται με σταθερή ταχύτητα
<i>callback</i>	Προαιρετική. Μια συνάρτηση που θα εκτελεστεί αφού ολοκληρωθεί η μέθοδος <code>toggle()</code> .

Μέθοδοι Fading

Με το jQuery μπορείτε να εξαφανίσετε ένα στοιχείο μέσα και έξω από την ορατότητα.

Το jQuery έχει τις ακόλουθες μεθόδους fading (εξασθένηση χρώματος):

`fadeIn()`

`fadeOut()`

`fadeToggle()`

`fadeTo()`

fadeIn()

Η μέθοδος jQuery `fadeIn()` χρησιμοποιείται για το fade σε ένα κρυφό στοιχείο.

Σύνταξη:

```
$(selector).fadeIn(speed,callback);
```

Η προαιρετική παράμετρος ταχύτητας καθορίζει τη διάρκεια του εφέ. Μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές: "slow", "fast" ή χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Η προαιρετική παράμετρος επανάκλησης είναι μια συνάρτηση που πρέπει να εκτελεστεί μετά την ολοκλήρωση της εξασθένησης.

fadeOut()

Η μέθοδος jQuery `fadeOut()` χρησιμοποιείται για να ξεθωριάσει ένα ορατό στοιχείο.

Σύνταξη:

```
$(selector).fadeOut(speed,callback);
```

Η προαιρετική παράμετρος ταχύτητας καθορίζει τη διάρκεια του εφέ. Μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές: "slow", "fast" ή χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Η προαιρετική παράμετρος επανάκλησης είναι μια συνάρτηση που πρέπει να εκτελεστεί μετά την ολοκλήρωση της εξασθένησης.

fadeToggle().

Η μέθοδος `fadeToggle()` εναλλάσσεται μεταξύ των μεθόδων `fadeIn()` και `fadeOut()`

Σύνταξη:

```
$(selector).fadeToggle(speed,callback);
```

Η προαιρετική παράμετρος ταχύτητας καθορίζει τη διάρκεια του εφέ. Μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές: "αργά", "γρήγορο" ή χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Η προαιρετική παράμετρος επανάκλησης είναι μια συνάρτηση που πρέπει να εκτελεστεί μετά την ολοκλήρωση της εξασθένησης.

fadeTo()

Η μέθοδος `jQuery.fadeTo()` επιτρέπει το ξεθώριασμα σε μια δεδομένη αδιαφάνεια (τιμή μεταξύ 0 και 1).

Σύνταξη:

```
$(selector).fadeTo(speed,opacity,callback);
```

Η απαιτούμενη παράμετρος ταχύτητας καθορίζει τη διάρκεια του εφέ. Μπορεί να λάβει τις ακόλουθες τιμές: "slow", "fast" ή χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Η απαιτούμενη παράμετρος αδιαφάνειας στη `fadeTo()` μέθοδο καθορίζει το ξεθώριασμα σε μια δεδομένη αδιαφάνεια (τιμή μεταξύ 0 και 1).

Η προαιρετική παράμετρος επανάκλησης είναι μια συνάρτηση που πρέπει να εκτελεστεί μετά την ολοκλήρωση της λειτουργίας.

callback()

Οι δηλώσεις JavaScript εκτελούνται γραμμή προς γραμμή. Ωστόσο, με εφέ, η επόμενη γραμμή κώδικα μπορεί να εκτελεστεί ακόμα κι αν το εφέ δεν έχει ολοκληρωθεί. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει σφάλματα.

Για να το αποτρέψετε αυτό, μπορείτε να δημιουργήσετε μια λειτουργία επανάκλησης.

Μια συνάρτηση επανάκλησης εκτελείται αφού ολοκληρωθεί το τρέχον εφέ.

Τυπική σύνταξη: *\$(επιλογέας).hide(speed, callback);*

Η τεχνολογία AJAX

Η Ajax (Asynchronous Javascript and Xml) δεν είναι μια τεχνολογία. Στην ουσία είναι πολλές τεχνολογίες μαζί, κάθε μία σημαντική από μόνη της, οι οποίες συνδυάζονται μεταξύ τους με νέους χρήσιμους τρόπους.

Η Ajax περιλαμβάνει:

- Παρουσίαση βασισμένη σε standards με τη χρήση των XHTML και CSS
- Δυναμική παρουσίαση και διάδραση με τη χρήση του Document Object Model
- Ανταλλαγή δεδομένων και εκμετάλλευση τους με τη χρήση των XML και XSLT
- Ασύγχρονη ανάκτηση δεδομένων με τη χρήση του XMLHttpRequest Object
- Την JavaScript η οποία συνδυάζει όλες τις παραπάνω τεχνολογίες μεταξύ τους ώστε να δουλεύει η Ajax Το κλασικό μοντέλο web εφαρμογών δουλεύει ως εξής: Οι περισσότερες ενέργειες του χρήστη στο interface έχουν ως αποτέλεσμα ένα HTTP request προς τον web server της εφαρμογής. Ο web server εκτελεί κάποιες

λειτουργίες και στη συνέχεια στέλνει μια HTML σελίδα στον χρήστη. Είναι ένα μοντέλο προσαρμοσμένο από την αρχική χρήση του Web ως μέσο υπερκειμένου.



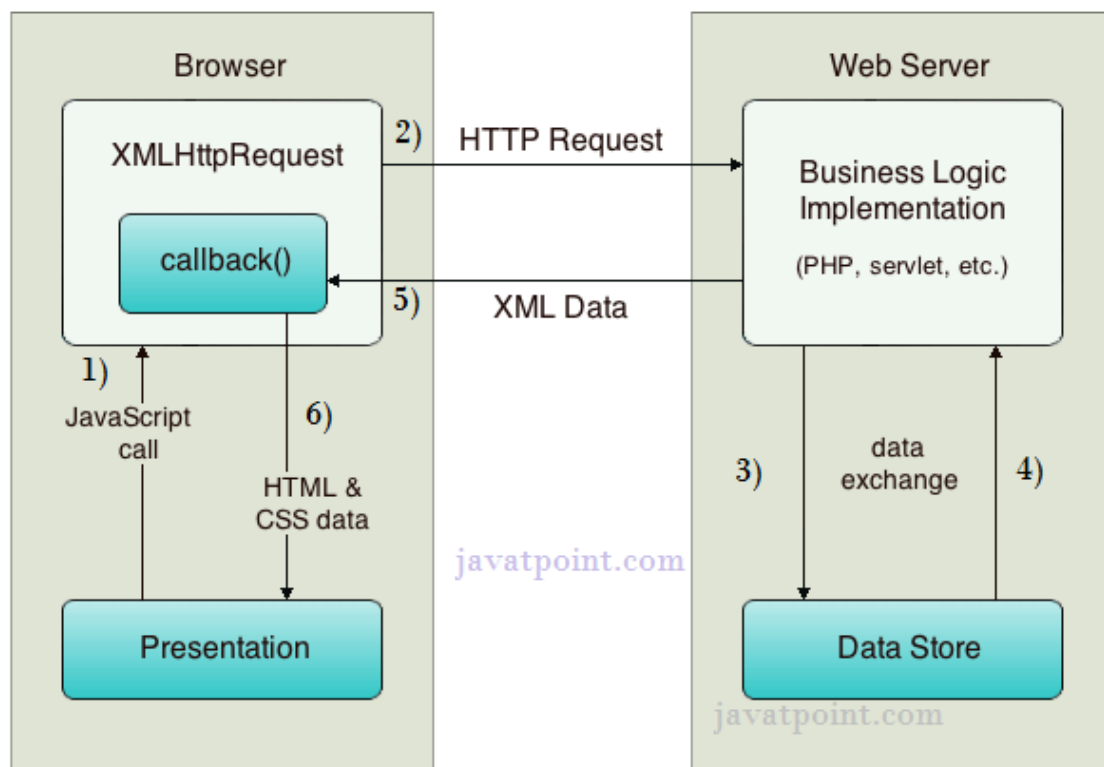
jQuery και AJAX

Το jQuery παρέχει διάφορες μεθόδους για τη λειτουργικότητα του AJAX.

Με τις μεθόδους jQuery AJAX, μπορείτε να ζητήσετε κείμενο, HTML, XML ή JSON από έναν απομακρυσμένο διακομιστή χρησιμοποιώντας και το HTTP Get και το HTTP Post. Επίσης, μπορείτε να φορτώσετε τα εξωτερικά δεδομένα απευθείας στα επιλεγμένα στοιχεία HTML της ιστοσελίδας σας.

Πώς λειτουργεί το AJAX

Το AJAX επικοινωνεί με τον διακομιστή χρησιμοποιώντας το αντικείμενο XMLHttpRequest. Ας προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε τη ροή του ajax από την εικόνα που εμφανίζεται παρακάτω.



Πηγή: <https://www.javatpoint.com/how-ajax-works>

XMLHttpRequest

Ένα αντικείμενο του XMLHttpRequest χρησιμοποιείται για ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ πελάτη και διακομιστή.

Εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Στέλνει δεδομένα από τον πελάτη στο παρασκήνιο
- Λαμβάνει τα δεδομένα από τον διακομιστή
- Ενημερώνει την ιστοσελίδα χωρίς να τη φορτώνει ξανά.

Το αντικείμενο XMLHttpRequest παίζει σημαντικό ρόλο:

- Ο χρήστης στέλνει ένα αίτημα από τη διεπαφή χρήστη και μια κλήση javascript πηγαίνει στο αντικείμενο XMLHttpRequest.
- Το αίτημα HTTP αποστέλλεται στον διακομιστή μέσω του αντικειμένου XMLHttpRequest.
- Ο διακομιστής αλληλεπιδρά με τη βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας JSP, PHP, Servlet, ASP.net κ.λπ.
- Τα δεδομένα ανακτώνται.
- Ο διακομιστής στέλνει δεδομένα XML ή δεδομένα JSON στη συνάρτηση επιστροφής κλήσης XMLHttpRequest.
- Τα δεδομένα HTML και CSS εμφανίζονται στο πρόγραμμα περιήγησης.

Μια Ajax εφαρμογή εξαλείφει την ανάγκη για συνεχή παύση-φόρτωμα κατά τη διάρκεια της χρήσης μιας εφαρμογής στο Web εισάγοντας ένα ενδιάμεσο επίπεδο μεταξύ του χρήστη και του server της εφαρμογής. Κάποιος ίσως σκεφτεί πως προσθέτοντας ένα επίπεδο η εφαρμογή θα γινόταν λιγότερο γρήγορη. Όμως αυτό δεν ισχύει.

Αντί απλά να φορτώνει μια ιστοσελίδα, στην αρχή της επικοινωνίας με τον server, ο browser φορτώνει μια Ajax engine (γραμμένη σε JavaScript). Αυτή η «μηχανή» είναι υπεύθυνη και για την δημιουργία του interface που βλέπει ο χρήστης, και για την επικοινωνία με τον server εκ μέρους του χρήστη. Η Ajax engine επιτρέπει την διάδραση του χρήστη με την εφαρμογή να γίνεται ασύγχρονα, ανεξάρτητα με την επικοινωνία της εφαρμογής με τον server. Οπότε ο χρήστης δεν κοιτάει ποτέ μια κενή σελίδα και το εικονίδιο της κλεψύδρας, περιμένοντας τον server να κάνει κάτι.

Κάθε ενέργεια του χρήστη που κλασικά θα δημιουργούσε ένα HTTP request μετατρέπεται σε κλήση της Ajax engine από την JavaScript. Κάθε απάντηση προς τον χρήστη που δεν χρειάζεται να εμπλακεί ο server, δίνεται από το ενδιάμεσο επίπεδο της μηχανής Ajax. Εάν η Ajax engine χρειάζεται κάτι από τον server ώστε να δώσει απάντηση στον χρήστη, τότε τα HTTP requests γίνονται ασύγχρονα, συνήθως με τη χρήση XML, χωρίς να σταματάει η διάδραση του χρήστη με την εφαρμογή.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.5 Χρήση JavaScript στις Σελίδες σας - Εργασία με Πλαίσια και Συνδεδεμένα Παράθυρα

Η Javascript είναι μια εξαιρετικά περίπλοκη αλλά εύχρηστη γλώσσα προγραμματισμού που στοχεύει στη δημιουργία στοιχείων σε εφαρμογές web, όπως ιστότοπους, εφαρμογές και ηλεκτρονικά συστήματα. Η χρήση της έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, καθιστώντας το απαραίτητο για κάθε επαγγελματία.

Η υλοποίηση εφαρμογών διαφορετικών τύπων είναι μια πολύπλοκη δουλειά και βασίζεται στη σωστή χρήση γλωσσών προγραμματισμού. Μέσω αυτών καθορίζονται οι ενέργειες, οι λειτουργίες και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά συστημάτων, λογισμικού και ιστοτόπων Wordpress . Μεταξύ των κύριων γλωσσών που χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα παγκοσμίως είναι η JavaScript , κυρίως στην ανάπτυξη ιστού.



Με τα χρόνια και τη δουλειά της κοινότητας προγραμματιστών που ασχολείται με αυτή τη γλώσσα, σταδιακά ενισχύθηκε και άρχισε να χρησιμοποιείται σε διαφορετικά έργα, με μεγαλύτερη εξερεύνηση δυνατοτήτων.

Σήμερα, η γνώση της JavaScript είναι απαραίτητη για οποιονδήποτε εργάζεται στον τομέα , ειδικά λόγω του αριθμού των πλεονεκτημάτων και των διαφορών που προσφέρει.

Σημαντικό σημείο είναι το γεγονός ότι η JavaScript είναι μια γλώσσα πελάτη, δηλαδή εκτελείται από τον πελάτη, σε αυτήν την περίπτωση, τον προγραμματιστή. Επομένως, δεν είναι απαραίτητη η πρόσβαση σε διακομιστές, κάτι που συνήθως περιλαμβάνει πιο περίπλοκες διαδικασίες. Επομένως, ο επαγγελματίας μπορεί να εργαστεί από τα παραδοσιακά προγράμματα περιήγησης της αγοράς.

Χωρίς την ανάγκη δημιουργίας εκτελέσιμων, ο προγραμματιστής απλώς αναπτύσσει τα σενάρια και τα εισάγει σε σελίδες HTML. Αυτόματα, όλος αυτός ο κώδικας ερμηνεύεται από το πρόγραμμα περιήγησης, το οποίο στη συνέχεια αντιπροσωπεύει αυτή τη λειτουργία από τις οδηγίες που γράφτηκαν. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται κάθε φορά που φορτώνεται η σελίδα HTML από το πρόγραμμα περιήγησης.

Η JavaScript είναι η κύρια γλώσσα για την εργασία με διαδικτυακές εφαρμογές. Πρόκειται για συστήματα που λειτουργούν σε προγράμματα περιήγησης, όπως πλατφόρμες διαχείρισης και οποιοδήποτε άλλο εργαλείο με πρόσβαση μέσω του ιστού. Σήμερα, η ποσότητα λογισμικού αυτού του τύπου που χρησιμοποιείται στις ρουτίνες εργασίας είναι αμέτρητη, γεγονός που βοηθά να κατανοήσουμε πώς η JavaScript παίζει θεμελιώδη ρόλο.

Επιπλέον, η JavaScript είναι επίσης μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για τον προγραμματισμό ιστοτόπων, αφού όλος ο κώδικάς της, μέσω scripts, μπορεί να υλοποιηθεί σε HTML. Έτσι, σε γενικές γραμμές, γίνεται εύκολο να κατανοηθεί ο ρόλος αυτής της γλώσσας σε οποιαδήποτε εξέλιξη που κατευθύνεται στον ιστό, κάτι που είναι πολύ συνηθισμένο στις μέρες μας.

Ένας άλλος παράγοντας που βαρύνει υπέρ της JavaScript είναι η χρησιμότητά της για κινητά. Με την υποστήριξη πλαισίων που βελτιστοποιούν ένα μεγάλο μέρος της πιο βασικής εργασίας κώδικα, καθίσταται δυνατή η ανάπτυξη εφαρμογών προσανατολισμένων στον ιστό που εκτελούνται σε παραδοσιακά λειτουργικά συστήματα όπως το iOS και το Android.

Οι εφαρμογές των κινητών είναι μια πραγματικότητα στην κοινωνία και στον τρόπο που σχετίζονται με τις καθημερινές εργασίες και τα προϊόντα όπως τα τρόφιμα, οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, η τοποθεσία, οι κάθε είδους

πληροφορίες κ.λ.π. Κάθε μία από αυτές και πολλές άλλες κατηγορίες εφαρμογών μπορεί να αναπτυχθεί σωστά χρησιμοποιώντας JavaScript.

Οι γλώσσες προγραμματισμού διατηρούνται πάντα ενημερωμένες και πιστοποιημένες χάρη στο έργο των κοινοτήτων προγραμματιστών που σχετίζονται με την καθεμία. Χωρίς αμφιβολία, η JavaScript έχει μία από τις μεγαλύτερες κοινότητες. Όσο ευρύτερη είναι η κοινότητα, τόσο το καλύτερο για όσους το χρησιμοποιούν!

Καθώς οι πιο εξειδικευμένοι προγραμματιστές εργάζονται για τη βελτίωση του κώδικα, είναι φυσικό να εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου, απαλλαγμένη από σφάλματα και να γίνεται ακόμα πιο ασφαλής. Η μεγάλη κοινότητα JavaScript παρέχει την εγγύηση ότι η γλώσσα θα παραμείνει για πολλά χρόνια ως μια από τις καλύτερες σε περιβάλλοντα ιστού.

Οι ευκολίες και η παραγωγικότητα που προσφέρει η JavaScript είναι απαραίτητες για εφαρμογή σε διάφορες εργασίες προγραμματισμού. Μέρος της δημοτικότητας του κώδικα οφείλεται στο εύρος των δυνατοτήτων, άλλωστε, όπως δείξαμε, το επίπεδο που αντιπροσωπεύει είναι εξαιρετικά απαραίτητο σε έργα διαφόρων τύπων.

Υπάρχει μια αυξανόμενη αναζήτηση για τη δημιουργία εφαρμογών πλούσιες σε αλληλεπίδραση, η οποία εξαρτάται άμεσα από λεπτομέρειες όπως κινούμενα σχέδια, εικόνες και άλλα στοιχεία. Έτσι, η JavaScript είναι επίσης μια πολύ ευέλικτη και ακόμη πιο χρήσιμη γλώσσα προγραμματισμού.

Με αυτό, μπορείτε να εργαστείτε:

- με τη βοήθεια πλαισίων για την ανάπτυξη εφαρμογών και πόρων που ενσωματώνονται στην προσφορά λειτουργικών συστημάτων για κινητά.
- στα παιχνίδια, χάρη στην ευκολία που προσφέρει η Javascript στην ανάπτυξη κινούμενων εικόνων και τρισδιάστατων περιβαλλόντων, αγορές με μεγάλη ζήτηση στις μέρες μας.
- παραδοσιακά συστήματα και προγράμματα επιτραπέζιου υπολογιστή.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η εκμάθηση ενός ευρέος φάσματος γλωσσών προγραμματισμού κάνει τους επαγγελματίες του χώρου πιο ολοκληρωμένους και έτοιμους να αναλάβουν έργα στις διάφορες φάσεις τους. Ωστόσο, με μεγάλο αριθμό επιλογών, η Javascript είναι ίσως μια από τις πιο ενδιαφέρουσες, κυρίως λόγω της γρήγορης προσαρμογής της και της μεγάλης χρήσης της σήμερα.

Εργασία με Παράθυρα και Πλαίσια

Το Window Object / αντικείμενο παράθυρο αντιπροσωπεύει ένα ανοιχτό παράθυρο σε ένα πρόγραμμα περιήγησης.

Εάν ένα έγγραφο περιέχει πλαίσια (ετικέτες <iframe>), το πρόγραμμα περιήγησης δημιουργεί ένα αντικείμενο παραθύρου για το έγγραφο HTML και ένα επιπλέον αντικείμενο παραθύρου για κάθε πλαίσιο.

Ιδιότητες

Ιδιότητα	Περιγραφή
<u>closed</u>	Επιστρέφει ένα boolean true αν ένα παράθυρο είναι κλειστό
<u>console</u>	Επιστρέφει το Console Αντικείμενο για το παράθυρο.
<u>document</u>	Επιστρέφει το αντικείμενο Document για το παράθυρο.
<u>frameElement</u>	Επιστρέφει το πλαίσιο στο οποίο τρέχει το παράθυρο.
<u>frames</u>	Επιστρέφει όλα τα αντικείμενα παραθύρου που εκτελούνται στο παράθυρο.

<u>history</u>	Επιστρέφει το history object για το παράθυρο.
<u>innerHeight</u>	Επιστρέφει το ύψος της περιοχής περιεχομένου του παραθύρου συμπεριλαμβανομένων των γραμμών κύλισης
<u>innerWidth</u>	Επιστρέφει το πλάτος της περιοχής περιεχομένου ενός παραθύρου συμπεριλαμβανομένων των γραμμών κύλισης
<u>length</u>	Επιστρέφει τον αριθμό των στοιχείων <iframe> στο τρέχον παράθυρο
<u>localStorage</u>	Επιτρέπει την αποθήκευση ζευγών κλειδιών/τιμών σε ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού. Αποθηκεύει τα δεδομένα χωρίς ημερομηνία λήξης
<u>location</u>	Επιστρέφει το αντικείμενο Location για το παράθυρο.
<u>name</u>	Ορίζει ή επιστρέφει το όνομα ενός παραθύρου
<u>navigator</u>	Επιστρέφει το αντικείμενο Navigator για το παράθυρο.
<u>opener</u>	Η opener ιδιότητα επιστρέφει μια αναφορά στο παράθυρο που δημιούργησε το παράθυρο.
<u>outerHeight</u>	Επιστρέφει το ύψος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης, συμπεριλαμβανομένων των γραμμών εργαλείων/γραμμών κύλισης

<u>outerWidth</u>	Επιστρέφει το πλάτος του παραθύρου του προγράμματος περιήγησης, συμπεριλαμβανομένων των γραμμών εργαλείων/γραμμών κύλισης
<u>pageXOffset</u>	Επιστρέφει τα pixel του τρέχοντος εγγράφου που έχει μετακινηθεί (οριζόντια) από την επάνω αριστερή γωνία του παραθύρου
<u>pageYOffset</u>	Επιστρέφει τα pixel του τρέχοντος εγγράφου που έχει μετακινηθεί (κάθετα) από την επάνω αριστερή γωνία του παραθύρου
<u>parent</u>	Επιστρέφει το γονικό παράθυρο του τρέχοντος παραθύρου
<u>screen</u>	Επιστρέφει το αντικείμενο Screen για το παράθυρο
<u>screenLeft</u>	Επιστρέφει την οριζόντια συντεταγμένη του παραθύρου σε σχέση με την οθόνη
<u>screenTop</u>	Επιστρέφει την κατακόρυφη συντεταγμένη του παραθύρου σε σχέση με την οθόνη
<u>screenX</u>	Επιστρέφει την οριζόντια συντεταγμένη του παραθύρου σε σχέση με την οθόνη
<u>screenY</u>	Επιστρέφει την κατακόρυφη συντεταγμένη του παραθύρου σε σχέση με την οθόνη

<u>sessionStorage</u>	Επιτρέπει την αποθήκευση ζευγών κλειδιών/τιμών σε ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού. Αποθηκεύει τα δεδομένα για μία περίοδο λειτουργίας
<u>scrollX</u>	Η scrollX ιδιότητα επιστρέφει τα pixel που έχει κάνει κύλιση ένα έγγραφο από την επάνω αριστερή γωνία του παραθύρου.
<u>scrollY</u>	Η scrollY ιδιότητα επιστρέφει τα pixel που έχει κάνει κύλιση ένα έγγραφο από την επάνω αριστερή γωνία του παραθύρου.
<u>self</u>	Επιστρέφει το τρέχον παράθυρο
<u>top</u>	Επιστρέφει το ανώτερο παράθυρο του προγράμματος περιήγησης

Μέθοδοι Window Object

Μέθοδος	Περιγραφή
<u>alert()</u>	Εμφανίζει ένα πλαίσιο ειδοποίησης με ένα μήνυμα και ένα κουμπί OK
<u>atob()</u>	Αποκωδικοποιεί μια κωδικοποιημένη συμβολοσειρά βάσης-64

<u>blur()</u>	Αφαιρεί την εστίαση από το τρέχον παράθυρο
<u>btoa()</u>	Κωδικοποιεί μια συμβολοσειρά στη βάση-64
<u>clearInterval()</u>	Διαγράφει ένα χρονόμετρο που έχει οριστεί με setInterval()
<u>clearTimeout()</u>	Διαγράφει ένα χρονόμετρο που έχει οριστεί με setTimeout()
<u>close()</u>	Κλείνει το τρέχον παράθυρο
<u>confirm()</u>	Εμφανίζει ένα παράθυρο διαλόγου με ένα μήνυμα και κουμπί OK και κουμπί Cancel
<u>focus()</u>	Εστιάζει στο τρέχον παράθυρο
<u>getComputedStyle()</u>	Λαμβάνει τις υπολογισμένες ιδιότητες και τιμές CSS ενός στοιχείου HTML
<u>getSelection()</u>	Επιστρέφει ένα αντικείμενο Επιλογής που αντιπροσωπεύει το εύρος του κειμένου που έχει επιλεγεί από τον χρήστη
<u>matchMedia()</u>	Επιστρέφει μια MediaQueryList με τα αποτελέσματα από το ερώτημα/Query
<u>moveBy()</u>	Μετακινεί ένα παράθυρο σε σχέση με την τρέχουσα θέση του
<u>moveTo()</u>	Μετακινεί ένα παράθυρο στην καθορισμένη θέση

<u>open()</u>	Ανοίγει ένα νέο παράθυρο προγράμματος περιήγησης
<u>print()</u>	Εκτυπώνει το περιεχόμενο του τρέχοντος παραθύρου
<u>prompt()</u>	Εμφανίζει ένα παράθυρο διαλόγου που ζητά από τον επισκέπτη εισαγωγή στοιχείων
requestAnimationFrame()	Ζητά από το πρόγραμμα περιήγησης να καλέσει μια συνάρτηση για να ενημερώσει ένα κινούμενο σχέδιο πριν από τον επόμενο επαναχρωματισμό
<u>resizeBy()</u>	Αλλάζει το μέγεθος του παραθύρου κατά τα καθορισμένα pixel
<u>resizeTo()</u>	Αλλάζει το μέγεθος του παραθύρου στο καθορισμένο πλάτος και ύψος
scrollTo()	Μετακινεί το έγγραφο σε καθορισμένες συντεταγμένες.
<u>scrollBy()</u>	Πραγματοποιεί κύλιση στο έγγραφο κατά τον καθορισμένο αριθμό pixel
setInterval()	Καλεί μια συνάρτηση σε καθορισμένα διαστήματα (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου)
<u>setTimeout()</u>	Καλεί μια συνάρτηση μετά από έναν αριθμό χιλιοστών του δευτερολέπτου.
<u>stop()</u>	Σταματά τη φόρτωση του παραθύρου

Στις επόμενες παραγράφους θα δούμε παραδείγματα των μεθόδων του Windows Object.

Alert()

```
<html>

<body>

<h1> Window Object</h1>

<h2> Alert() </h2>

<p> Πατήστε Click για να δείτε ένα πλαίσιο ειδοποίησης.</p>

<button onclick="myFunction()"> Πατήστε εδώ</button>

<script>

function myFunction() {

    alert(" Ειδοποίηση");

}

</script>

</body>

</html>
```

Αποτέλεσμα στην οθόνη:

Window Object

Alert()

Πατήστε Click για να δείτε ένα πλαίσιο ειδοποίησης.

Πατήστε εδώ

Πλαίσιο ειδοποίησης



Blur()

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2> blur() </h2>
```

```
<p> Πατήστε Click για άνοιγμα νέου παραθύρου και αλλαγή της εστίασης.</p>
```

```
<button onclick="myFunction()">Πατήστε εδώ</button>
```

```
<script>
```

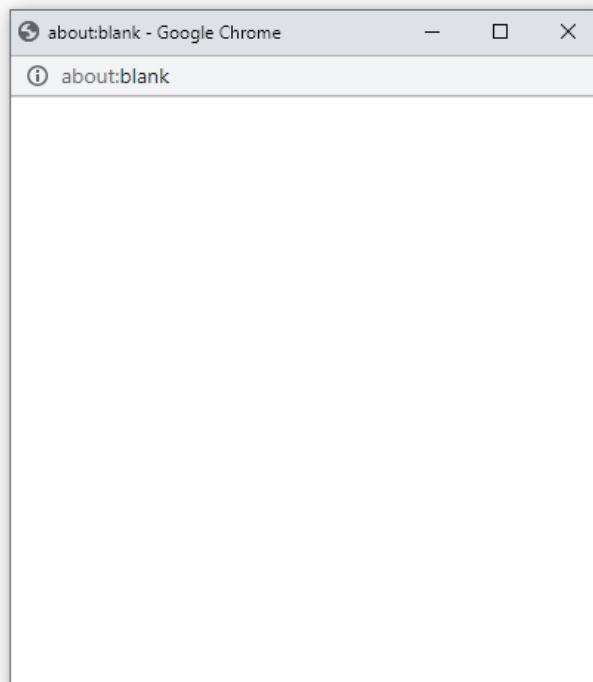


```
function myFunction() {  
  
    var myWindow = window.open("", "", "width=400, height=400");  
  
    myWindow.blur();  
  
}  
  
</script>  
  
</body>  
  
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:

blur()

Πατήστε Click για άνοιγμα νέου παραθύρου και αλλαγή της εστίασης.



setInterval() και clearInterval()

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>

<body>

<h2> setInterval() και clearInterval() </h2>

<p id="demo"></p>

<button onclick="myStop()"> Τέλος χρονομέτρησης</button>

<script>

const myInterval = setInterval(myTimer, 1000);

function myTimer() {

    const date = new Date();

    document.getElementById("demo").innerHTML = date.toLocaleTimeString();

}

function myStop() {

    clearInterval(myInterval);

}

</script>

</body>

</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:

setInterval() και clearInterval()

2:54:36 μ.μ.

Τέλος χρονομέτρησης

clearTimeout()

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2> clearTimeout() </h2>
```

```
<p> Πατήστε Click για να διακόψετε την εκτέλεση. (Έχετε 10 δευτερόλεπτα).</p>
```

```
<h2 id="demo"></h2>
```

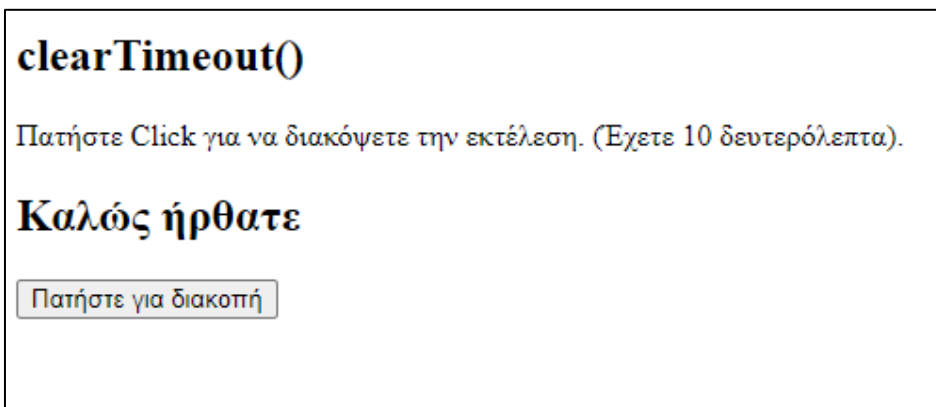
```
<button onclick="myStopFunction()"> Πατήστε για διακοπή </button>
```

```
<script>
```

```
const myTimeout = setTimeout(myGreeting, 10000);
```

```
function myGreeting() {  
    document.getElementById("demo").innerHTML = "Καλώς ήρθατε"  
}  
  
function myStopFunction() {  
    clearTimeout(myTimeout);  
}  
  
</script>  
  
</body>  
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:



Open() και Close()

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>

<h2> open() και close() </h2>

<button onclick="openWin()"> Άνοιξε το παράθυρο </button>

<button onclick="closeWin()"> Κλείσε το παράθυρο </button>

<script>

let myWindow;

function openWin() {

    myWindow = window.open("", "", "width=500,height=500");

}

function closeWin() {

    myWindow.close();

}

</script>

</body>

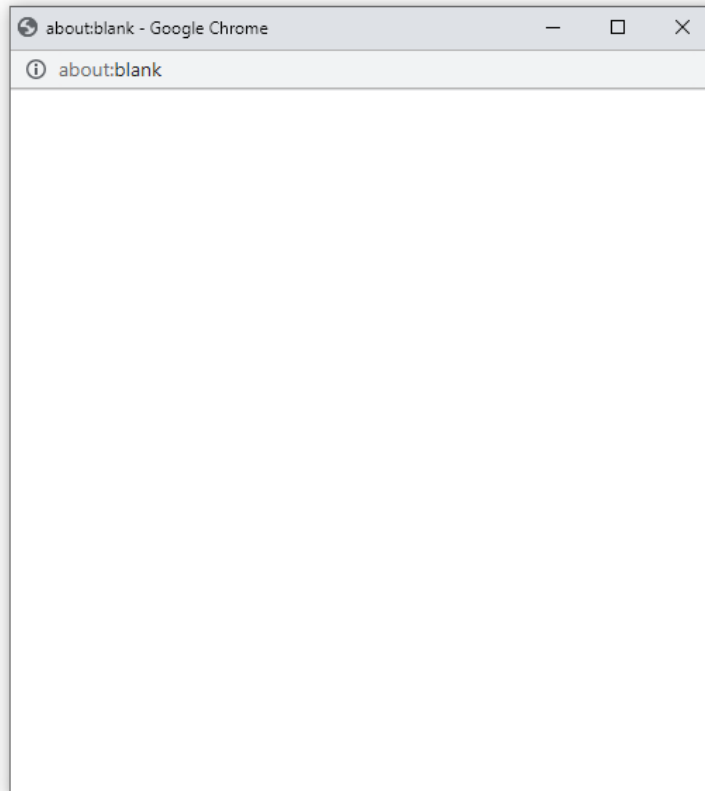
</html>

Εμφάνιση στην οθόνη:
```

open() και close()

Άνοιξε το παράθυρο

Κλείσε το παράθυρο



Confirm()

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2> confirm() </h2>
```

```
<p> Πατηστε Click για την εμφάνιση πλαισίου επιβεβαίωσης.</p>
```

```
<button onclick="myFunction()"> Πατήστε εδώ </button>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
function myFunction() {
```

```
  let text;
```

```
  if (confirm("Press a button!") == true) {
```

```
    text = " Πατήσατε επιβεβαίωση";
```

```
  } else {
```

```
    text = " Πατήσατε Ακύρωση";
```

```
  }
```

```
  document.getElementById("demo").innerHTML = text;
```

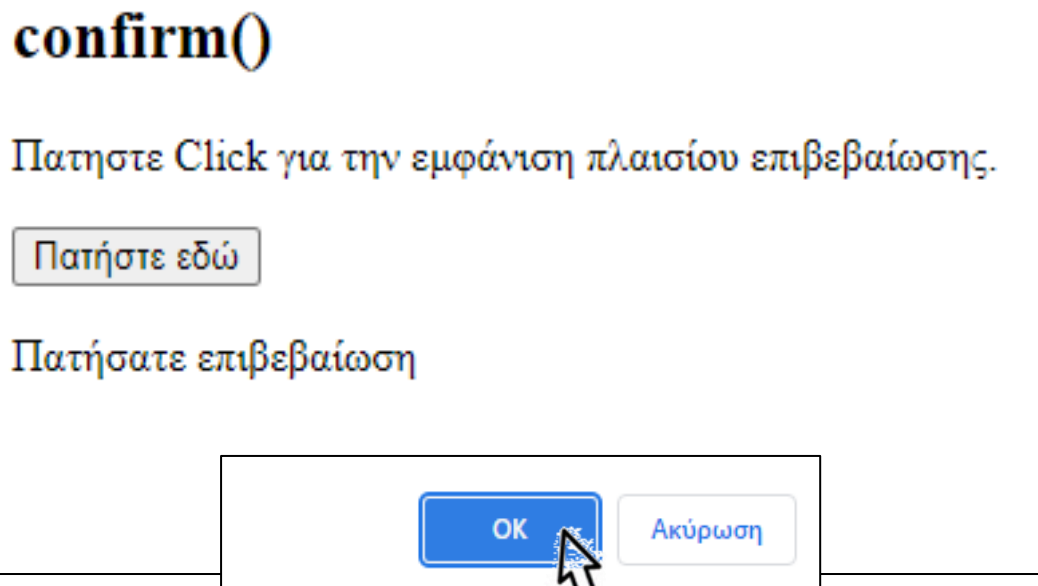
```
}
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:



Focus()

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h2> focus()</h2>
```

```
<p> πατήστε Click για να ανοίξετε νέο παράθυρο και να εστιάσετε σε αυτό.</p>
```

```
<button onclick="myFunction()"> Πατήστε εδώ </button>
```

```
<script>
```

```
function myFunction() {
```

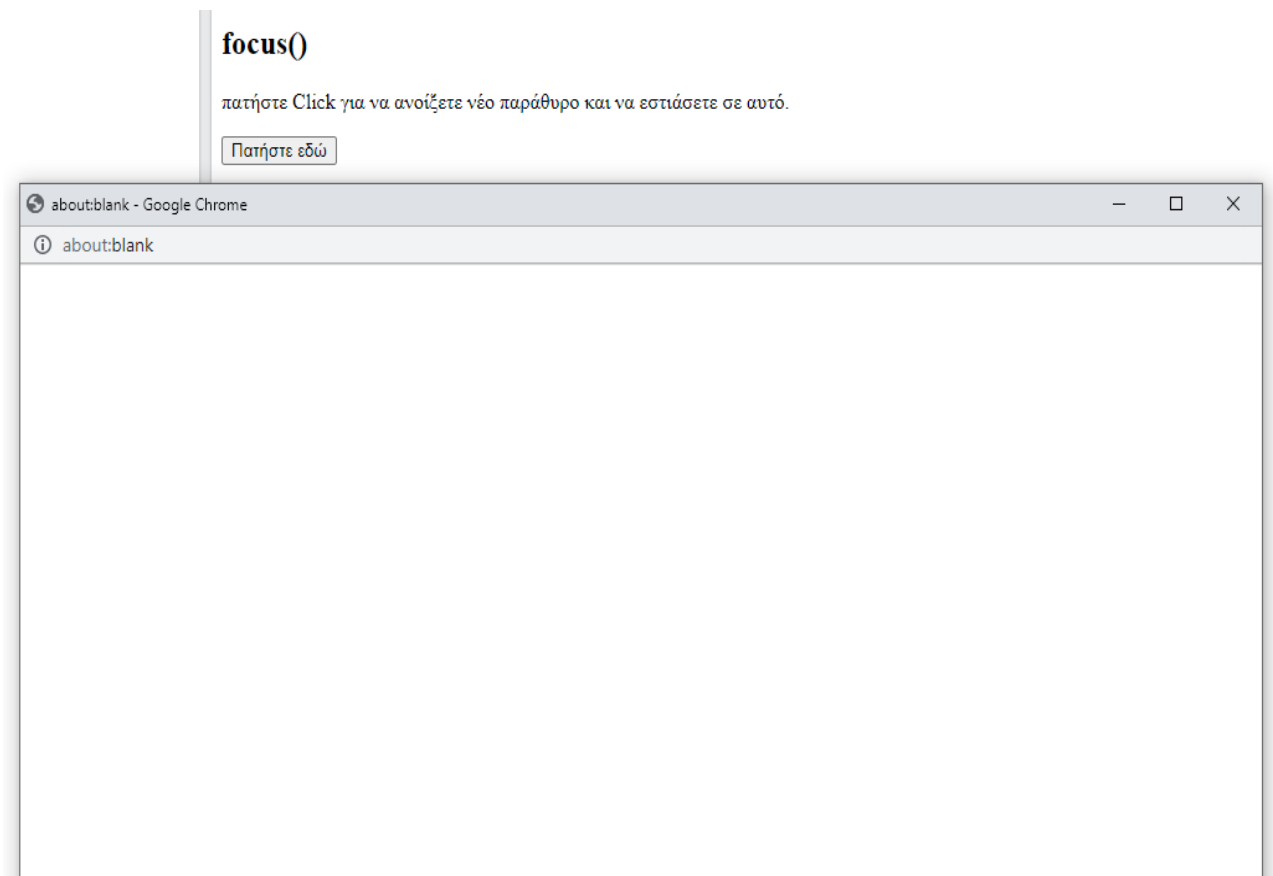
```
    const myWindow = window.open("", "", "width=1000,height=700");
```

```
    myWindow.focus();
```



```
}  
  
</script>  
  
</body>  
  
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:



GetComputedStyle()

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>  
  
<body>
```

```
<h2 id="test" style="background-color:lightgreen"> GetComputedStyle() </h2>
```

```
<p> Το χρώμα του background του κειμένου είναι </p>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
const element = document.getElementById("test");
```

```
const cssObj = window.getComputedStyle(element, null);
```

```
let bgColor = cssObj.getPropertyValue("background-color");
```

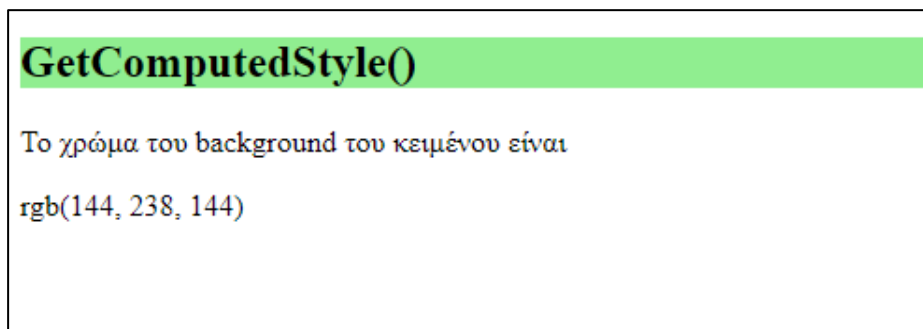
```
document.getElementById("demo").innerHTML = bgColor;
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:



matchMedia()

Επιστρέφει μια MediaQueryList με τα αποτελέσματα από το ερώτημα.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<body>

<h2> matchMedia()</h2>
<p id="demo"></p>
<script>
let text;
if (window.matchMedia("(max-width: 700px)").matches) {
    text = " Η οθόνη έχει λιγότερο ή ίσο πλάτος με 700 pixels.";
} else {
    text = " Η οθόνη έχει τουλάχιστον 700 pixels πλάτος.";
}
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
</script>

</body>
</html>
```

moveBy()

Η μέθοδος `moveBy()` μετακινεί ένα παράθυρο κατά έναν αριθμό pixel σε σχέση με τις τρέχουσες συντεταγμένες του.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>

<body>

<h2> moveBy()</h2>

<p> Ανοίγει παράθυρο και το μετακινεί κατά 350px από την αρχική θέση:</p>

<button onclick="openWin()"> Άνοιγμα παραθύρου</button>

<button onclick="moveWin()"> Μετακίνηση παραθύρου </button>

<script>

let myWindow;

function openWin() {

    myWindow = window.open("", "", "width=400, height=400");

}

function moveWin() {

    myWindow.moveBy(350, 350);

}

</script>

</body>

</html>
```

moveTo()

Μετακινεί ένα παράθυρο στις καθορισμένες συντεταγμένες.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
<body>

<h2> moveTo() </h2>

<p> Ανοίγει παράθυρο και το μετακινεί στη θέση 500 x 200:</p>

<button onclick="openWin()"> Άνοιγμα παραθύρου </button>
<button onclick="moveWin()"> Μετακίνηση παραθύρου</button>

<script>

let myWindow;

function openWin() {
    myWindow=window.open("", "", "width=400, height=200");
}

function moveWin() {
    myWindow.moveTo(500, 200);
}

</script>

</body>

</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη:

moveTo()

Ανοίγει παράθυρο και το μετακινεί στη θέση 500 x 200:

Άνοιγμα παραθύρου

Μετακίνηση παραθύρου

Windows navigator

Το αντικείμενο πλοήγησης περιέχει πληροφορίες για το πρόγραμμα περιήγησης.

Ιδιότητες

Ιδιότητες	Περιγραφή
appName	Επιστρέφει το κωδικό όνομα του προγράμματος περιήγησης
appName	Επιστρέφει το όνομα του προγράμματος περιήγησης
appVersion	Επιστρέφει την έκδοση του προγράμματος περιήγησης
cookieEnabled	Επιστρέφει την τιμή true εάν είναι ενεργοποιημένα τα cookie του προγράμματος περιήγησης

geolocation	Επιστρέφει τη γεωγραφική θέση για την τοποθεσία του χρήστη
language	Επιστρέφει τη γλώσσα του προγράμματος περιήγησης
onLine	Επιστρέφει την τιμή true εάν το πρόγραμμα περιήγησης είναι on line
platform	Επιστρέφει την πλατφόρμα του προγράμματος περιήγησης
product	Επιστρέφει το browser engine name
userAgent	Επιστρέφει την κεφαλίδα user-agent του προγράμματος περιήγησης

Μέθοδος	Περιγραφή
javaEnabled()	Επιστρέφει true εάν το πρόγραμμα περιήγησης έχει ενεργοποιημένη την Java
taintEnabled()	Καταργήθηκε στην έκδοση JavaScript 1.2 (1999).

Παραδείγματα κώδικα

Παράδειγμα κώδικα 1:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> Window Navigator Object</h1>
```

```
<h2> Language Property</h2>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
let language = window.navigator.language;
```

```
document.getElementById("demo").innerHTML = " Γλώσσα του προγράμματος  
περιήγησης: " + language;
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη του προγράμματος περιήγησης:

Window Navigator Object

Language Property

Γλώσσα του προγράμματος περιήγησης: el-GR

Παράδειγμα κώδικα 2:

```
<html>

<body>

<h1>The Window Navigator Object</h1>

<h2> cookieEnabled </h2>

<p id="demo"></p>

<script>

let cookies = navigator.cookieEnabled;

document.getElementById("demo").innerHTML = "Cookies enabled: " +
cookies;

</script>

</body>

</html>
```

Εμφάνιση στην οθόνη του προγράμματος περιήγησης:

The Window Navigator Object

The cookieEnabled Property

Cookies enabled: true

Παράδειγμα κώδικα 3:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> geolocation Property</h1>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
if (navigator.geolocation) {
```

```
    navigator.geolocation.getCurrentPosition(showPosition);
```

```
} else {
```

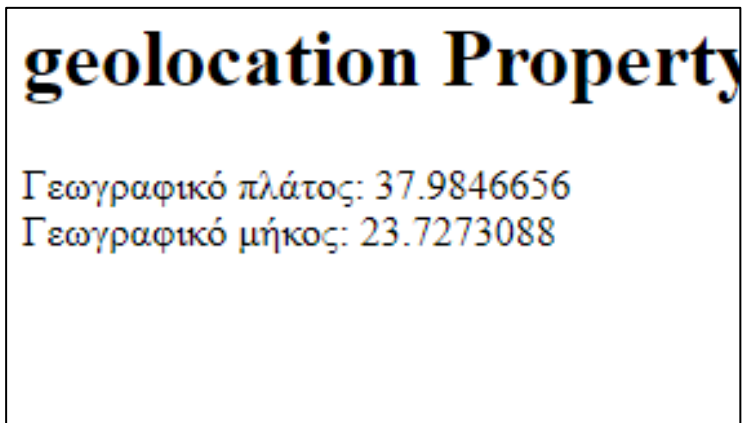
```
    document.getElementById("demo").innerHTML =
```

```
    "Geolocation is not supported by this browser.";
```

```
}
```

```
function showPosition(position) {  
    document.getElementById("demo").innerHTML =  
        "Γεωγραφικό πλάτος: " + position.coords.latitude + "<br>" +  
        "Γεωγραφικό μήκος: " + position.coords.longitude;  
}  
</script>  
  
</body>  
</html>
```

Εμφάνιση στο πρόγραμμα περιήγησης:



Σημειώσεις:

Η ιδιότητα `geolocation` επιστρέφει ένα αντικείμενο `Geolocation` που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό της θέσης του χρήστη.

Η ιδιότητα της γεωγραφικής θέσης είναι μόνο για ανάγνωση.

Η ιδιότητα γεωγραφικής τοποθεσίας είναι διαθέσιμη μόνο σε ασφαλή περιβάλλοντα (HTTPS).

Η ιδιότητα της γεωγραφικής θέσης είναι διαθέσιμη μόνο εάν ο χρήστης την εγκρίνει.

javaEnabled()

Η μέθοδος `javaEnabled()` επιστρέφει μια Boolean τιμή που καθορίζει εάν το πρόγραμμα περιήγησης έχει ενεργοποιημένη την Java.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1> Window Navigator Object</h1>
```

```
<h2> appName Property</h2>
```

```
<p id="demo"></p>
```

```
<script>
```

```
let java = navigator.javaEnabled();
```

```
document.getElementById("demo").innerHTML = "Java Enabled: " + java;
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Συνεχίζουμε με τις μεθόδους των παραθύρων.

ScrollBy()

Η μέθοδος scrollBy() μετακινεί το έγγραφο κατά τον καθορισμένο αριθμό pixel.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>

<style>

  body {width: 5000px}

  button {position:fixed}

</style>

<body>

  <h1>scrollBy()</h1>

  <p> Πατήστε Click για την κύλιση του κειμένου.</p>

  <p> Δείτε την οριζόντια μπάρα κύλισης.</p>

  <button  onclick="scrollWin()"  style="position:fixed">Scroll  200px
  horizontally!</button>

  <br><br>

  <script>

  function scrollWin() {

    window.scrollBy(200, 0);

  }

</script>

</body>
```

```
</html>
```

ScrollTo()

Η μέθοδος `scrollTo()` μετακινεί το έγγραφο σε καθορισμένες συντεταγμένες.

Παράδειγμα κώδικα:

```
<html>
```

```
<style>
```

```
body {
```

```
    width: 5000px;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
<body>
```

```
<h1>The scrollTo() </h1>
```

```
<p> Πατήστε Click για κύλιση του κειμένου.</p>
```

```
<button onclick="scrollWin()" style="position:fixed"> Οριζόντια κύλιση  
</button><br><br>
```

```
<script>
```

```
function scrollWin() {
```

```
    window.scrollTo(100,0);
```

```
}
```

</script>

</body>

</html>

Window Screen Object

Το αντικείμενο οθόνης περιέχει πληροφορίες για την οθόνη του επισκέπτη.

Ιδιότητα	Περιγραφή
<u>availHeight</u>	Επιστρέφει το ύψος της οθόνης (εξαιρουμένης της γραμμής εργασιών των Windows)
<u>availWidth</u>	Επιστρέφει το πλάτος της οθόνης (εξαιρουμένης της γραμμής εργασιών των Windows)
<u>colorDepth</u>	Επιστρέφει το βάθος bit της παλέτας χρωμάτων για την εμφάνιση εικόνων
<u>height</u>	Επιστρέφει το συνολικό ύψος της οθόνης
<u>pixelDepth</u>	Επιστρέφει την χρωματική ανάλυση (σε bit ανά pixel) της οθόνης
<u>width</u>	Επιστρέφει το συνολικό πλάτος της οθόνης

Εκπαιδευτική Υποενότητα 4.6 Nodejs

Το Node.js είναι ένα περιβάλλον και βιβλιοθήκη πολλαπλών πλατφορμών για την εκτέλεση εφαρμογών JavaScript που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία δικτύωσης και εφαρμογών από την πλευρά του διακομιστή.

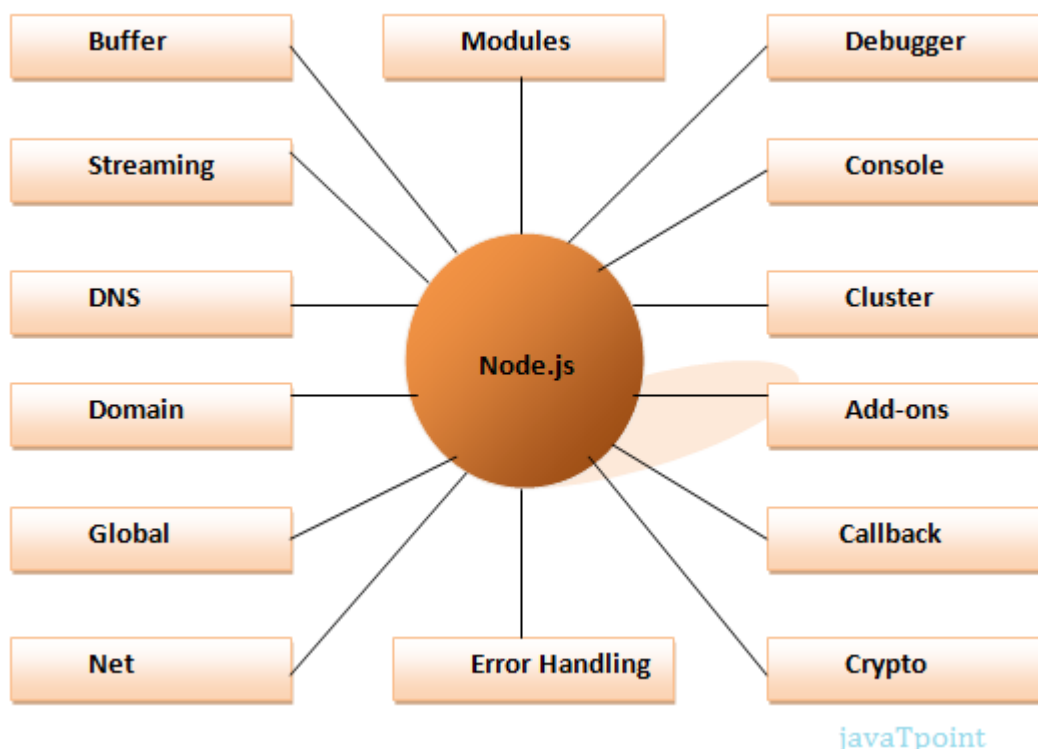
Πολλές από τις βασικές μονάδες του Node.js είναι γραμμένες σε JavaScript. Το Node.js χρησιμοποιείται κυρίως για την εκτέλεση εφαρμογών διακομιστή σε πραγματικό χρόνο.

Ο επίσημος ορισμός του είναι:

Το Node.js είναι μια πλατφόρμα ανάπτυξης λογισμικού (κυρίως διακομιστών) χτισμένη σε περιβάλλον Javascript. Στόχος του Node είναι να παρέχει ένα εύκολο τρόπο δημιουργίας κλιμακωτών διαδικτυακών εφαρμογών. Σε αντίθεση από τα περισσότερα σύγχρονα περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών δικτύων μία διεργασία *node* δεν στηρίζεται στην πολυνηματικότητα αλλά σε ένα μοντέλο ασύγχρονης επικοινωνίας εισόδου/εξόδου.

Το Node.js δημιουργήθηκε από τον Ryan Dahl το 2009. Η δημιουργία και η συντήρηση του έργου χορηγήθηκε από την εταιρία Joyent. Η ιδέα για την ανάπτυξη του *node* προήλθε από την ανάγκη του Ryan Dahl να βρει τον πιο αποδοτικό τρόπο να ενημερώνει τον χρήστη σε πραγματικό χρόνο για την κατάσταση ενός αρχείου που ανέβαζε στο διαδίκτυο. Επίσης επηρεάστηκε από το Mongrel του Zed Shaw. Επιπροσθέτως μετά από αποτυχημένα έργα σε C, Lua, Haskell η κυκλοφορία της μηχανής V8 (V8 JavaScript Engine) της Google τον ώθησε να ασχοληθεί με την Javascript. (<https://el.wikipedia.org/wiki/Nodejs>)

Το διάγραμμα παρουσιάζει ορισμένα σημαντικά μέρη του Node.js



Πηγή: <https://www.javatpoint.com/nodejs-tutorial>

Τα Χαρακτηριστικά του Node.js

Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του Node.js που το καθιστά δημοφιλές

Εξαιρετικά γρήγορο: Το Node.js είναι κτισμένο στο V8 JavaScript Engine του Google Chrome, επομένως η βιβλιοθήκη του είναι πολύ γρήγορη στην εκτέλεση κώδικα.

Το I/O είναι ασύγχρονο και οδηγείται από συμβάντα: Όλα τα API της βιβλιοθήκης Node.js είναι ασύγχρονα, δηλαδή δεν αποκλείονται. Έτσι, ένας διακομιστής που βασίζεται στο Node.js δεν περιμένει ποτέ ένα API να επιστρέψει δεδομένα. Ο διακομιστής μετακινείται στο επόμενο API αφού τον καλέσει και ένας μηχανισμός ειδοποίησης συμβάντων του Node.js βοηθά τον διακομιστή να λάβει

απάντηση από την προηγούμενη κλήση API. Είναι επίσης ένας λόγος που είναι πολύ γρήγορο.

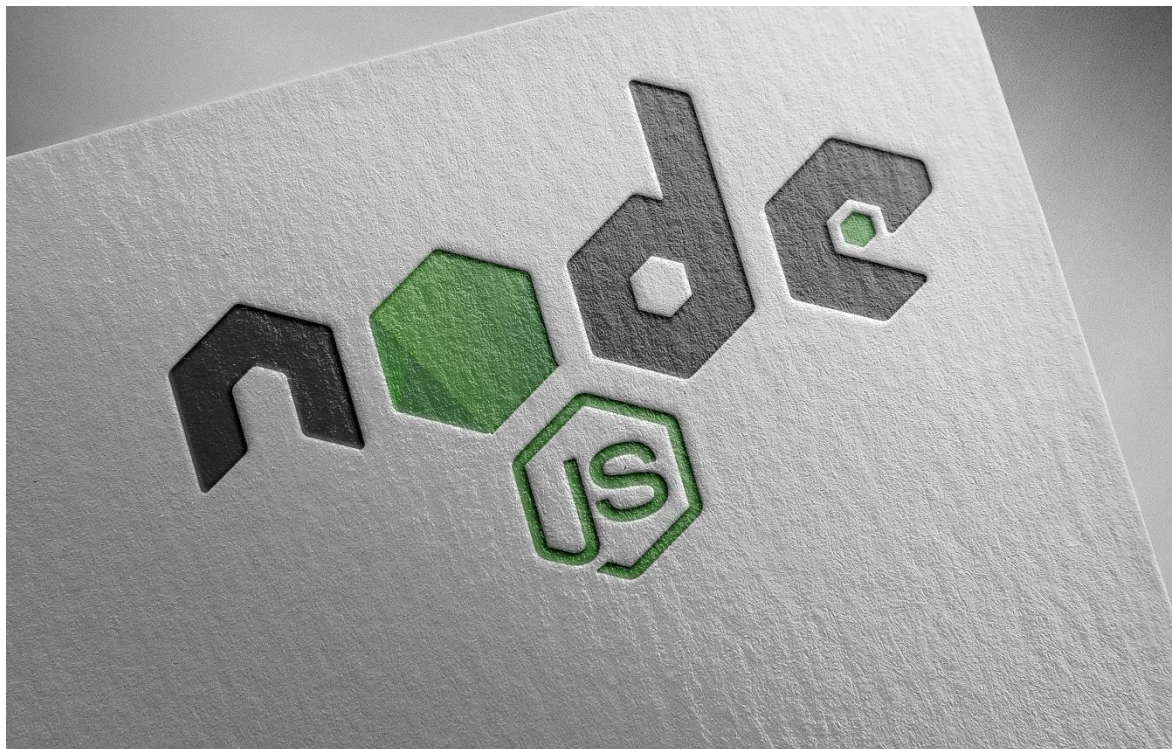
Single threaded: Το Node.js ακολουθεί ένα μοντέλο μονού νήματος με βρόχο συμβάντων.

Υψηλή κλιμάκωση: Το Node.js είναι εξαιρετικά επεκτάσιμο επειδή ο μηχανισμός συμβάντων βοηθά τον διακομιστή να ανταποκρίνεται με τρόπο μη αποκλεισμού.

Χωρίς buffering: Το Node.js μειώνει τον συνολικό χρόνο επεξεργασίας κατά τη μεταφόρτωση αρχείων ήχου και βίντεο. Οι εφαρμογές Node.js δεν αποθηκεύουν ποτέ δεδομένα. Αυτές οι εφαρμογές απλώς εξάγουν τα δεδομένα σε κομμάτια.

Ανοιχτός κώδικας: Το Node.js διαθέτει μια κοινότητα ανοιχτού κώδικα που έχει δημιουργήσει πολλές εξαιρετικές ενότητες για να προσθέσει νέες δυνατότητες στις εφαρμογές Node.js.

Άδεια χρήσης: Το Node.js κυκλοφορεί με την άδεια MIT.



Εγκατάσταση του Node.js στα Windows

Για να εγκαταστήσετε και να ρυθμίσετε ένα περιβάλλον για το Node.js, χρειάζεστε τα ακόλουθα δύο λογισμικά διαθέσιμα στον υπολογιστή σας:

- Επεξεργαστής κειμένου.
- Node.js Binary με δυνατότητα εγκατάστασης

Επεξεργαστής κειμένου:

Το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου χρησιμοποιείται για να πληκτρολογήσετε το πρόγραμμά σας. Για παράδειγμα: Το Σημειωματάριο χρησιμοποιείται στα Windows, το vim ή το vi μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε Windows καθώς και σε Linux ή UNIX. Το όνομα και η έκδοση του προγράμματος επεξεργασίας κειμένου μπορεί να διαφέρουν από λειτουργικό σύστημα σε λειτουργικό σύστημα.

Τα αρχεία που δημιουργούνται με το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου ονομάζονται αρχεία πηγής και περιέχουν πηγαίο κώδικα προγράμματος. Τα αρχεία προέλευσης για τα προγράμματα Node.js ονομάζονται συνήθως με την επέκταση ".js".

Ο χρόνος εκτέλεσης Node.js:

Ο πηγαίος κώδικας που είναι γραμμένος στο αρχείο προέλευσης είναι απλώς JavaScript. Ερμηνεύεται και εκτελείται από τον διερμηνέα Node.js.

Πώς να κατεβάσετε το Node.js:

Μπορείτε να κάνετε λήψη της πιο πρόσφατης έκδοσης του αρχείου αρχειοθέτησης με δυνατότητα εγκατάστασης Node.js από τη διεύθυνση <https://nodejs.org/en/>

Ακολουθήστε τις οδηγίες όπως εμφανίζονται στις επόμενες οθόνες διαδοχικά:



node

HOME | ABOUT | DOWNLOADS | DOCS | GET INVOLVED | SECURITY | CERTIFICATION | NEWS

Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine.

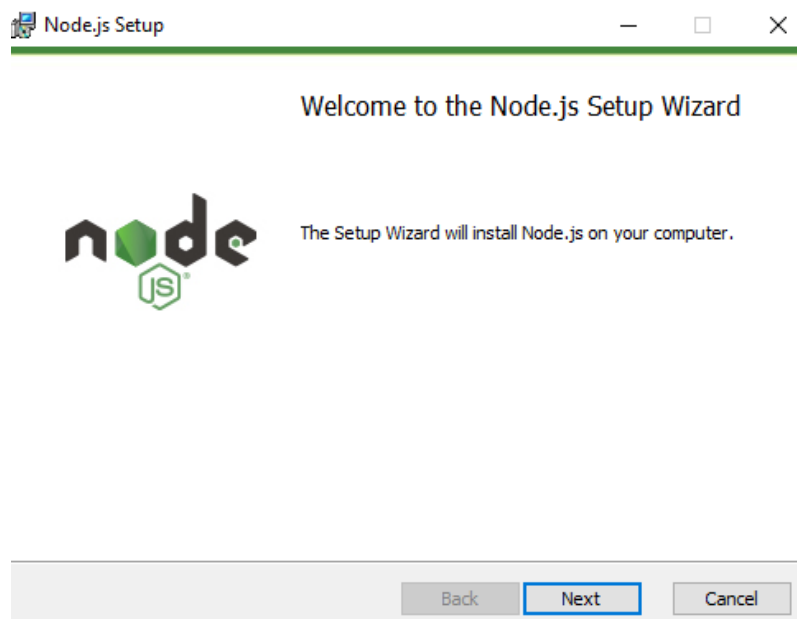
New security releases now available for Node.js 14, 16, and 18 release lines

Download for Windows (x64)

16.16.0 LTS
Recommended For Most Users


18.5.0 Current
Latest Features

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#) [Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)



Node.js Setup

Welcome to the Node.js Setup Wizard

 The Setup Wizard will install Node.js on your computer.

Back Next Cancel

End-User License Agreement

Please read the following license agreement carefully



Node.js is licensed for use as follows:

Copyright Node.js contributors. All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject

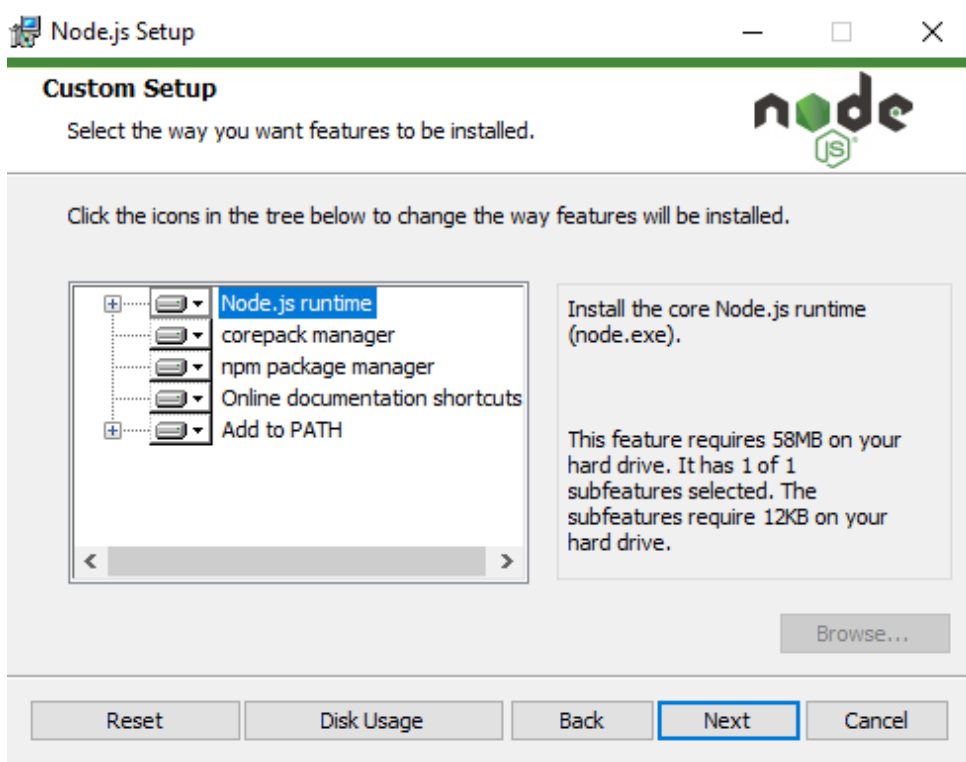
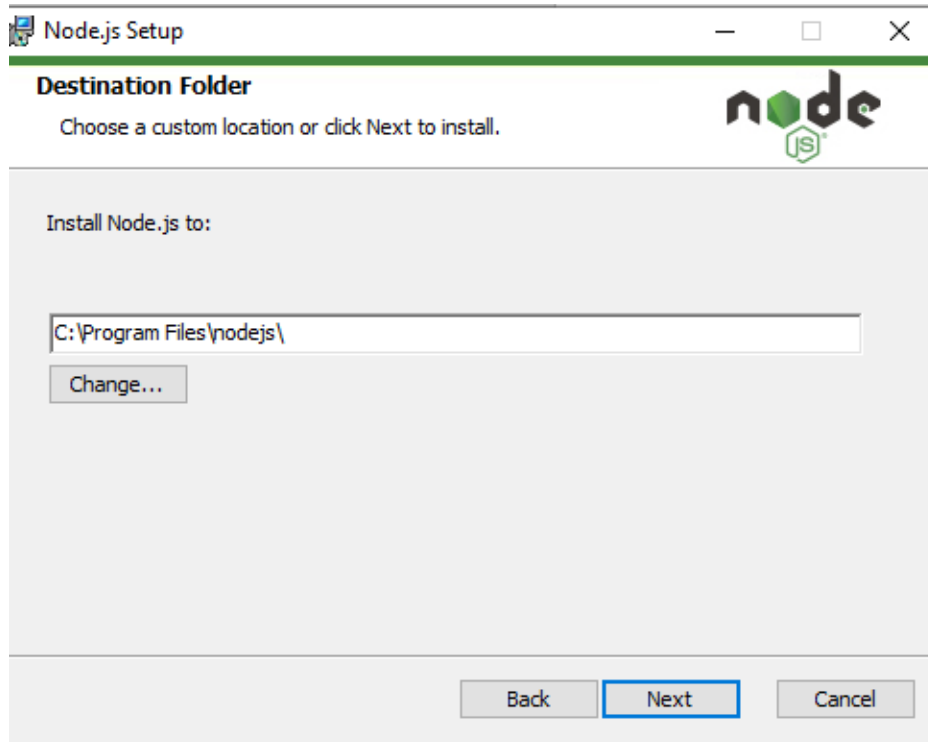
I accept the terms in the License Agreement

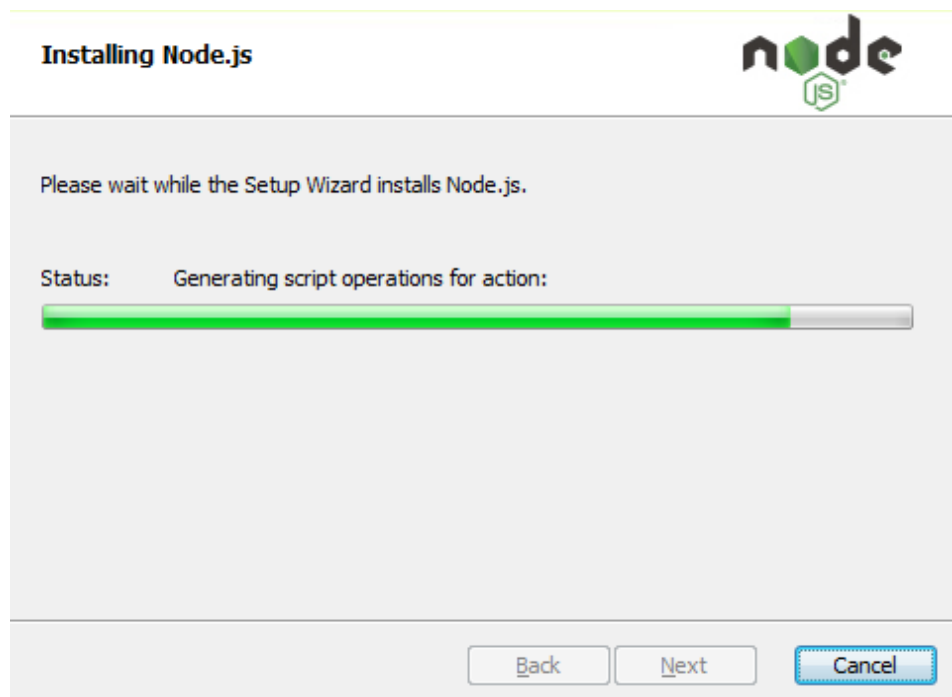
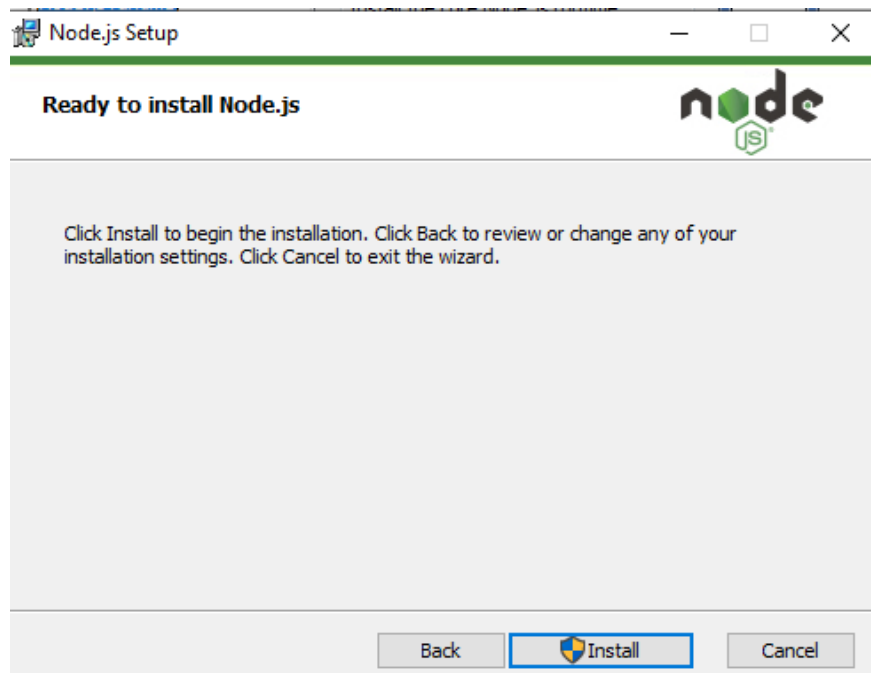
Print

Back

Next

Cancel



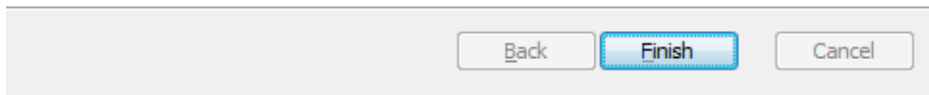


Completed the Node.js Setup Wizard



Click the Finish button to exit the Setup Wizard.

Node.js has been successfully installed.



Node.js Παράδειγμα

Μπορεί να υπάρχουν εφαρμογές node.js που βασίζονται σε κονσόλα και web.

Παράδειγμα που βασίζεται σε κονσόλα Node.js

Αρχείο: `console_example1.js`

```
console.log( 'Hello JavaTpoint' );
```

Ανοίξτε τη γραμμή εντολών Node.js και εκτελέστε τον ακόλουθο κώδικα:

```
node console_example1.js
```



```
Your environment has been set up for using Node.js 4.4.2 (x64) and npm.  
C:\Users\javatpoint1>cd desktop  
C:\Users\javatpoint1\Desktop>node console_example1.js  
Hello JavaTpoint  
C:\Users\javatpoint1\Desktop>
```

Παράδειγμα web-based Node.js

Μια εφαρμογή web node.js περιέχει τα ακόλουθα τρία μέρη:

Εισαγωγή απαιτούμενων λειτουργικών μονάδων: Η οδηγία "require" χρησιμοποιείται για τη φόρτωση μιας λειτουργικής μονάδας Node.js.

Δημιουργία διακομιστή: Πρέπει να δημιουργήσετε έναν διακομιστή που θα ακούει το αίτημα του πελάτη παρόμοιο με τον διακομιστή HTTP του Apache.

Ανάγνωση αιτήματος και απάντησης επιστροφής: Ο διακομιστής που δημιουργήθηκε στο δεύτερο βήμα θα διαβάσει το αίτημα HTTP που υποβλήθηκε από τον πελάτη, το οποίο μπορεί να είναι πρόγραμμα περιήγησης ή κονσόλα και θα επιστρέψει την απάντηση.

Εισαγωγή απαιτούμενης ενότητας: Το πρώτο βήμα είναι να χρησιμοποιήσετε το require για τη φόρτωση της μονάδας http και την αποθήκευση της επιστρεφόμενης παρουσίας HTTP στη μεταβλητή http. Για παράδειγμα:

```
var http = require("http");
```

Δημιουργία διακομιστή: Στο δεύτερο βήμα, πρέπει να χρησιμοποιήσετε το δημιουργημένο παράδειγμα http και να καλέσετε τη μέθοδο http.createServer() για να δημιουργήσετε παρουσία διακομιστή και στη συνέχεια να το συνδέσετε στη θύρα 8081 χρησιμοποιώντας τη μέθοδο ακρόασης που σχετίζεται με την παρουσία διακομιστή. Περάστε της μια συνάρτηση με παραμέτρους αιτήματος και απόκρισης και γράψτε το δείγμα υλοποίησης για να επιστρέψετε το "Hello World". Για παράδειγμα:

```
http.createServer(function (request, response) {  
  
    // Send the HTTP header  
  
    // HTTP Status: 200 : OK  
  
    // Content Type: text/plain  
  
    response.writeHead(200, {'Content-Type': 'text/plain'});  
  
    // Send the response body as "Hello World"  
  
    response.end('Hello World\n');  
  
}).listen(8081);  
  
// Console will print the message  
  
console.log('Server running at http://127.0.0.1:8081/');
```

Συνδυασμός των δύο παραπάνω βημάτων μαζί σε ένα αρχείο με το όνομα "main.js".

```
var http = require("http");  
  
http.createServer(function (request, response) {  
  
    // Send the HTTP header
```

```
// HTTP Status: 200 : OK

// Content Type: text/plain

response.writeHead(200, {'Content-Type': 'text/plain'});

// Send the response body as "Hello World"

response.end('Hello World\n');

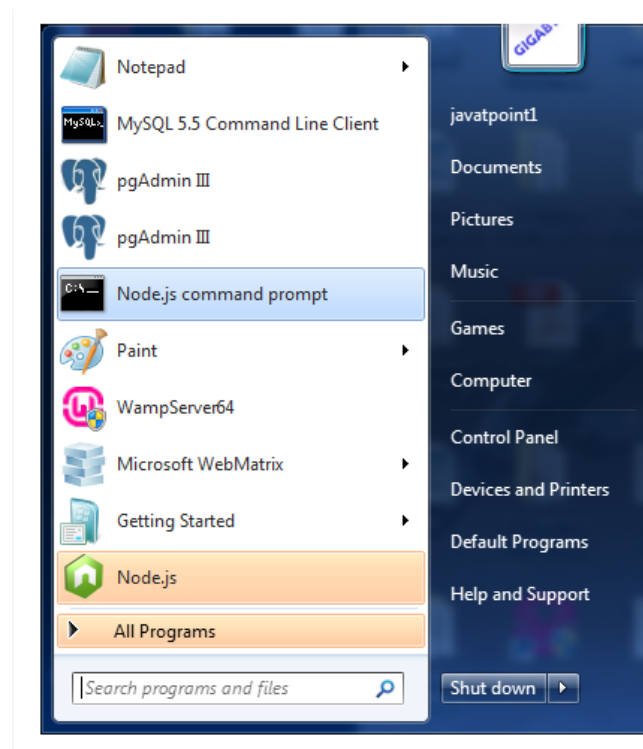
}).listen(8081);

// Console will print the message

console.log('Server running at http://127.0.0.1:8081/');
```

Πώς να ξεκινήσετε τον διακομιστή σας:

Μεταβείτε στο μενού έναρξης και κάντε κλικ στη γραμμή εντολών Node.js.



Η γραμμή εντολών είναι ανοιχτή:

```
Your environment has been set up for using Node.js 4.4.2 (x64) and npm.  
C:\Users\javatpoint1>
```

Ορισμός διαδρομής: Εδώ έχουμε αποθήκευση του αρχείου "main.js" στην επιφάνεια εργασίας.

Πληκτρολογήστε λοιπόν **cd desktop** στη γραμμή εντολών. Μετά από αυτό, εκτελέστε το main.js για να ξεκινήσετε τον διακομιστή ως εξής:

```
Your environment has been set up for using Node.js 4.4.2 (x64) and npm.  
C:\Users\javatpoint1>cd desktop  
C:\Users\javatpoint1\Desktop>node main.js  
Server running at http://127.0.0.1:8081/  
-
```

Τώρα ο διακομιστής έχει ξεκινήσει.

Κάντε ένα αίτημα στον διακομιστή Node.js:

Ανοίξτε το `http://127.0.0.1:8081/` σε οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης. Θα δείτε το παρακάτω αποτέλεσμα.



Κονσόλα Node.js

Η λειτουργική μονάδα κονσόλας Node.js παρέχει μια απλή κονσόλα εντοπισμού σφαλμάτων παρόμοια με τον μηχανισμό κονσόλας JavaScript που παρέχεται από προγράμματα περιήγησης ιστού.

Υπάρχουν τρεις μέθοδοι κονσόλας που χρησιμοποιούνται για την εγγραφή οποιασδήποτε ροής node.js:

`console.log()`

`console.error()`

```
console.warn()
```

Node.js console.log()

Η συνάρτηση console.log() χρησιμοποιείται για την εμφάνιση απλού μηνύματος στην κονσόλα.

Node.js console.error()

Η συνάρτηση console.error() χρησιμοποιείται για την απόδοση μηνύματος σφάλματος στην κονσόλα.

Node.js console.warn()

Η συνάρτηση console.warn() χρησιμοποιείται για την εμφάνιση προειδοποιητικού μηνύματος στην κονσόλα.

To Node.js ως διακομιστής αρχείων

Η λειτουργική μονάδα συστήματος αρχείων Node.js σας επιτρέπει να εργάζεστε με το σύστημα αρχείων στον υπολογιστή σας.

Για να συμπεριλάβετε τη λειτουργική μονάδα File System, χρησιμοποιήστε τη require() μέθοδο:

```
var fs = require('fs');
```

Κοινή χρήση για τη λειτουργική μονάδα File System:

- Διάβασμα αρχείων
- Δημιουργία αρχείων
- Ενημέρωση αρχείων
- Διαγραφή αρχείων
- Μετονομασία αρχείων

Διάβασμα Αρχείων

Η `fs.readFile()` μέθοδος χρησιμοποιείται για την ανάγνωση αρχείων στον υπολογιστή σας.

Δημιουργία Αρχείων

Η λειτουργική μονάδα File System έχει μεθόδους για τη δημιουργία νέων αρχείων:

`fs.appendFile()`

`fs.open()`

`fs.writeFile()`

Ενημέρωση αρχείων

Η λειτουργική μονάδα File System έχει μεθόδους για την ενημέρωση αρχείων:

`fs.appendFile()`

`fs.writeFile()`

Διαγραφή αρχείων

Για να διαγράψετε ένα αρχείο με τη λειτουργική μονάδα File System, χρησιμοποιήστε τη `fs.unlink()` μέθοδο.

Η `fs.unlink()` μέθοδος διαγράφει το καθορισμένο αρχείο

Μετονομασία Αρχείων

Για να μετονομάσετε ένα αρχείο με τη λειτουργική μονάδα File System, χρησιμοποιήστε τη `fs.rename()` μέθοδο.

Η `fs.rename()` μέθοδος μετονομάζει το καθορισμένο αρχείο

Μεταφόρτωση Αρχείων

Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το Node.js για να ανεβάσετε αρχεία στον υπολογιστή σας.

Η ενσωματωμένη μονάδα URL

Η μονάδα URL χωρίζει μια διεύθυνση ιστού σε αναγνώσιμα μέρη.

Για να συμπεριλάβετε τη μονάδα URL, χρησιμοποιήστε τη `require()` μέθοδο:

```
var url = require('url');
```

Η Node.js διαθέτει ένα σύνολο από ενσωματωμένες μονάδες που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε χωρίς περαιτέρω εγκατάσταση.

Ακολουθεί μια λίστα με τις ενσωματωμένες λειτουργικές μονάδες του Node.js

Module	Περιγραφή
assert	Παρέχει ένα σύνολο δοκιμών ισχυρισμών
buffer	Για χειρισμό δυαδικών δεδομένων
child_process	Για την εκτέλεση μιας θυγατρικής διαδικασίας
cluster	Για να χωρίσετε μια μεμονωμένη διαδικασία Node σε πολλαπλές διεργασίες
crypto	Για να χειριστείτε κρυπτογραφικές λειτουργίες OpenSSL
dgram	Παρέχει υλοποίηση υποδοχών UDP datagram
dns	Για να κάνετε αναζητήσεις DNS και λειτουργίες ανάλυσης ονόματος
events	Διαχείριση γεγονότων
fs	Διαχείριση συστήματος αρχείων
http	Για να λειτουργεί το Node.js ως διακομιστής HTTP

https	To make Node.js act as an HTTPS server.
net	Για να δημιουργήσετε διακομιστές και πελάτες
os	Παρέχει πληροφορίες για το λειτουργικό σύστημα
path	Διαχείριση file paths
querystring	Για να χειριστείτε τις συμβολοσειρές ερωτημάτων URL
readline	Για να χειριστείτε αναγνώσιμες ροές μία γραμμή τη φορά
stream	Για τη διαχείριση δεδομένων ροής
string_decoder	Για την αποκωδικοποίηση αντικειμένων buffer σε συμβολοσειρές
timers	Για να εκτελέσετε μια συνάρτηση μετά από έναν δεδομένο αριθμό χιλιοστών του δευτερολέπτου
tls	Για την υλοποίηση πρωτοκόλλων TLS και SSL
tty	Παρέχει κλάσεις που χρησιμοποιούνται από ένα τερματικό κειμένου

url	Για ανάλυση συμβολοσειρών URL
util	Για πρόσβαση σε βοηθητικές λειτουργίες
v8	Για πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με το V8 (η μηχανή JavaScript)
vm	Για να μεταγλωττίσετε κώδικα JavaScript σε μια εικονική μηχανή
zlib	Για συμπίεση ή αποσυμπίεση αρχείων

Node και βάσεις δεδομένων

Το Node.js μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές βάσης δεδομένων.

Μία από τις πιο δημοφιλείς βάσεις δεδομένων είναι η MySQL.

Εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης MySQL

Μόλις έχετε τη MySQL σε λειτουργία στον υπολογιστή σας, μπορείτε να έχετε πρόσβαση χρησιμοποιώντας το Node.js.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων MySQL με το Node.js, χρειάζεστε ένα πρόγραμμα οδήγησης MySQL.

Για να κατεβάσετε και να εγκαταστήσετε την ενότητα "mysql", ανοίξτε το Command Terminal και εκτελέστε τα εξής:

```
C:\Users\Your Name>npm install mysql
```

Τώρα έχετε κατεβάσει και εγκαταστήσει ένα πρόγραμμα οδήγησης βάσης δεδομένων mysql.

Το Node.js μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτήν την ενότητα για να χειριστεί τη βάση δεδομένων MySQL:

```
var mysql = require('mysql');
```



Δημιουργία σύνδεσης

Ξεκινήστε δημιουργώντας μια σύνδεση με τη βάση δεδομένων.

Χρησιμοποιήστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης από τη βάση δεδομένων MySQL.

Παράδειγμα κώδικα:

```
demo_db_connection.js
```

```
var mysql = require('mysql');  
  
var con = mysql.createConnection({  
  
  host: "localhost",  
  
  user: "myusername",  
  
  password: "mypassword"  
  
});  
  
  
con.connect(function(err) {  
  
  if (err) throw err;  
  
  console.log("Connected!");  
  
});
```

Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Για να δημιουργήσετε μια βάση δεδομένων στη MySQL, χρησιμοποιήστε τη δήλωση "CREATE DATABASE":

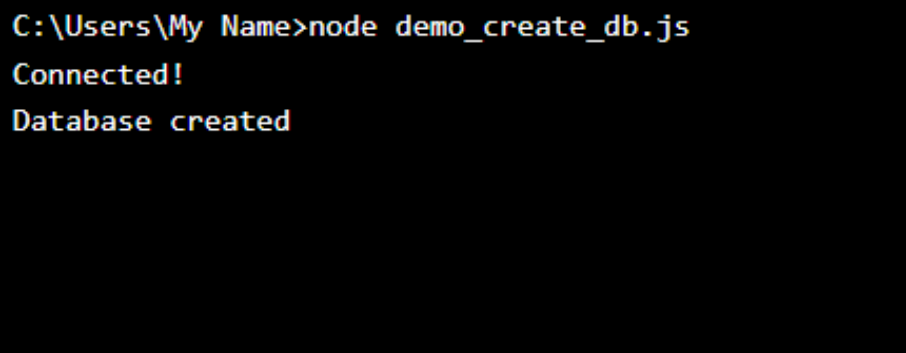
Παράδειγμα κώδικα:

```
var mysql = require('mysql');  
  
  
var con = mysql.createConnection({  
  
  host: "localhost",  
  
  user: "myusername",
```

```
password: "mypassword"
});

con.connect(function(err) {
  if (err) throw err;
  console.log("Connected!");
  /*Create a database named "mydb":*/
  con.query("CREATE DATABASE mydb", function (err, result) {
    if (err) throw err;
    console.log("Database created");
  });
});
```

Αποτέλεσμα:



```
C:\Users\My Name>node demo_create_db.js
Connected!
Database created
```

Δημιουργία πίνακα

Για να δημιουργήσετε έναν πίνακα στη MySQL, χρησιμοποιήστε τη δήλωση "CREATE TABLE".

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ορίσει το όνομα της βάσης δεδομένων όταν δημιουργείτε τη σύνδεση:

Παράδειγμα κώδικα:

```
var mysql = require('mysql');

var con = mysql.createConnection({
  host: "localhost",
  user: "myusername",
  password: "mypassword",
  database: "mydb"
});

con.connect(function(err) {
  if (err) throw err;
  console.log("Connected!");
  /*Create a table named "customers":*/
  var sql = "CREATE TABLE customers (name VARCHAR(255), address
VARCHAR(255))";
  con.query(sql, function (err, result) {
    if (err) throw err;
    console.log("Table created");
  });
});
```

Node.js και Mongo

Άλλη μια δημοφιλής βάση δεδομένων είναι η MongoDB



Εγκαταστήστε το πρόγραμμα οδήγησης MongoDB

Ας προσπαθήσουμε να αποκτήσουμε πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων MongoDB με το Node.js.

Για λήψη και εγκατάσταση του επίσημου προγράμματος οδήγησης MongoDB, ανοίξτε το Command Terminal και εκτελέστε τα εξής:

Κατεβάστε και εγκαταστήστε το πακέτο mongodb:

```
C:\Users\Your Name>npm install mongodb
```


Δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Για να δημιουργήσετε μια βάση δεδομένων στο MongoDB, ξεκινήστε δημιουργώντας ένα αντικείμενο MongoClient και, στη συνέχεια, καθορίστε μια διεύθυνση URL σύνδεσης με τη σωστή διεύθυνση IP και το όνομα της βάσης δεδομένων που θέλετε να δημιουργήσετε.

Το MongoDB θα δημιουργήσει τη βάση δεδομένων εάν δεν υπάρχει και θα κάνει μια σύνδεση με αυτήν.

Παράδειγμα κώδικα:

```
var MongoClient = require('mongodb').MongoClient;
```

```
//Create a database named "mydb":
```

```
var url = "mongodb://localhost:27017/mydb";
```

```
MongoClient.connect(url, function(err, db) {
```

```
  if (err) throw err;
```

```
  console.log("Database created!");
```

```
  db.close();
```

```
});
```

Το MongoDB περιμένει μέχρι να δημιουργήσετε μια συλλογή (πίνακα), με τουλάχιστον ένα έγγραφο (εγγραφή) πριν δημιουργήσει πραγματικά τη βάση δεδομένων (και τη συλλογή).

Δημιουργία Συλλογής

Για να δημιουργήσετε μια συλλογή στο MongoDB, χρησιμοποιήστε τη `createCollection()` μέθοδο:

Παράδειγμα κώδικα:

```
var MongoClient = require('mongodb').MongoClient;

var url = "mongodb://localhost:27017/";

MongoClient.connect(url, function(err, db) {

  if (err) throw err;

  var dbo = db.db("mydb");

  //Create a collection name "customers":

  dbo.createCollection("customers", function(err, res) {

    if (err) throw err;

    console.log("Collection created!");

    db.close();

  });

});
```

Σύνοψη

Στην εκπαιδευτική ενότητα είδαμε τα βασικά στοιχεία προγραμματισμού με τη γλώσσα Javascript, τις διαφορές της από την Java, όπως επίσης τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της γλώσσας. Παρουσιάστηκαν οι τύποι δεδομένων, ο καθορισμός των μεταβλητών και η χρήση των πινάκων, των μεθόδων εισόδου/εξόδου και τις δομές ελέγχου της γλώσσας. Παρουσιάστηκαν επίσης τα περιβάλλοντα-βιβλιοθήκες jQuery και Node.js.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 4

1. Ποια από τα παρακάτω είναι αληθή:

A. Η Javascript είναι μια δυναμική γλώσσα προγραμματισμού.

B. Η Javascript έχει αντικειμενοστρεφείς δυνατότητες.

Γ. Η javascript έχει μειωμένη διαδραστικότητα

2. Η JavaScript από την πλευρά του πελάτη δεν επιτρέπει την ανάγνωση ή εγγραφή αρχείων.

A. Σωστό

B. Λάθος

3. Η Javascript είναι η εξέλιξη της γλώσσας προγραμματισμού Java

A. Σωστό

B. Λάθος

4. Ποιος από τους παρακάτω κανόνες δεν ισχύει κατά την ονομασία μεταβλητών στο JavaScript:

A. Τα ονόματα μεταβλητών μπορεί να περιέχουν αριθμούς, γράμματα, κάτω παύλες (_) και σύμβολα δολαρίου (\$)

B. Τα ονόματα των μεταβλητών δεν μπορούν να περιέχουν χαρακτήρες κενού διαστήματος

Γ. Τα ονόματα των μεταβλητών δεν κάνουν διάκριση πεζών-κεφαλαίων

5. Οι συγκριτικοί τελεστές.....

A. χρησιμοποιούνται για την σύγκριση δύο μεταβλητών η τιμών

B. χρησιμοποιούνται για την σύγκριση δυο λογικών προτάσεων.

6. Οι δομές ελέγχου είναι :

A. οι διακλαδώσεις (if – then – else, switch)

B. οι επαναλήψεις (while, do-while, for).

Γ. οι συγκρίσεις (<, >, =)

7. Η jQuery.....

A. είναι γλώσσα προγραμματισμού

B. είναι μια γρήγορη και συνοπτική βιβλιοθήκη JavaScript

8. Βασικά χαρακτηριστικά της jQuery έναντι άλλων εργαλείων

A. Είναι κλειστού κώδικα

B. Είναι εύκολη στην εκμάθηση

Γ. Η γνώση της σύνταξης της JavaScript είναι υπεραρκετή για την jQuery

Δ. Είναι πολύ γρήγορη

9. Η μέθοδος `moveBy()`.....

A. Μετακινεί ένα παράθυρο σε σχέση με την τρέχουσα θέση του

B. Μετακινεί ένα παράθυρο στην καθορισμένη θέση

10. Ποια από τα παρακάτω ισχύουν:

A. Το Node.js είναι μια πλατφόρμα ανάπτυξης λογισμικού (κυρίως διακομιστών) χτισμένη σε περιβάλλον Javascript.

B. Στόχος του Node είναι να παρέχει ένα εύκολο τρόπο δημιουργίας κλιμακωτών διαδικτυακών εφαρμογών.

Γ. Σε αντίθεση από τα περισσότερα σύγχρονα περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών δικτύων μία διεργασία node δεν στηρίζεται σε μοντέλο ασύγχρονης επικοινωνίας εισόδου/εξόδου.

Άσκηση – Εργασία

Χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες μεθόδους Window Object για να ανοίξετε ένα νέο παράθυρο και να το μετατρέψετε σε 300 x 300.

Βιβλιογραφία

Η ιστορία της JavaScript: Όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε, TJ DeGroat, 19 Αυγούστου 2019. Ανακτήθηκε 5/7/2022 από <https://www.springboard.com/blog/data-science/history-of-javascript/>

JavaScript History. Ανακτήθηκε 6/7/2022 από https://www.w3schools.com/js/js_history.asp.

Javascript, Μεταβλητές και Τελεστές, 14 Ιουνίου 2017. Ανακτήθηκε 7/7/2022 από <https://www.learncode.gr/2017/06/metavlites-kai-telestes-js.html>

Εισαγωγή στον Προγραμματισμό με την Javascript. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Ανακτήθηκε από <https://eclass.aueb.gr/modules/document/file.php/INF371/%CE%95%CE%B9%CF%83%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE%20%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD%20JavaScript/JS.pdf>

jQuery web site. Ανακτήθηκε από <https://jquery.com/>

https://www.w3schools.com/jquery/jquery_selectors.asp

<https://el.wikipedia.org/wiki/Nodejs>

Εκπαιδευτική Ενότητα 5 CMS

Σκοπός

Σκοπός της εκπαιδευτικής ενότητας είναι να κατανοήσει ο ωφελούμενος τον σκοπό, τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες κατασκευής μιας ιστοσελίδας με την χρήση των διαχειριστικών προγραμμάτων περιεχομένου (CMS).

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής ενότητας, ο ωφελούμενος θα μπορεί να συμμετέχει στην κατασκευή μιας ιστοσελίδας με την χρήση προγραμμάτων διαχείρισης περιεχομένου, γνωρίζοντας τις δυνατότητες που του προσφέρουν και επιπλέον θα μπορεί να επιλέξει το καταλληλότερο CMS με βάση τα χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των δημοφιλέστερων CMS της αγοράς.

Έννοιες – Κλειδιά

CMS κλειστού κώδικα: Τα CMS κλειστού κώδικα είναι ιδιόκτητα, πράγμα που σημαίνει ότι κανένας (εκτός από εσωτερικούς προγραμματιστές) δεν έχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα.

CMS ανοιχτού κώδικα: Τα CMS ανοιχτού κώδικα είναι δωρεάν στη χρήση και διατηρούνται από μια κοινότητα προγραμματιστών.

Joomla: Το Joomla! είναι ένα ελεύθερο και ανοικτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Χρησιμοποιείται για τη δημοσίευση περιεχομένου στον παγκόσμιο ιστό και σε τοπικά δίκτυα

Wordpress: Το WordPress είναι ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ιστότοπων, blog ή εφαρμογών.

Drupal: Το Drupal είναι ένα αρθρωτό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού/ελεύθερου λογισμικού, γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού PHP.

Magento: Το Magento είναι μια πλατφόρμα ηλεκτρονικού εμπορίου ανοιχτού κώδικα γραμμένη σε PHP.

Wix: Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν ιστότοπους HTML5 και ιστότοπους για κινητές συσκευές μέσω της χρήσης διαδικτυακών εργαλείων μεταφοράς και απόθεσης

Εκπαιδευτική Υποενότητα 5.1 Διαχειριστικό Σύστημα Περιεχομένου – CMS

Ψάχνετε να δημιουργήσετε έναν εντυπωσιακό ιστότοπο; Πιθανότατα ο όρος Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) είναι γνωστός και σίγουρα θα αποτελέσει πολύτιμο βοηθό για να ξεκινήσετε όποια διαδικτυακή επιχείρηση έχετε στο μυαλό σας.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου, ή σε άλλες περιπτώσεις, το εργαλείο WCM (διαχείριση περιεχομένου ιστού), είναι μια πλατφόρμα που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση μερικών βασικών εργασιών σε έναν ιστότοπο.

Είναι σχεδιασμένο για να βοηθά έναν χρήστη να δημοσιεύει αναρτήσεις μέσω εύχρηστων εργαλείων.

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου χρησιμοποιείται επίσης κυρίως από τους διαδικτυακούς εμπόρους λιανικής για να ταξινομήσουν τους καταλόγους προϊόντων των καταστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου τους.



Όλη η διαδικασία ενός CMS ορίζεται ως η δημιουργία και η επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου. Για να αξιοποιήσετε στο έπακρο αυτά τα εργαλεία, πρέπει να γνωρίζουμε τι είναι ικανό να κάνει ένα CMS.

Οι στόχοι της επιχείρησής σας έχουν τη μεγαλύτερη σημασία. Για αυτόν τον λόγο, οι απαιτήσεις σας πρέπει να συνδυάζονται με το πιο κατάλληλο και παραγωγικό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Το CMS είναι ένα σύστημα λογισμικού που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να επεξεργάζονται ιστοσελίδες. Είναι ένα απαραίτητο εργαλείο για κάθε ιδιοκτήτη ιστότοπου που θέλει να διατηρεί τον ιστότοπό του ενημερωμένο χωρίς να χρειάζεται να μάθει HTML ή γλώσσες προγραμματισμού. Οι πιο δημοφιλείς λύσεις CMS περιλαμβάνουν WordPress, Drupal, Joomla, Magento και Wix.

Υπάρχουν πολλά διαφορετικά συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, μερικά είναι σχετικά απλά και άλλα είναι περίπλοκα και ισχυρά.

Τι περιλαμβάνει ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου

Υπάρχουν πολλά οφέλη από τη χρήση ενός CMS. Κάνει τους ιστότοπους εύκολους στη διαχείριση και την ενημέρωση. Εξοικονομεί χρόνο διαχείρισης, προσθέτει νέες δυνατότητες που ένας στατικός ιστότοπος δεν μπορεί να εφαρμόσει αποτελεσματικά και, πάνω από όλα, είναι αξιόπιστο. Στο Διαδίκτυο σήμερα, υπάρχει μια πληθώρα συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου διαθέσιμα προς χρήση.

Ποιες δυνατότητες πρέπει να αναζητήσω σε ένα CMS

Η ευελιξία του συστήματος είναι απαραίτητη. Το Drupal, για παράδειγμα, σας επιτρέπει να επιλέξετε την εμφάνιση του περιεχομένου σας. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να αποφασίσετε πώς να ομαδοποιήσετε οποιοδήποτε τμήμα περιεχομένου σε κατηγορίες ή ετικέτες και στη συνέχεια να εκχωρήσετε μια συγκεκριμένη διεύθυνση URL σε κάθε τίτλο. Ένα καλό CMS πρέπει επίσης να είναι εύκολο στη χρήση. Θα πρέπει να επιτρέπει στα υπάρχοντα μέλη του προσωπικού να δημιουργούν γρήγορα νέο περιεχόμενο χωρίς γνώσεις προγραμματισμού. Θα ήταν επίσης χρήσιμο να μπορεί να υποστηρίξει οποιαδήποτε μελλοντική ανάπτυξη.

Ένα υγιές σύστημα διαχείρισης περιεχομένου θα πρέπει να σας παρέχει τρόπους διαχείρισης εγγράφων, να προστατεύει τα πνευματικά δικαιώματα και το απόρρητό σας, να παρέχει εξατομικευμένο περιεχόμενο στους αναγνώστες, να δημιουργεί σχέσεις με τους επισκέπτες του ιστότοπού σας και να απλοποιεί τις καθημερινές λειτουργίες.

Η χρήση ενός CMS

Το CMS είναι μια εφαρμογή Ιστού που μπορείτε να εγκαταστήσετε στον διακομιστή σας για να δημιουργείτε και να διαχειρίζεστε εύκολα περιεχόμενο ιστότοπου. Το CMS σας επιτρέπει να προσθέτετε, να επεξεργάζεστε ή να αφαιρείτε περιεχόμενο από τον ιστότοπο. Είναι πολύ φθηνό και εύκολο στη χρήση. Με μερικά κλικ του ποντικιού, ο καθένας μπορεί να προσθέσει νέο περιεχόμενο, να ενημερώσει εικόνες ιστότοπου ή να διαγράψει οποιοδήποτε υπάρχον περιεχόμενο.

Ακόμη και οι αρχάριοι μπορούν να ενημερώσουν το περιεχόμενο του ιστότοπου με επιτυχία.

Η διεπαφή του CMS είναι φιλική προς το χρήστη και δεν χρειάζεστε τεχνικές γνώσεις για να εργαστείτε μαζί του. Μπορείτε επίσης να βρείτε έτοιμα πρότυπα για τον ιστότοπό σας για να τον κάνετε να φαίνεται πιο επαγγελματικός. Το CMS έχει πολλά διαφορετικά πρότυπα ιστοτόπων που μπορείτε να επιλέξετε δωρεάν.

Το CMS αναπτύσσεται γρήγορα. Δεν χρειάζεται να ανησυχείτε για τη φιλοξενία ιστού ή τις διαμορφώσεις διακομιστή. Μπορείτε να επιλέξετε την

καλύτερη εταιρεία φιλοξενίας για τον ιστότοπό σας και να εγκαταστήσετε το CMS με ένα μόνο κλικ του ποντικιού. Το CMS είναι πάντα ενημερωμένο. Μπορείτε να ενημερώσετε το CMS κάθε φορά που υπάρχει νέα έκδοση.

Δεν χρειάζεται να εγκαταστήσετε κανένα λογισμικό στον υπολογιστή σας. Χρησιμοποιήστε απλά ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού για να εργαστείτε με το CMS. Το CMS υποστηρίζει όλα τα μεγάλα προγράμματα περιήγησης.

Με τη βοήθεια του CMS, μπορείτε να διαχειρίζεστε πολλούς ιστότοπους από έναν μόνο πίνακα διαχείρισης.

Πώς βοηθά ένα CMS στην ανάπτυξη ιστοτόπου

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για να σας βοηθήσει να διαχειριστείτε και να ενημερώσετε τον ιστότοπό σας. Είναι απαραίτητο για τους ιστότοπους επιχειρήσεων, καθώς σας δίνει τη δυνατότητα να διατηρείτε πληροφορίες στις οποίες μπορεί να έχει πρόσβαση στον ιστό.

Έτσι, όχι μόνο οι επισκέπτες του ιστότοπού σας θα γνωρίσουν την εταιρεία σας, αλλά και εκείνοι που μπορεί να αναζητούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρετε.

Εκτός από αυτό, το CMS δίνει στον ιστότοπό σας μια επαγγελματική εμφάνιση, επιτρέποντάς σας να αλλάζετε γρήγορα κείμενο, εικόνες, βίντεο και οποιαδήποτε άλλη ανάλυση.

Εξοικονομεί χρόνο και προσπάθεια για τον σχεδιαστή ή τον προγραμματιστή ιστού, καθώς μπορεί να ελέγχει τον ιστότοπό σας με ένα μόνο λογισμικό με το οποίο μπορεί να ενημερώσει τον ιστότοπο χωρίς να γράψει ούτε μια γραμμή κώδικα. Εκτός από όλα αυτά, μπορείτε να προσθέσετε νέες σελίδες, να ανεβάσετε βίντεο και εικόνες, να αλλάξετε τις τιμές των προϊόντων, να κάνετε προσφορές και να παρέχετε εκπτώσεις στους πελάτες σας με το CMS.

Το CMS είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που διευκολύνει τη διαχείριση του περιεχομένου του ιστότοπου.

Οφέλη από τη χρήση CMS

Το ακρωνύμιο CMS αναφέρεται στο λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση όλων των ειδών περιεχομένου Ιστού. Οι χρήστες μπορούν εύκολα να δημιουργήσουν και να δημοσιεύσουν οποιαδήποτε ιστοσελίδα μέσω αυτού του συστήματος, χωρίς πολλές τεχνικές γνώσεις σχετικά με την κωδικοποίηση HTML.

Αυτό το σύστημα περιέχει στοιχεία όπως διαχείριση χρηστών, μεταφόρτωση αρχείων, έλεγχο πρόσβασης για μεμονωμένες σελίδες (οι σελίδες είναι προσβάσιμες μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες), διαμόρφωση ομάδων χρηστών, ενοποίηση ροών δεδομένων κ.λπ. Είναι ευκολότερο να ενημερώνονται οι πληροφορίες σε σύγκριση με την κωδικοποίηση HTML. Παρέχει ένα ευρύ φάσμα δυνατοτήτων για τη δημιουργία καλύτερων ιστοσελίδων. Έχει φιλική διεπαφή και δεν απαιτεί συγκεκριμένες δεξιότητες. Εκτός από αυτά τα βασικά χαρακτηριστικά, υπάρχουν πολλά άλλα οφέλη από τη χρήση του CMS, τα οποία θα τα δούμε αναλυτικότερα.

Φιλικότητα

Οι σχεδιαστές ιστοσελίδων και οι web developers χρησιμοποιούν διαφορετικά είδη γλωσσών για την ανάπτυξη ιστοσελίδων. Αυτές οι γλώσσες απαιτούν γνώσεις και δεξιότητες για να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά. Για παράδειγμα, η κωδικοποίηση HTML απαιτεί γνώση HTML, CSS, κ.λπ. Ορισμένες άλλες γλώσσες χρειάζονται ορισμένες συγκεκριμένες δεξιότητες προγραμματισμού για να χρησιμοποιηθούν σωστά.

Ωστόσο, το CMS είναι εύκολο στη χρήση ακόμη και γι' αυτούς δεν έχουν προηγούμενη γνώση HTML ή οποιασδήποτε άλλης γλώσσας για αυτό το θέμα.

Γιατί να χρησιμοποιήσετε ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου για τον ιστότοπό σας

Ένας από τους βασικότερους λόγους για τους οποίους πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου είναι απλός: Πολλές επιλογές CMS είναι εντελώς δωρεάν και χρησιμοποιούν τεχνολογία ανοιχτού κώδικα.

Υπάρχει ακόμη ένας καλός λόγος που περισσότεροι από τους μισούς ιστότοπους στον κόσμο λειτουργούν με συστήματα διαχείρισης περιεχομένου. Και ενώ αυτό είναι σίγουρα ένα τεράστιο πλεονέκτημα, δεν περιγράφει ολόκληρη την εικόνα:

Οι δημοφιλείς πλατφόρμες CMS έχουν έναν τρόπο να βάζουν τόσο τους αρχάριους όσο και τους ειδικούς κατασκευαστές ιστότοπων σε φαινομενικά ίσους όρους παιχνιδιού. Μπορείτε επίσης να προσαρμόσετε ολόκληρη την εμπειρία διαχείρισης του ιστότοπού σας.

Όπως και με τις περισσότερες άλλες τεχνολογίες, υπάρχει πάντα μια καμπύλη μάθησης. Όχι μόνο θα χρειαστεί να μάθετε όλες τις δυνατότητες του CMS που έχετε επιλέξει, αλλά θα πρέπει να εκπαιδεύσετε τα μέλη της ομάδας για το πώς λειτουργούν όλα. Αυτό σημαίνει ότι θα θέλετε το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου σας να είναι όσο το δυνατόν πιο εύκολο στη χρήση.

Η χρήση ενός CMS θα σας δώσει σχεδόν πλήρη έλεγχο σε κάθε πτυχή του ιστότοπού σας. Είναι επίσης σημαντικό να επαληθεύσετε ότι το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που χρησιμοποιείτε θα υποστηρίξει τις λειτουργίες του ιστότοπου που χρειάζεστε. Κάθε CMS έχει διαφορετικούς τρόπους για να ενεργοποιήσει την πιο εξατομικευμένη επέκταση του ιστότοπου.

Ίσως είστε ήδη εξοικειωμένοι με τις προσθήκες που διαθέτει ένα CMS όπως το WordPress. Αυτό είναι ένα παράδειγμα ενός από τους τρόπους με τους οποίους ένα CMS σας παρέχει τη δυνατότητα να προσαρμόσετε τον ιστότοπό σας και να εφαρμόσετε πιο σύνθετες λειτουργίες. Άλλα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου χρησιμοποιούν διαφορετικά εργαλεία εκτός από προσθήκες.

Η απόφασή σας να χρησιμοποιήσετε ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου για τον ιστότοπό σας εξαρτάται κυρίως από τις απαιτήσεις σας. Πρέπει επίσης να εξετάσετε τον τύπο του ιστότοπου που θέλετε να δημιουργήσετε και πώς σκοπεύετε να τον κλιμακώσετε στο μέλλον.

Κάποιοι θεωρούν ότι ο πιο καθοριστικός παράγοντας για τη χρήση ενός CMS είναι ότι δεν χρειάζεται να έχετε πτυχίο στην κωδικοποίηση για να δημιουργήσετε έναν καταπληκτικό ιστότοπο.

Επιπλέον, η χρήση ενός καλού CMS δίνει στον σχεδιαστή τον έλεγχο σχετικά με την εμφάνιση και τη λειτουργία του ιστότοπου.



Οι λόγοι για να χρησιμοποιήσετε ένα CMS

Ένα CMS κάνει τον Ιστό πιο εύχρηστο. Μειώνει τα εμπόδια εισόδου και διευκολύνει πολύ την έναρξη ενός ιστότοπου, τη συνεχή ενημέρωσή του και την αξιοποίησή του.

Φθινό ή δωρεάν

Η χρήση ενός CMS για τον ιστότοπό σας σημαίνει ότι μπορείτε να χρησιμοποιήσετε φθινό ή δωρεάν λογισμικό και να εξοικονομήσετε πολλά χρήματα.

Ευκολία χρήσης

Εάν έχετε γνώσεις υπολογιστών, το μεγαλύτερο μέρος του λογισμικού CMS είναι εύκολο στη χρήση. Εάν μπορείτε να στείλετε ένα e-mail, να χρησιμοποιήσετε το Microsoft Word ή να δημιουργήσετε έναν λογαριασμό στο Facebook, τότε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα CMS. Και στις περισσότερες περιπτώσεις, η κανονική χρήση δεν εμπεριέχει τον κίνδυνο να κάνετε κάποια ζημιά. Στην ουσία πρόκειται για δημιουργία ιστότοπου από μη τεχνικούς

Κάνε το μόνος σου

Με ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, μπαίνεις στον κόσμο Do-It-Yourself. Δεν χρειάζεται πλέον να περιμένετε και να πληρώσετε έναν προγραμματιστή για να διορθώσει ένα μικροσκοπικό σφάλμα, εξοικονομώντας χρόνο και χρήμα.

Πολλοί χρήστες, πολλά μέρη

Τα περισσότερα λογισμικά CMS είναι online και δίνουν δικαίωμα χρήσης σε πολλούς χρήστες, πράγμα που σημαίνει ότι δεν είστε ο μόνος που μπορεί να κάνετε διορθώσεις. Επίσης, σημαίνει ότι μπορείτε να εργαστείτε από οποιοδήποτε μέρος έχετε πρόσβαση.

Βελτιστοποίηση SEO

Τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου διευκολύνουν επίσης τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων της μηχανής αναζήτησής σας. Αυτό σημαίνει ότι ο ιστότοπός σας είναι πιο πιθανό να φτάσει στην πρώτη σελίδα των αποτελεσμάτων Google λόγω του SEO του ιστότοπού σας, με αποτέλεσμα οι χρήστες του διαδικτύου είναι πιο πιθανό να σας βρουν.

CMS και e-shop

Λόγω του μεγάλου αριθμού των προϊόντων, το CMS θα πρέπει να είναι στημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνει τη συνεχή και άμεση ανανέωση του eshop καθώς τη χρησιμοποίηση του από στελέχη, που δε διαθέτουν ειδικές γνώσεις προγραμματισμού.

Αρχικά μέσω του CMS όπως αναφέρθηκε εισάγεται, ανανεώνεται και επιμελείται το περιεχόμενο του eshop ως προς τα προϊόντα. Οι διαχειριστές εισάγουν την ονομασία των προϊόντων, τις φωτογραφίες τους, τις περιγραφές τους είτε κείμενα είτε ως προς άλλα στοιχεία, χρώμα ή μέγεθος, τις τιμές τους καθώς και τη διαθεσιμότητά τους. Παράλληλα γίνεται και η σύνδεση του κάθε προϊόντος με την κατηγορία ή και την υποκατηγορία στην οποία ανήκει. Επειδή πολύ συχνά κάθε eshop έχει εκατοντάδες εάν όχι χιλιάδες διαφορετικούς κωδικούς προϊόντων, για τη μαζική εισαγωγή τους απαιτείται η σύνδεση του CMS είτε με το ERP σύστημα της επιχείρησης είτε με τη βάση δεδομένων στην οποία είναι αποθηκευμένα. Επίσης

καθορίζεται και η ονομασία των στοιχείων που απεικονίζονται στα μενού περιήγησης.

Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία πώλησης σε ένα eshop είναι η προώθηση συγκεκριμένων προϊόντων μέσω διαφόρων ενότητων όπως: «Δημοφιλή Προϊόντα», «Νέες Αφίξεις», «Προσφορές».

Οι ενότητες αυτές εμφανίζονται είτε στην αρχική σελίδα του eshop είτε στις επιμέρους. Ο καθορισμός των προϊόντων που εμφανίζονται σε αυτές τις ενότητες, η σειρά τους καθώς και το χρονικό διάστημα προβολής γίνεται μέσω του CMS εργαλείου. Παρόμοιας λογικής είναι και η περίπτωση στην εσωτερική σελίδα ενός προϊόντος, όπου συχνά εμφανίζονται οι ενότητες «Συνδυάστε το με...», «Παρόμοια Προϊόντα». Μέσω της μεθόδου αυτή παρακινούνται οι καταναλωτές να αγοράζουν επιπλέον προϊόντα, αυξάνοντας το συνολικό τζίρο του eshop.

Τα eshop προβάλλουν καθημερινά ποικίλες εκπτωτικές πολιτικές, οι οποίες διαφέρουν ανά κατηγορία προϊόντων, ανά προμηθευτή ή ανά χρονικό διάστημα ακόμη και σε επίπεδο ωρών της ίδιας ημέρας. Ο καθορισμός της εκάστοτε τιμολογιακής πολιτικής που ακολουθείται, γίνεται μέσω του CMS, όπου ορίζονται ξεχωριστά οι παράμετροι της κάθε πολιτικής: ποσοστό έκπτωσης, χρονικά διάρκειας, είδη προϊόντων που αφορά.

Στο πλαίσιο αυτών των δυνατοτήτων, καθορίζονται και υλοποιούνται επιπλέον τύποι προσφορών, όπως «Δωρεάν Μεταφορικά με αγορές άνω των 50€», «1+1 Δώρο».

Μια από τις σημαντικότερες λειτουργίες του CMS είναι η διαχείριση των καθημερινών παραγγελιών που γίνονται από τους καταναλωτές. Το πρώτο κομμάτι της διαχείρισης αφορά την ενημέρωση είτε μέσω email είτε μέσω μηνύματος στον εκάστοτε υπολογιστή για την πραγματοποίηση μιας νέας παραγγελίας. Στη συνέχεια ελέγχονται τα στοιχεία πληρωμής, σε περίπτωση που έχουν πραγματοποιηθεί ηλεκτρονικά καθώς και η διαθεσιμότητα των προϊόντων. Αφού συσκευαστεί η παραγγελία, μέσω του διαχειριστικού συστήματος ειδοποιείται και η μεταφορική εταιρεία για την παραλαβή της καθώς και για τη διεύθυνση παράδοσής της. Τέλος

μέσω του διαχειριστικού συστήματος εξασφαλίζεται μια διαρκής ενημέρωση με τον καταναλωτή για την πορεία της παραγγελίας του.

Το CMS συμβάλλει και στην παροχή αναλυτικών στοιχείων ως προς την πορεία του εκάστοτε eshop. Ανά πάσα στιγμή μπορούν να εξαχθούν στοιχεία όπως: μέσο καλάθι αγοράς, τζίρος και αριθμός παραγγελιών ανά κατηγορία προϊόντων, τζίρος και αριθμός παραγγελιών για κάθε χρονικό διάστημα. Συνεπώς ο κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να έχει πλήρη εικόνα για την πορεία του eshop και για την οικονομική του κατάσταση.

Συμπερασματικά, το CMS είναι πολύ κρίσιμο για την ομαλή και επιτυχημένη λειτουργία του eshop. Πολλά eshop έχουν αποτύχει επειδή τα CMS, που έχουν σχεδιαστεί για να τα υποστηρίζουν, δεν είναι πλήρως λειτουργικά και δεν καλύπτουν επαρκώς τις ανάγκες τους. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι και οι διαχειριστές των eshop, τις περισσότερες φορές δεν έχουν γνώσεις πληροφορικής και συνεπώς το λειτουργικό περιβάλλον θα πρέπει να είναι απλό και φιλικό προς αυτούς. Για το λόγο αυτό, όταν ξεκινάει η διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης ενός eshop, θα πρέπει οι υπεύθυνοι αφού καταγράψουν πλήρως τις ανάγκες τους, να απαιτούν την επίδειξη του CMS της εκάστοτε εταιρείας, με την οποία θα συνεργαστούν για την υλοποίησή του.

Μερικά από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των CMS είναι:

Βάση δεδομένων περιεχομένου

Η οποία συγκεντρώνει και ιεραρχεί το περιεχόμενο που υπάρχει και που πρόκειται να δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Σε αυτές τις βάσεις δεδομένων περιεχομένου συναντούμε αρχεία όπως Pdf, Word, Excel, Εικόνες γραφικά, συνδέσμους, βίντεο κ.α.

Βάση διαχείρισης χρηστών

Είναι μια βάση δεδομένων, η οποία περιέχει όλα τα στοιχεία των διαχειριστών και των συντακτών των περιεχομένων της ιστοσελίδας. Στη βάση αυτή αποθηκεύονται οι κωδικοί (passwords) των χρηστών αυτών όπως επίσης και οι ρόλοι και τα καθήκοντα που έχουν.

Βάση δεδομένων ατόμων

Η βάση αυτή περιέχει όλα τα άτομα που έρχονται σε επαφή με μία ιστοσελίδα όπου μπορεί να είναι απλοί επισκέπτες, μέλη, άτομα που έχουν πραγματοποιήσει εγγραφή στα newsletters της ιστοσελίδας. Η βάση δεδομένων ατόμων δεν παρέχεται από όλα τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένων (CMS), αφού σε πολλές περιπτώσεις το CMS συνεργάζεται με τη βάση δεδομένων εξυπηρέτησης πελατών και αντλεί στοιχεία από εκεί.

Πληροφοριακή Αρχιτεκτονική

Το χαρακτηριστικό αυτό έχει να κάνει με τη διαμόρφωση που επιθυμεί να πραγματοποιήσει ο διαχειριστής της ιστοσελίδας, δηλαδή πώς θα εμφανίζονται τα μενού πλοήγησης.

Σχεδίαση παρουσίασης

Πρόκειται για τον τρόπο και την διαμόρφωση με τις οποίες παρουσιάζονται οι ιστοσελίδες. Υπάρχουν δύο μέρη που αφορούν την παρουσίαση:

Το πρώτο είναι το πλαίσιο, το οποίο έχει να κάνει με την εμφάνιση των χαρακτηριστικών, τη δομή της κάθε σελίδας π.χ. κεφαλίδα, υποσέλιδο, όπως επίσης και τα στοιχεία πλοήγησης.

Το δεύτερο είναι η γραφική προσέγγιση, που σχετίζεται με όλα τα στοιχεία γραφικών καθώς και της διαμόρφωσης αυτών όπως το είδος και το μέγεθος της γραμματοσειράς, τα χρώματα, το φόντο κ.α. Η διαμόρφωση εκτελείται μέσω της πλατφόρμας CMS η οποία διαθέτει είτε ένα είδος προγράμματος σχεδιασμού γραφικών είτε τη γλώσσα προγραμματισμού CSS (Cascading Style Sheets) σε συνδυασμό πάντα με την HTML για περαιτέρω σχεδίαση και επεξεργασία.

Δημιουργία περιεχομένου

Σημαντικό χαρακτηριστικό των CMS αποτελούν τα εργαλεία φόρμών και προγραμματισμού HTML όπου οι χρήστες χωρίς εξειδικευμένες γνώσεις μπορούν να προσθέσουν κείμενα, εικόνες, συνδέσμους, λίστες κ.α.

Αυτά τα εργαλεία λειτουργούν σχεδόν όπως λειτουργεί το MS Word καθώς μπορούν να πραγματοποιήσουν αλλαγές σε γραμματοσειρά, μέγεθος, υπογράμμιση, έντονη γραφή σε σημεία που θέλει να δώσει ιδιαίτερη έμφαση ο χρήστης.

Οι χρήστες μπορούν επίσης να δημιουργήσουν πίνακες και το βασικότερο να ελέγχουν τα περιεχόμενά τους προτού πατήσουν “Δημοσίευση” ώστε να εμφανιστεί επίσημα στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα που διαχειρίζονται, πράγμα που αποτελεί σπουδαίο χαρακτηριστικό των CMS.

Εργαλεία αναζήτησης

Τα εργαλεία αυτά δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να αναζητούν διάφορα στοιχεία στο διαδίκτυο ή σε συγκεκριμένη περιοχή. Πολλές φορές οι χρήστες πραγματοποιούν αναζήτηση σε μια ιστοσελίδα ώστε να εμφανιστεί π.χ. ένα συγκεκριμένο κείμενο το οποίο ψάχνουν. Σε μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων υπάρχουν τέτοια εργαλεία τα οποία επιτρέπουν στους χρήστες να πραγματοποιούν σύνθετη αναζήτηση. Για να μπορεί να επιτυγχάνεται αυτό οι διαχειριστές των ιστοσελίδων χρησιμοποιούν εργαλεία με τα οποία χωρίζουν το περιεχόμενο του site σε κατηγορίες όπως κείμενα, εικόνες κ.α., καθιστώντας εύκολη και γρήγορη την εύρεση τους.

Αναφορές ιστοσελίδας

Είναι τα στατιστικά στοιχεία που συλλέγονται από τα CMS ώστε οι διαχειριστές των ιστοσελίδων να μπορούν να τις επιβλέπουν αποτελεσματικά. Οι αναφορές ιστοσελίδας αναλύουν τα στοιχεία ως προς την καθημερινή επίσκεψή της, την προέλευση αυτών, τη διάρκεια της επίσκεψης σε κάποιο site, τη μέθοδο της αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκε καθώς και άλλες σημαντικές πληροφορίες.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι διαθέσιμα σχεδόν σε όλα τα CMS και αφορούν διαχειριστές, χρήστες ή οργανισμούς οι οποίοι δε διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και απλά επιθυμούν τη αξιοπρεπή εικόνα της ιστοσελίδας τους στο διαδίκτυο.

Υπάρχουν και χαρακτηριστικά των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου τα οποία σχετίζονται με αυστηρές απαιτήσεις μεγάλων οργανισμών που χρησιμοποιούν ένα CMS.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 5.2 Συλλογή και καταχώριση στοιχείων των προϊόντων - Κατηγορίες CMS - CMS κλειστού κώδικα - CMS ανοιχτού κώδικα

Υποσυστήματα CMS

Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα υλικού και λογισμικού, το οποίο είναι υπεύθυνο για την συλλογή, διαχείριση και δημοσίευση περιεχομένου.

Με βάση αυτή τη λογική μπορούμε να θεωρήσουμε και την βασική διάρθρωση ενός CMS σε τρία βασικά υποσυστήματα :

- Το υποσύστημα συλλογής (collection)
- Το υποσύστημα αποθήκευσης – επεξεργασίας – ελέγχου ροής του περιεχομένου (core management)
- Το υποσύστημα δημοσίευσης (publishing)

Σε κάθε ένα από τα βασικά αυτά υποσυστήματα βρίσκονται λειτουργικές μονάδες ή οντότητες, οι οποίες αλληλεπιδρούν και κάθε φορά παράγουν το ζητούμενο αποτέλεσμα.

Να σημειωθεί ότι πολλές φορές μεταξύ των τριών αυτών τμημάτων ενδέχεται να υπάρχουν αλληλοκαλύψεις όσον αφορά στην φυσική τους υλοποίηση, π.χ. το υποσύστημα δημοσίευσης σε ένα web site παράγει φόρμες για να συμπληρωθούν από τους χρήστες με κατάλληλο περιεχόμενο, το οποίο όμως αποτελεί είσοδο για το υποσύστημα συλλογής του CMS.

Μερικά μάλιστα από τα προϊόντα που κυκλοφορούν στην αγορά παρέχουν τη δυνατότητα μόνο για αποθήκευση σε repository και επεξεργασία του περιεχομένου θεωρώντας δεδομένες τις λειτουργίες συλλογής και δημοσίευσης. Ωστόσο ένα πλήρες CMS σύστημα περιλαμβάνει την υλοποίηση σε ένα πακέτο και των τριών ανωτέρω υποσυστημάτων.

Συλλογή και καταχώριση στοιχείων των προϊόντων

Το υποσύστημα collection

Αυτό είναι το τμήμα που παρέχει όλες τις δυνατότητες μετατροπής των δεδομένων που εισέρχονται στο σύστημα σε περιεχόμενο κατάλληλης μορφής για δημοσίευση, μέσω υπηρεσιών λογισμικού που ονομάζονται υπηρεσίες συλλογής (collection services). Οι πηγές περιεχομένου ποικίλλουν.

Κατά πρώτο λόγο δύναται να έχουμε συγγραφείς/δημιουργούς (authors) περιεχομένου που παράγουν το περιεχόμενο με οργανωμένο τρόπο αλλά σε πολλές διαφορετικές μορφές και απευθύνονται συνήθως στις ανάγκες ενός συγκεκριμένου συστήματος CMS . Η δημιουργία του περιεχομένου από τους δημιουργούς ξεκινά από το μηδέν. Οι δημιουργοί τροφοδοτούν το CMS με περιεχόμενο μέσα από περιβάλλον που τους παρέχεται από το υποσύστημα συλλογής περιεχομένου. Μέσα από το κατάλληλο κάθε φορά περιβάλλον, ο δημιουργός καθοδηγείται με την παροχή των κατάλληλων templates, την αυτόματη συμπλήρωση χρήσιμων πληροφοριών από το σύστημα, όπως ημερομηνία παραγωγής ή το όνομα του δημιουργού, κτλ.

Επίσης το σύστημα βοηθά τον δημιουργό με το να του παρέχει με οπτικά εργαλεία, έλεγχο των εκδόσεων του περιεχομένου που παράγει (version control) και έλεγχο ροής της εργασίας του (workflow). Ωστόσο η δημιουργία περιεχομένου με αυτόν τον τρόπο για την εισαγωγή του σε ένα CMS είναι κατά κύριο λόγο χειρωνακτική και όχι αυτόματη διαδικασία.

Κατά δεύτερο λόγο και παράλληλα με τους δημιουργούς μπορεί να έχουμε από το σύστημα και συλλογή ήδη έτοιμου περιεχομένου από υπάρχουσες εξωτερικές πηγές (διαδικασία acquisition). Το περιεχόμενο αυτό σε αντίθεση με το περιεχόμενο που προέρχεται από τους δημιουργούς δεν έχει δημιουργηθεί ειδικά για το συγκεκριμένο CMS που μας ενδιαφέρει. Οι υπάρχουσες πηγές εδώ είναι συνήθως τα

syndications και τα διάφορα ήδη αρχείων υπολογιστών. Η παραγόμενη πληροφορία εδώ είναι μεγάλη σε όγκο , αλλά συνήθως χαμηλή σε ποιότητα.

Τα syndications είναι δημοσιεύσεις με πληροφορίες που μεταδίδονται μαζικά και οργανωμένα με τη χρήση κάποιου αναγνωρισμένου πρωτοκόλλου. Στις πληροφορίες αυτές έχουν εισαχθεί μεταδεδομένα (metadata) για τον καλύτερο χαρακτηρισμό τους και την πιο αποδοτική επεξεργασία τους. Τα αρχεία υπολογιστών μπορούν να προκύψουν είτε από εργασία με εφαρμογές είτε από ψηφιοποίηση αναλογικών δεδομένων, όπως για παράδειγμα εικόνα, κείμενο, video και ήχος.

Οι κανόνες στυλ και εμφάνισης αφορούν θέματα σχετικά με τη μορφή που πρέπει να λάβει το περιεχόμενο πριν από την έκδοσή του , για παράδειγμα την σωστή γραμματική, τη σύνταξη, τον τονισμό. Άλλο σχετικό παράδειγμα είναι κανόνες σχετικοί με το κοινό στο οποίο απευθύνεται το περιεχόμενο και αφορούν το επίπεδο και το λεξιλόγιο της γλώσσας, το πρόσωπο στο οποίο γράφονται οι προτάσεις (ενικός-πληθυντικός).

Ένα ακόμη παράδειγμα αφορά τον συσχετισμό του περιεχομένου με το περιβάλλον δημοσίευσής του, δηλαδή όλα τα στοιχεία εκείνα της εκάστοτε παρουσίασης (χρώματα, στοίχιση, τονισμός παραγράφων, εικόνες, πλαίσια διαλόγου σε μια ιστοσελίδα) που πρέπει να ληφθούν υπ' όψη ώστε το περιεχόμενο να είναι δοσμένο με εύληπτο τρόπο. Φαίνεται δηλαδή ότι με τους κανόνες αυτούς εξασφαλίζεται η ομοιομορφία της εμφάνισης και του στυλ του περιεχομένου σε όλη την έκτασή του και είναι μια διαδικασία γενικά μη αυτόματη, που απαιτεί αρκετή πείρα και ανθρώπινη ικανότητα.

Διαίρεση σε κατάλληλα διαχειρίσιμα επιμέρους συστατικά στοιχεία (components).

Η διαίρεση του περιεχομένου σε επιμέρους συστατικά τμήματα, γίνεται ανάλογα με την μορφή στην οποία βρίσκεται το περιεχόμενο πριν παραληφθεί με την διαδικασία της συλλογής (collection) . Οι συνήθεις μορφές είναι τα binary αρχεία ή

unicode αρχεία κειμένου, οι βάσεις δεδομένων (σχεσιακές και αντικειμενοστρεφείς) και τα XML αρχεία (στα οποία υπάρχει ήδη μια οργάνωση με βάση τα tags).

Στην περίπτωση των unicode και binary αρχείων μια οντότητα που θα τοποθετηθεί στο CMS μπορεί να είναι ήδη διαχωρισμένη σε ένα ξεχωριστό αρχείο ή μπορεί να βρίσκεται στο ίδιο αρχείο μαζί με άλλες οντότητες. Μπορούμε για παράδειγμα να φανταστούμε ένα αρχείο που αποτελεί τον τιμοκατάλογο των προϊόντων μιας εταιρείας, στον οποίο τα διάφορα προϊόντα ξεχωρίζουν από τον τονισμένο τίτλο του ονόματος κάθε προϊόντος ή από την τοποθέτηση κάθε εγγραφής προϊόντος σε ξεχωριστή σελίδα.

Προσθήκη των κατάλληλων μεταδεδομένων (metadata) που θα το κάνουν λειτουργικό με βάση τους κανόνες του CMS.

Με την εισαγωγή περιεχομένου στο σύστημα πρέπει να παρέχονται λειτουργίες προσάρτησης των κατάλληλων κάθε φορά μεταδεδομένων (metadata) στο περιεχόμενο με κύριους στόχους:

Την πιο αποδοτική μετέπειτα αναζήτηση του περιεχομένου.

Τη διαχείριση του περιεχομένου με βάση κάποιους συγκεκριμένους κανόνες για την διευκόλυνση λειτουργιών σε μια εφαρμογή, π.χ. έλεγχος πρόσβασης.

Τη διαχείριση του περιεχομένου με βάση πληροφορίες κατάστασης

Τα μεταδομένα που προσαρτώνται στο περιεχόμενο μπορούν να ανήκουν είτε σε ένα σύνολο προκαθορισμένων από την εφαρμογή μεταδεδομένων είτε να ορίζονται επιτόπου από τον δημιουργό του.

Η κατάλληλη επιλογή των μεταδεδομένων συμβάλλει έτσι και στην επέκταση της συνολικής λειτουργικότητας και των χαρακτηριστικών μιας εφαρμογής διαχείρισης.

Στο τέλος της διαδικασίας του aggregation γίνεται εισαγωγή ενός component περιεχομένου στο repository, το οποίο είναι η «αποθήκη» περιεχομένου που αποτελεί και την βάση αποθήκευσης για το σύστημα.

Το υποσύστημα core management

Αυτό το υποσύστημα παρέχει μηχανισμούς για την αποθήκευση περιεχομένου στο repository data (αποθήκη). Μέσα στο υποσύστημα αυτό εμπεριέχεται και η δυνατότητα συνολικής διαχείρισης όλων των υποσυστημάτων και του περιεχομένου ενός CMS.

Το περιεχόμενο στην φυσική μορφή του είναι πιθανώς ένα σύνολο από βάσεις δεδομένων, καταλόγους αρχείων και άλλες δομές αποθήκευσης, στις οποίες αποθηκεύεται το περιεχόμενο του CMS με τα μεταδεδομένα του.

Τέλος το repository πρέπει να μπορεί να επικοινωνεί με τα με τα υποσυστήματα collection και publishing. Αυτό επιτυγχάνεται με ένα σύνολο από υπηρεσίες συλλογής και δημοσίευσης (collection και publishing services αντίστοιχα). Οι υπηρεσίες αυτές είναι μέθοδοι υλοποιημένες σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού και οι οποίες δρουν ως ο συνδετικός κρίκος μεταξύ των υποσυστημάτων.

Σχετικά με την **φυσική υλοποίηση του repository**:

Μπορεί να ανήκει σε μια από τις παρακάτω τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- Αντικειμενοστρεφές repository (object oriented) Το περιεχόμενο εδώ είναι οργανωμένο σε αρχεία XML που αντιπροσωπεύουν τα αντικείμενα περιεχομένου. Για την ανάκτηση και επεξεργασία του περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιηθούν XML.

- Repository με σχεσιακή βάση δεδομένων (relational database) Σε αυτή τη μορφή έχουμε αποθήκευση μεταδεδομένων XML ως πεδία (fields) στις εγγραφές (records) των πινάκων της βάσης.

- Repository με σύστημα αρχείων (file system) Σε αυτή τη μορφή το περιεχόμενο είναι αποθηκευμένο υπό την αρχική μορφή των αρχείων, όπως είναι .doc, .xls, .pdf, .txt . (Boiko, Content Management Domain, 2002)

Το υποσύστημα publishing

Αυτό είναι υπεύθυνο για την μαζική δημοσίευση και παρουσίαση του περιεχομένου σε διαφορετικές μορφές και ακολουθώντας κάθε φορά το κατάλληλο

template , ανάλογα με τις ανάγκες της δημοσίευσης. Τα templates είναι ειδικά προγράμματα, βασισμένα σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού.

Το κάθε αρχείο template περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

Τα στατικά στοιχεία, όπως κείμενο , multimedia υλικό και scripts, τα οποία περνούν από το repository κατευθείαν στην δημοσίευση, χωρίς περαιτέρω επεξεργασία

Κλήσεις σε υπηρεσίες δημοσίευσης (publishing services) που είναι ενσωματωμένες στο CMS. Οι υπηρεσίες αυτές αφορούν για παράδειγμα στην προσωποποίηση (personalization) και στην προσθήκη δυνατοτήτων πλοήγησης μεταξύ των επιμέρους συστατικών του περιεχομένου (navigation) σε ένα website, με χρήση scripts.

Τα αρχεία templates ενεργοποιούνται κάθε φορά κατάλληλα, ανάλογα με το είδος της δημοσίευσης που θέλουμε να παράξουμε. Στις υπηρεσίες δημοσίευσης (publishing services) ενσωματώνεται ένα σημαντικό μέρος από την επιχειρηματική λογική (business logic – application logic) της κάθε εφαρμογής (Boiko, Content Management Domain, 2002)

Κατηγορίες CMS

- CMS κλειστού κώδικα.
- CMS ανοιχτού κώδικα.
- Παραμετροποιημένα CMS βασισμένα σε πλαίσιο ανοιχτού κώδικα.



CMS κλειστού κώδικα

Τα CMS κλειστού κώδικα είναι ιδιόκτητα, πράγμα που σημαίνει ότι κανένας (εκτός από εσωτερικούς προγραμματιστές) δεν έχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα. Όλα τα CMS κλειστού κώδικα κοστίζουν χρήματα, καθώς απαιτούν επί πληρωμή υπηρεσίες για τη συντήρησή τους. Ή, για να απλοποιηθεί ακόμη περισσότερο η κατάσταση, τα CMS κλειστού κώδικα ακολουθούν ένα επιχειρηματικό μοντέλο. Προστατεύουν το προϊόν τους (το CMS σε αυτήν την περίπτωση) και διανέμουν το σύστημα σε πελάτες επί πληρωμή.

Φυσικά, το κύριο μειονέκτημα στα μάτια των υποστηρικτών του ανοιχτού κώδικα είναι ότι κοστίζουν χρήματα. Αυτό δεν τα καθιστά απαραίτητα πιο ακριβή από τις πλατφόρμες ανοιχτού κώδικα — ειδικά για επιχειρήσεις, πανεπιστήμια ή κυβερνητικά ιδρύματα.

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι καλύτερα τεκμηριωμένα και πιο ασφαλή αλλά έχουν το μειονέκτημα του κόστους. Εκτός από το βασικό κόστος υπάρχει το κόστος παραμετροποίησης καθώς και το κόστος ολοκλήρωσης με υπάρχοντα εταιρικά συστήματα.

CMS ανοιχτού κώδικα

Ένα CMS ανοιχτού κώδικα είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που διατηρείται από την κοινότητα των προγραμματιστών του και όχι ένα σύστημα που

έχει αναπτυχθεί και ανήκει σε μία μόνο εταιρεία. Ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος σε όλους και ο καθένας μπορεί να τον τροποποιήσει και να δημιουργήσει τη δική του λειτουργία.

Ουσιαστικά, ο καθένας μπορεί να κάνει ό,τι θέλει με αυτό. Ένα ιδιόκτητο CMS, από την άλλη πλευρά, δημιουργείται και συντηρείται από μια συγκεκριμένη εταιρεία. Είναι κάτοχοι του CMS και άλλοι πληρώνουν ένα τέλος άδειας (συντά σε μηνιαία βάση) για να μπορούν να το χρησιμοποιούν. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η εταιρεία που κατέχει ένα αποκλειστικό CMS θα δημιουργήσει τον ιστότοπο και θα τον συντηρήσει.



Στις εφαρμογές ανοικτού κώδικα επιτρέπεται η πρόσβαση και η αλλαγή του πηγαίου κώδικα, που σημαίνει ότι μπορούμε να επεξεργαστούμε τον κώδικα και να τον προσαρμόσουμε σύμφωνα με τις ανάγκες μας. Το κόστος της εφαρμογής μειώνεται δραματικά καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις ολόκληρη η εφαρμογή καθώς και πρόσθετα (plug-ins) τα οποία δημιουργεί και προσφέρει η κοινότητα υποστήριξης (που συνήθως υπάρχει για τα συστήματα ανοικτού κώδικα) βρίσκονται στο διαδίκτυο.

Τόσο τα συστήματα ανοιχτού κώδικα όσο και του κλειστού κώδικα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Μερικά από αυτά περιγράφονται στη συνέχεια του εκπαιδευτικού υλικού.

Πλεονεκτήματα CMS κλειστού κώδικα

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου κλειστού κώδικα είναι τα εξής:

- Έχουν εμπορική υποστήριξη και προσδιορισμένες υπηρεσίες
- Συνήθως είναι ετοιμοπαράδοτα
- Η ασφάλεια που προσφέρουν
- Καλύτερη εκπαίδευση και τεκμήρια

Μειονεκτήματα CMS κλειστού κώδικα

Τα κυριότερα μειονεκτήματα των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου κλειστού κώδικα είναι τα κόστη που διαχωρίζονται σε:

- Βασικό κόστος
- Κόστος Παραμετροποίησης
- Κόστος ολοκλήρωσης με υπάρχοντα εταιρικά συστήματα

Πλεονεκτήματα CMS ανοιχτού κώδικα

Οι εφαρμογές ανοιχτού κώδικα παρουσιάζουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Γίνονται download χωρίς κόστος
- Συνοδεύονται από αρκετά “plug-ins”
- Επιτρέπουν την πρόσβαση και την αλλαγή του πηγαίου κώδικα
- Πληρώνεις για την υπηρεσία και όχι για το λογισμικό
- Υπάρχει υποστήριξη από την κοινότητα
- Ταχεία διόρθωση σφαλμάτων
- Δυνατότητα δοκιμής της εφαρμογής πριν αγοραστεί

- Μελλοντική εξασφάλιση συνέχειας

Μειονεκτήματα CMS ανοιχτού κώδικα

Όπως όλες οι εφαρμογές, έτσι και αυτές του ανοιχτού κώδικα παρουσιάζουν εκτός από τα πλεονεκτήματα και τα εξής μειονεκτήματα:

- Φτωχή χρηστικότητα, που εστιάζεται στην τεχνική αρχιτεκτονική παρά στην εμπειρία του χρήστη
- Δεν υπολογίζονται για επίπεδο μεγάλων επιχειρήσεων (Enterprise)
- Μικρή σχετικά τεκμηρίωση
- Ελεύθερο λογισμικό δεν συνεπάγεται και λογισμικό χωρίς κόστος
- Έλλειψη εμπορικής υποστήριξης
- Τα κενά ασφαλείας που παρουσιάζουν και η μεγάλη συχνότητα που αυτά εμφανίζονται

Τα δημοφιλέστερα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου «ανοιχτού κώδικα»

- Joomla
- Wordpress
- Drupal
- Prestashop
- Magento

Τα κορυφαία CMS κλειστού κώδικα

- Shopify
- Blogger
- Sharepoint
- Squarespace

Joomla

Το Joomla είναι ένα σύστημα διαχείρισης (CMS) περιεχομένου ελεύθερου και ανοιχτού κώδικα για τη δημιουργία και δημοσίευση περιεχομένου ιστού, το οποίο σας επιτρέπει να αναπτύσσετε δυναμικούς και διαδραστικούς ιστότοπους.

Είναι ενσωματωμένο σε ένα πλαίσιο εφαρμογής web model-view-controller που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα από το CMS, με τη σειρά του να κάνει γρήγορες ενημερώσεις και υψηλό επίπεδο προσαρμογής στην ανάπτυξη των προτύπων.



Το Joomla είναι γραμμένο σε PHP, χρησιμοποιώντας τεχνικές αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού (OOP) και μοτίβα σχεδιασμού λογισμικού, είναι ικανό να αποθηκεύει δεδομένα σε MySQL, MS SQL ή PostgreSQL και περιλαμβάνει λειτουργίες όπως προσωρινή μνήμη σελίδων, κανάλια RSS, εκτυπώσιμες εκδόσεις σελίδων, flash ειδήσεων, blogs, αναζήτηση κ.λ.π.

Το Joomla είναι μια εντελώς δωρεάν λύση ανοιχτού κώδικα διαθέσιμη σε οποιονδήποτε επιθυμεί να δημιουργήσει δυναμικούς και ισχυρούς ιστότοπους για διάφορους σκοπούς. Το Joomla έχει χρησιμοποιηθεί από μερικές από τις πιο αναγνωρίσιμες μάρκες του Ιστού, όπως το Harvard, το iHor και το MTV. Είναι σε θέση να εκτελεί εργασίες από εταιρικούς ιστότοπους και ιστολόγια έως κοινωνικά δίκτυα και ηλεκτρονικό εμπόριο.

Το Joomla υποστηρίζεται από μια μεγάλη και ενεργή κοινότητα προγραμματιστών. Με χιλιάδες μοναδικές και χρήσιμες επεκτάσεις και πρότυπα διαθέσιμα, είναι μία από τις μεγαλύτερες πλατφόρμες δημιουργίας μεμονωμένων ιστοτόπων που διατίθενται.

Το Joomla δεν είναι μια περιορισμένη πλατφόρμα στην οποία δημιουργείται ένας συγκεκριμένος τύπος ιστότοπου, αλλά ένα ισχυρό σύνολο εργαλείων που καθιστά δυνατή τη σύνδεση των επισκεπτών με δεδομένα με ποικίλους τρόπους.

Το εκτεταμένο σύνολο ενσωματωμένων τεχνολογιών του Joomla δίνει τη δυνατότητα στους διαχειριστές και τους προγραμματιστές τοποθεσιών να καινοτομούν πολύ πέρα από τα όρια ενός απλού ιστότοπου.

Το Joomla χρησιμοποιείται για δημιουργία:

- Μικρών επιχειρησιακών ιστοσελίδων
- Ιστοσελίδων μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα
- Ιστοσελίδων οργανισμών
- Επιχειρηματικών εσωτερικών και εξωτερικών δικτύων
- Προσωπικών ιστοσελίδων και blogs
- On-line Εμπορίου (E-commerce)
- Εφημερίδων και Περιοδικών
- Portal (διαδικτυακής κοινότητας)
- E-shops (ηλεκτρονικά καταστήματα στο διαδίκτυο)

Wordpress

Το WordPress είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοιχτού κώδικα (CMS). Είναι ένα δημοφιλές εργαλείο για άτομα χωρίς εμπειρία κωδικοποίησης που θέλουν να δημιουργήσουν ιστότοπους και ιστολόγια. Το λογισμικό δεν κοστίζει κάτι. Οποιοσδήποτε μπορεί να το εγκαταστήσει, να το χρησιμοποιήσει και να το τροποποιήσει δωρεάν.



Στην αρχή, το WordPress χρησιμοποιήθηκε κυρίως για τη δημιουργία ιστολογίων. Πολύ γρήγορα και μέχρι σήμερα, το λογισμικό έχει βελτιωθεί και μπορείτε να δημιουργήσετε όποιον τύπο ιστότοπου θέλετε. Μπορείτε να δημιουργήσετε ιστολόγια για χόμπι ή τρόπο ζωής, επαγγελματικά χαρτοφυλάκια, ιστότοπους επιχειρήσεων, καταστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου, εφαρμογές για κινητά και ιστότοπους μελών.

Ο πυρήνας του WordPress αναπτύσσεται και διατηρείται από μια αποκλειστική κοινότητα .

Αυτά είναι σημαντικό για τους χρήστες αφού:

Η πλατφόρμα είναι (και θα είναι πάντα) δωρεάν για χρήση.

Πολλά δωρεάν και χαμηλού κόστους εργαλεία δημιουργούνται για χρήση με το WordPress.

Το WordPress έχει σχεδιαστεί από την κοινότητά του για να είναι φιλικό προς τον χρήστη και να έχει τις δυνατότητες που χρειάζονται περισσότερο οι δημιουργοί ιστότοπων.

Έχετε μεγάλη ελευθερία στον τρόπο με τον οποίο επιλέγετε να χρησιμοποιείτε και να αλληλεπιδράτε με το λογισμικό και μπορείτε να το τροποποιήσετε με όποιον τρόπο θέλετε μέσω κωδικοποίησης και άλλων εργαλείων.

Το Wordpress είναι κατάλληλο για τη δημιουργία:

- Ιστοσελίδων
- Blogs

Το βασικό χαρακτηριστικό του Drupal είναι ότι ο χρήστης έχει περισσότερη δύναμη, αλλά και μεγαλύτερη ευθύνη. Αυτό σημαίνει ότι το CMS μπορεί να κάνει περισσότερα και να προσφέρει περισσότερη προσαρμογή από τη Wordpress, αλλά απαιτεί πραγματικές δεξιότητες προγραμματιστή ιστού και εμπειρία κωδικοποίησης.

Το Drupal είναι λιγότερο δημοφιλές από το Wordpress λόγω αυτού του φραγμού δεξιοτήτων, αλλά προσφέρει πολλά plugins (modules). Σε αντίθεση με το Wordpress, μπορείτε να αποκτήσετε μεγαλύτερο έλεγχο πάνω στις προσθήκες και τον τρόπο λειτουργίας τους, λόγω της μεγαλύτερης πρόσβασής σας στον κώδικα του ιστότοπού σας.

Magento

Πολύ δημοφιλές CMS είναι ιδανική λύση ηλεκτρονικού εμπορίου για εταιρείες που επιθυμούν να πουλήσουν υλικά ή άυλα αγαθά στο διαδίκτυο. Λειτουργεί καλά σε οποιοδήποτε μέγεθος, από μικρά ηλεκτρονικά καταστήματα έως πολυεθνικές εταιρείες λιανικής πώλησης.

Το Magento Open Source σε PHP και διανέμεται υπό την άδεια Open Software 3.0 για να επιτρέψει στους προγραμματιστές και τους διαδικτυακούς εμπόρους να δημιουργούν και να διαχειρίζονται ιστότοπους ηλεκτρονικού εμπορίου. Αρχικά ονομαζόταν Magento Community Edition, μετονομάστηκε σε Magento Open Source στις 28 Ιουνίου 2017 από τον τότε ιδιοκτήτη Permira.

Το Magento έχει φήμη για την πλούσια λειτουργικότητα του και την υψηλή δυνατότητα προσαρμογής του που το καθιστούν ιδανικό για τις μικρές επιχειρήσεις ώστε να διαχειρίζονται και να κλιμακώνουν τις διαδικτυακές τους δραστηριότητες.

Μερικά από τα εξέχοντα χαρακτηριστικά του περιλαμβάνουν:

Διαχείριση καταλόγου

Το Magento έχει ένα ισχυρό σύστημα διαχείρισης καταλόγων ικανό να υποστηρίξει σχεδόν οποιοδήποτε προϊόν, από τα τυπικά, απλά και διαμορφώσιμα προϊόντα έως πιο προηγμένα ομαδοποιημένα, ομαδοποιημένα, ακόμη και εικονικά προϊόντα. Το σύστημα καταλόγων της μπορεί επίσης να χειριστεί έναν απεριόριστο

αριθμό προϊόντων ικανών να υποστηρίξουν επιχειρήσεις με μεγάλης κλίμακας αποθέματα.



Προσφορές

Τα καταστήματα Magento υποστηρίζουν σύνθετες προσφορές χρησιμοποιώντας κανόνες τιμών που εφαρμόζονται σε επίπεδο καταλόγου και καλαθιού. Οι κανόνες τιμών καταλόγου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προσφορά προϊόντων σε μειωμένη τιμή βάσει ενός αριθμού προϋποθέσεων.

Χρησιμοποιώντας προκαθορισμένες ιδιότητες κανόνων όπως ομάδες πελατών, κατηγορίες προϊόντων, χρώμα, μέγεθος ή σχεδόν οποιοδήποτε χαρακτηριστικό σε ένα κατάστημα, μπορείτε να ενεργοποιήσετε εκπτώσεις και να αλλάξετε τις τιμές των προϊόντων στον κατάλογο.

SEO

Το Magento Open Source υποστηρίζει τη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης.

Υποστήριξη Progressive Web Application (PWA).

Το Magento υποστηρίζει τη δημιουργία ιστοσελίδων PWA μέσω του ανοιχτού κώδικα GitHub που ονομάζεται Magento PWA Studio. Αυτό είναι μια συλλογή εργαλείων προγραμματιστών που διευκολύνουν την ανάπτυξη και τη συντήρηση ενός καταστήματος PWA. Οι ιστότοποι PWA είναι ασφαλείς, γρήγοροι, συμβατοί με πολλές συσκευές και μπορούν να λειτουργήσουν και εκτός σύνδεσης.

Wix

Το Wix είναι μια από τις πιο γνωστές πλατφόρμες κατασκευής ιστοσελίδων η οποία είναι ιδιαίτερα φιλική και εύχρηστη προς τους χρήστες. Όλοι όσοι έχουν αρκετές γνώσεις προγραμματισμού αλλά και εκείνοι που δεν τις διαθέτουν, μπορούν εύκολα να κατασκευάσουν μια ιστοσελίδα είτε για προσωπική χρήση καθώς και για επαγγελματική.



Με βάση στατιστικά στοιχεία φαίνεται ότι αρκετοί μη επαγγελματίες χρήστες χρησιμοποιούν και καταφέρνουν εύκολα και χωρίς πολλές γνώσεις να έχουν πολύ καλά αποτελέσματα.

Παρέχονται πολλές εφαρμογές καθώς και σύγχρονες δυνατότητες για τον σχεδιασμό μιας ιστοσελίδας και για την κατασκευή ενός σύγχρονου ηλεκτρονικού καταστήματος με εικόνες, βίντεο καθώς και slides.

Πλεονεκτήματα

- Το Wix παρέχεται ως δωρεάν online εργαλείο όπου οι χρήστες μπορούν να κατασκευάσουν την ιστοσελίδα που χρειάζονται.
- Χωρίς απαραίτητες γνώσεις πάνω στην κατασκευή ιστοσελίδων ο χρήστης έχει την ικανότητα να δημιουργήσει μία αποτελεσματική ιστοσελίδα
- Παρέχει φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον.
- Είναι δωρεάν για όλες τις εφαρμογές, αλλά και το Premium πακέτο έχει μικρό κόστος.
- Εξαιρετική και εύκολη εξυπηρέτηση πελατών.
- Παρέχεται πολύ μεγάλη βοήθεια όσον αφορά στο κομμάτι του SEO.

Μειονεκτήματα

- Ο χρήστης όταν ξεκινήσει την δημιουργία ιστοσελίδας και επιλέξει ένα συγκεκριμένο template δεν έχει την δυνατότητα να αλλάξει το πρότυπο αυτό στην συνέχεια.

- Σε συγκεκριμένα templates χρειάζεται η κατάλληλη αναβάθμιση και βελτίωση καθώς δημιουργούν προβλήματα τα οποία εμποδίζουν την πλήρη χρήση τους.

Σύνοψη

Στην εκπαιδευτική ενότητα παρουσιάστηκαν τα Διαχειριστικά Συστήματα Περιεχομένου και οι δυνατότητες που προσφέρουν για τη συλλογή και καταχώριση στοιχείων προϊόντων σε μία ιστοσελίδα. Είδαμε τις διαφορές των CMS ανοιχτού και κλειστού κώδικα, όπως επίσης τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε κατηγορίας. Τέλος, παρουσιάστηκαν αναλυτικά μερικά από τα πιο δημοφιλή συστήματα της αγοράς και τα χαρακτηριστικά καθενός.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 5

1. Βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου είναι δύο από τα παρακάτω:

A. Κάνει τους ιστότοπους εύκολους στη διαχείριση και την ενημέρωση.

B. Απαιτεί πολύ χρόνο διαχείρισης

Γ. προσθέτει νέες δυνατότητες που ένας στατικός ιστότοπος δεν μπορεί να εφαρμόσει αποτελεσματικά

2. Για την αποτελεσματική χρήση ενός CMS απαιτούνται πολλές και εξειδικευμένες γνώσεις σχετικά με την κωδικοποίηση HTML.

A. Σωστό

B. Λάθος

3. Ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου

A. είναι φθινό ή δωρεάν

B. χαρακτηρίζεται από ευκολία χρήσης

Γ. απαιτεί έμπειρο προγραμματιστή

4. Η Βάση δεδομένων περιεχομένου ενός CMS.....

A. συγκεντρώνει και ιεραρχεί το περιεχόμενο που υπάρχει και που πρόκειται να δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα.

B. είναι μια βάση δεδομένων, η οποία περιέχει όλα τα στοιχεία των διαχειριστών και των συντακτών των περιεχομένων της ιστοσελίδας

5. Το υποσύστημα collection ενός CMS είναι το τμήμα που παρέχει όλες τις δυνατότητες μετατροπής των δεδομένων που εισέρχονται στο σύστημα σε περιεχόμενο κατάλληλης μορφής για δημοσίευση.

A. Σωστό

B. Λάθος

6. Ένα CMS ανοιχτού κώδικα είναι ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου που.....

A. διατηρείται από την κοινότητα των προγραμματιστών του

B. έχει αναπτυχθεί και ανήκει σε μία μόνο εταιρεία

7. Τρία από τα κυριότερα πλεονεκτήματα των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου κλειστού κώδικα είναι τα εξής:

- A. έχουν εμπορική υποστήριξη και προσδιορισμένες υπηρεσίες
- B. συνήθως είναι ετοιμοπαράδοτα
- Γ. προσφέρουν ασφάλεια
- Δ. δεν έχουν κόστος παραμετροποίησης

8. Μειονεκτήματα των CMS ανοιχτού κώδικα είναι:

- A. χρησιμοποιούνται μόνο σε μεγάλες επιχειρήσεις
- B. μικρή σχετικά τεκμηρίωση
- Γ. έλλειψη εμπορικής υποστήριξης
- Δ. κενά ασφαλείας που παρουσιάζουν

9. Ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει. Το Joomla.....

- A. είναι γραμμένο σε PHP
- B. χρησιμοποιεί τεχνικές αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού (OOP)
- Γ. δεν είναι ικανό να αποθηκεύει δεδομένα σε MySQL

10. Το Drupal είναι ένα πολύ ισχυρό CMS με μειονεκτήματα.....

- A. την πολυπλοκότητά του σε σχέση με το Wordpress και το Joomla
- B. υπάρχει έλλειψη πολλών έτοιμων templates και plug-ins και επίσης τα πιο πολλά από αυτά διατίθενται επί πληρωμή.
- Γ. ο χρήστης έχει λιγότερες δυνατότητες προσαρμογής από ότι με το Wordpress

Άσκηση – Εργασία

Σκέφτεστε να δημιουργήσετε μία δυναμική ιστοσελίδα για την επιχείρησή σας και πρέπει να επιλέξετε το καταλληλότερο CMS ανοιχτού κώδικα για την περίπτωση σας.

Ποιο θα επιλέξετε και γιατί. Δικαιολογήστε την απάντησή σας με βάση το είδος της επιχείρησής σας, τις λειτουργίες που θα έχει ο ιστότοπος και τα πλεονεκτήματα που θα σας προσφέρει το CMS που επιλέγετε.

Βιβλιογραφία

Barker, D. (March 2016). Web Content Management, Systems, Features, and Best Practices.

Boiko, B. (2002). Content Management Domain. Wiley.

Boiko, B. (2005). Content Management Bible 2nd Edition.

Drupal 2020. [online]. Ανακτήθηκε από : <https://www.drupal.org/>

Joomla!. 2020. Joomla Content Management System (CMS). 14/7/2022.

Ανακτήθηκε από: <https://www.joomla.org/>

Joomla vs Wordpress, Themexpert, 29/11/2021 PARVEZ AKTHER. Ανακτήθηκε από: <https://www.themexpert.com/blog/joomla-vs-wordpress>

<https://ithemes.com/blog/content-management-system/>

<https://www.websiterating.com/el/web-hosting/glossary/what-is-cms/>

Wix.com, 18/07/2022. Ανακτήθηκε από: <https://www.wix.com>

Εκπαιδευτική Ενότητα 6 Digital Marketing

Σκοπός

Σκοπός της εκπαιδευτικής ενότητας είναι να κατανοήσει ο ωφελούμενος τις βασικές αρχές του marketing και ειδικότερα του ψηφιακού marketing με τις βασικότερες εκφάνσεις του. Επιπλέον θα κατανοεί τον τρόπο σχεδιασμού μιας στρατηγικής ψηφιακού marketing και τις μορφές της διαδικτυακής παρουσίας. Επίσης θα γνωρίζει τη σημασία και τον ρόλο που διαδραματίζει για την υγιή πορεία της επιχείρησης μια σωστή εταιρική ιστοσελίδα. Τέλος θα γνωρίζει τις έννοιες marketing των μηχανών αναζήτησης και τις μεθόδους βελτιστοποίησης SEO.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής ενότητας, ο ωφελούμενος θα μπορεί να συμμετέχει στο σχεδιασμό στρατηγικής ψηφιακού marketing, να επιλέξει και να υλοποιήσει την κατάλληλη για την επιχείρηση, διαδικτυακή παρουσία και να εφαρμόσει τις βέλτιστες και αποτελεσματικότερες μεθόδους ψηφιακού marketing.

Έννοιες – Κλειδιά

Ψηφιακό marketing: ο τομέας του μάρκετινγκ που χρησιμοποιεί διαδικτυακές ψηφιακές τεχνολογίες όπως επιτραπέζιους υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα και άλλα ψηφιακά μέσα και πλατφόρμες για την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών

Στρατηγική ψηφιακού marketing: είναι ένα σύνολο προγραμματισμένων ενεργειών που εκτελούνται στο διαδίκτυο για την επίτευξη συγκεκριμένων επιχειρηματικών στόχων.

Εταιρική ιστοσελίδα: εταιρικός ιστότοπος με σκοπό για να προωθήσει την εταιρεία, να ενισχύσει τη φήμη της, να χτίσει εμπιστοσύνη και να ενημερώσει για υπηρεσίες και προϊόντα της.

SES: Η Search Engine Strategies είναι ένα σύνολο ενεργειών που επικεντρώνεται στο μάρκετινγκ μηχανών αναζήτησης και στη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης

SEO: οι διαδικασίες βελτιστοποίησης στη δομή, στο περιεχόμενο και στα τεχνικά χαρακτηριστικά ενός ιστότοπου, ώστε να είναι φιλικός προς τους χρήστες και τις μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου

SEM: μια μορφή μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο που περιλαμβάνει την προώθηση ιστοσελίδων αυξάνοντας την προβολή τους στις σελίδες αποτελεσμάτων μηχανών αναζήτησης

PPC: Το Pay-per-Click είναι ένα μοντέλο διαφήμισης στο Διαδίκτυο που χρησιμοποιείται για την αύξηση της επισκεψιμότητας σε ιστότοπους, στο οποίο ένας διαφημιστής πληρώνει έναν εκδότη όταν γίνεται κλικ στη διαφήμιση.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 6.1 Εισαγωγή στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ - Βασικές έννοιες - Σχεδιασμός Στρατηγικής Ψηφιακού Μάρκετινγκ

Βασικές έννοιες marketing

Ο όρος «marketing» δεν είναι εφικτό να περιοριστεί ως μια έννοια η οποία να καλύπτει όλο το φάσμα και την πλήρη ερμηνεία της λέξης. Αυτό δεν είναι παράξενο,

αφού το marketing αποτελείται από ένα σύνολο λειτουργιών και διαδικασιών που εφαρμόζονται από την παραγωγή μέχρι το τελικό στάδιο της κατανάλωσης.

Κατά το παρελθόν έχει γίνει προσπάθεια να συνδεθεί το marketing με συγκεκριμένους ορισμούς όπως **η αγοραγνωσία, η αγοραλογία, η εμπορία, η εμπορευσιματολογία και η πωλησιολογία**. Όμως αυτοί οι όροι δεν μπορούν παρά να προσδιορίσουν μόνο ένα μέρος της έννοιας και δεν μπορούν να ταυτοποιηθούν με αυτό.

Το marketing είναι άμεσα συνδεδεμένο με όλη την διαδικασία και την πορεία για να φτάσει ένα προϊόν ή ένα σύνολο υπηρεσιών από τον παραγωγό μέχρι τον καταναλωτή. Και όταν λέμε «πορεία» εννοούμε τον έλεγχο της καθοδήγησης, της κατεύθυνσης και της ροής προκειμένου να έχουμε μια επιτυχημένη μεταβίβαση του προϊόντος.

Δηλαδή για να φτάσει το προϊόν ή οι υπηρεσίες μας, στον προορισμό τους και να ικανοποιήσουν τους παραλήπτες, δηλαδή τους καταναλωτές, τόσο σε ποιότητα, όσο και σε ζήτηση. Η διαδικασία αυτή είναι τόσο σημαντική που επηρεάζει άμεσα τον σχεδιασμό και την λήψη αποφάσεων.

Άρα η βασική προϋπόθεση για να υπάρξει marketing είναι η μετατροπή της επιχειρηματικής σκέψης σε δράση. Πιο συγκεκριμένα το marketing ξεκινάει από τον εντοπισμό και την αναγνώριση των αναγκών του καταναλωτή. Συνεχίζεται στον τομέα της δημιουργίας και της ανάπτυξης, επεκτείνεται μέχρι τις συνθήκες που θα προϋποθέτουν την ζήτηση και την ικανοποίηση της και καταλήγουν στην επιτυχημένη πώληση του προϊόντος.

Οι Λειτουργίες του Marketing

Οι λειτουργίες του marketing είναι ένα σύνολο βημάτων που πρέπει εύστοχα να πραγματοποιηθούν με επιτυχία, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο τελικός στόχος. Οι λειτουργίες του marketing είναι οι εξής:

- **Λειτουργία της Αγοράς**

Η λειτουργία της αγοράς είναι το σύνολο των ερευνών μέσω των οποίων προσδιορίζεται η τιμή με την οποία ένα προϊόν ή μια υπηρεσία θα βγει προς διάθεση στην αγορά.

- **Λειτουργία της Πώλησης**

Η λειτουργία της πώλησης, ασχολείται με το σύνολο της προώθησης ενός προϊόντος. Κάτι το οποίο μπορεί να περιέχει είτε την προσωπική πώληση, είτε τη διαφήμιση είτε οποιαδήποτε άλλη μέθοδο μαζικών πωλήσεων.

- **Λειτουργία της Μεταφοράς**

Η λειτουργία της μεταφοράς είναι όλη η εύρυθμη λειτουργία για την γρήγορη και άρτια μεταφορά και παροχή των προϊόντων στο καταναλωτικό κοινό, σε όλες τις περιοχές που έχουμε επιλέξει.

- **Λειτουργία της Αποθήκευσης**

Η λειτουργία της αποθήκευσης ασχολείται με την διατήρηση και το απόθεμα του προϊόντος προκειμένου να μπορεί να καλυφθεί η ζήτηση στον επιθυμητό χρόνο.

- **Λειτουργία της Τυποποίησης και Διαβάθμισης**

Η λειτουργία της τυποποίησης και διαβάθμισης εστιάζει στην ταξινόμηση των προϊόντων, ανάλογα με την ποιότητα και τα μεγέθη τους.

- **Λειτουργία της Συσσκευασίας**

Η λειτουργία της συσκευασίας είναι ένα ξεχωριστής σημασία κομμάτι στην λειτουργία του Marketing, καθώς μας εξυπηρετεί τόσο για την προστασία του προϊόντος μας, όσο και στην προσπάθεια της πώλησης του.

- **Λειτουργία της Πληροφόρησης της Αγοράς**

Η λειτουργία της πληροφόρησης της αγοράς εμπεριέχει την ανάλυση και τη συλλογή πληροφοριών, και στη συνέχεια, τη διανομή της απαραίτητης πληροφόρησης που θα διασφαλίσουν για την επιτυχή υλοποίηση, έλεγχο και προγραμματισμό των λειτουργιών του marketing.

- **Λειτουργίας της Χρηματοδότησης**

Το απαραίτητο κεφάλαιο που θα καλύπτει όλες τις διαδικασίες της επιχείρησης αφορά τη λειτουργία της χρηματοδότησης. Αυτή περιλαμβάνει τις αναγκαίες πιστώσεις για την παραγωγική διαδικασία, τη μεταφορά, την αποθήκευση, τις προωθητικές ενέργειες και την πώληση των προϊόντων.

▪ **Λειτουργία της Ανάλυσης Κινδύνου**

Η λειτουργία ανάλυσης κινδύνου περιλαμβάνει το σύνολο των ερευνών σχετικά με τις πιθανότητες να μην υπάρξουν οι αναμενόμενες πωλήσεις και σε τι βαθμό αυτό μπορεί να προκαλέσει οικονομική ζημιά. Καθώς και το πως ένα τέτοιο ενδεχόμενο μπορεί να αντιμετωπιστεί.

Διαδικτυακό marketing

Οι σύγχρονες αγορές έχουν ως χαρακτηριστικό να τείνουν στην εξατομίκευση (personalization). Έτσι οι καταναλωτές σύμφωνα με τις ποικίλες ανάγκες τους (προσωπικές πεποιθήσεις κ.α.) διαμορφώνουν τον τρόπο ζωής τους.

Το direct marketing (άμεσο marketing) είναι μια ιδιαίτερη κατηγορία του marketing που εστιάζει σε μέλη που έχουν ένα συγκεκριμένο κοινό στόχο.

Μια οπτική του direct marketing αποτελεί το interactive marketing (marketing αλληλεπίδρασης). Προσδιορίζεται ως διαδικτυακό marketing, ή ψηφιακό marketing (digital marketing) και αφορά μια πτυχή προώθησης υπηρεσιών και προϊόντων μέσω διαδικτύου. Επιπροσθέτως, συναντάμε τις έννοιες web marketing, e-marketing, online marketing.

Διαδικτυακό Marketing: Ονομάζεται το marketing, το οποίο χρησιμοποιεί την Τεχνολογία της Πληροφορικής. Σκοπός είναι η αύξηση της αποδοτικότητας (efficiency) και η πλήρης αλλαγή των στρατηγικών marketing ώστε να δημιουργηθούν επιχειρησιακά μοντέλα τα οποία θα αυξήσουν την αξία (value creation) για τον πελάτη και τα κέρδη (profitability) για την επιχείρηση.

Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει χρήση ηλεκτρονικών δεδομένων και εφαρμογών για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση:

- Της επιχειρηματικής ιδέας για νέα αγαθά, καθώς υπηρεσίες και ιδέες,

- Της τιμολόγησης,
- Της διανομής,
- Της προβολής.
των αγαθών, υπηρεσιών και ιδεών ώστε να δημιουργηθεί ένα πλαίσιο ανταλλαγών(exchanges),οι οποίες θα ικανοποιούν αμοιβαία τους σκοπούς αμφότερα αγοραστών και επιχείρησης.

Επιπλέον, αφορά, τη διαδικασία δημιουργίας και διατήρησης των πελατειακών σχέσεων μέσω online δραστηριοτήτων, ώστε να γίνει πιο εύκολη η ανταλλαγή των ιδεών, των προϊόντων και των υπηρεσιών οι οποίες ικανοποιούν τη στοχοθεσία των αγοραστών και των πελατών.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως αυτό που χαρακτηρίζει το ηλεκτρονικό-διαδικτυακό marketing, είναι η παροχή των εξατομικευμένων υπηρεσιών ή των προϊόντων. Το διαδικτυακό marketing δεν αφορά τις μαζικές αγορές, αλλά απευθύνεται σε άτομα με συγκεκριμένες επιθυμίες, ανάγκες, προφίλ και ήθη.

Επομένως, στόχος του διαδικτυακού marketing δεν είναι μια μαζική αγορά 100 εκατομμυρίων ατόμων, αλλά, 100 εκατομμύρια ατομικές αγορές. (Πασχόπουλος Α., Σκαλτσάς Π., 2000).

Με άλλα λόγια, επιτρέπει στις επιχειρήσεις να μεταβούν από το μαζικό marketing στη μαζική εξατομίκευση και πιο συγκεκριμένα να παρέχουν πληροφορίες και προϊόντα προσαρμοσμένα στις ανάγκες των καταναλωτών - επισκεπτών του ηλεκτρονικού καταστήματος της επιχείρησης (ιστοσελίδα).

Η μαζική εξατομίκευση, μέσω του διαδικτύου, επιτυγχάνεται μέσα από δύο τεχνολογίες - στρατηγικές του marketing:

- **Την τεχνολογία-στρατηγική PUSH.**

Αφορά την στρατηγική marketing μέσω της οποίας ο χρήστης – ενδιαφερόμενος, καθοδηγείται αυτόβουλα στην πληροφορία ή στο προϊόν που τον ενδιαφέρει.

- **Την τεχνολογία - στρατηγική PULL.**

Με την συγκεκριμένη στρατηγική ο χρήστης-ενδιαφερόμενος, έχει την δυνατότητα να εκφράσει την επιθυμία του , ώστε να ενημερωθεί για ό,τι τον ενδιαφέρει.

Μία άλλη επίσης εναλλακτική κατηγοριοποίηση του διαδικτυακού marketing είναι η εξής:

- 1. Attractive digital marketing.**

Στο Attractive διαδικτυακό marketing, ο χρήστης με μία μοναδική διεύθυνση URL μπορεί να προσεγγίσει το περιεχόμενο. Στο attractive digital marketing ο καταναλωτής λειτουργεί ως ενεργητικός αναζητητής της πληροφορίας.

- 2. Push digital marketing.**

Μέσω των τεχνολογιών push digital marketing ο καταναλωτής, μπορεί να συγκεντρώσει τις πληροφορίες που χρειάζεται και εν συνεχεία να εκφράσει άμεσα τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του από μία υπηρεσία ή ένα προϊόν.

Μέσω του διαδικτύου η ανατροφοδότηση των επιχειρήσεων πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθήσει στο να παραχθούν εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες.

Επομένως, επιχείρηση και καταναλωτής κερδίζουν από την εφαρμογή εξατομικευμένων υπηρεσιών εξοικονομώντας χρόνο και χρήμα.

Αυτό το καινοτόμο μοντέλο επικοινωνίας marketing, που χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας και εργαλεία του διαδικτύου είναι της μορφής (many-to-many), «πολλοί-προς πολλούς», και απαρτίζεται από τέσσερα στοιχεία:

1. Οι καταναλωτής έχει τη δυνατότητα να αλληλοεπιδρά με το μέσο αλλά και με άλλον καταναλωτή χρησιμοποιώντας αυτό το μέσο.
2. Η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να παρέχει μήνυμα στο μέσο αλλά και να αλληλοεπιδρά με αυτό πάλι μέσω αυτού.
3. Η επιχείρηση και ο καταναλωτή μπορούν να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους μέσω αυτού του μέσου
4. Ο καταναλωτής έχει την δυνατότητα να παρέχει ένα μήνυμα εμπορικού περιεχομένου στο μέσο. (Hoffman and Novak, 1997).

Το διαδικτυακό marketing, αποτελεί μια άκρως αποτελεσματική μορφή διαφήμισης και προώθησης με πολλά πλεονεκτήματα για μια επιχείρηση που αναλύονται παρακάτω.

Χαμηλό κόστος

Μια επιχείρηση έχει την δυνατότητα να έχει τον πλήρη έλεγχο του κόστους της στρατηγικής marketing, ενώ παράλληλα, η αξία μιας διαφημιστικής καμπάνιας έχει άμεση σχέση με την αποδοτικότητά της.

Το κόστος της online διαφήμισης είναι αισθητά μειωμένο σχετικά με την προσέγγιση του πελάτη με την προϋπόθεση ο χρήστης να είναι αυτός που επιλέγει να ενημερωθεί ή να αναζητήσει επιπλέον ενημερωτικό υλικό για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της επιχείρησης.

Εξατομικευμένη διαφήμιση.

Το διαφημιστικό μήνυμα μεταδίδεται, ανάλογα με την ηλικία, τα ενδιαφέροντα, τον τόπο διαμονής, το επάγγελμα και άλλα δημογραφικά ή κοινωνικά χαρακτηριστικά.

Επιπλέον, επιλέγεται ο τρόπος μετάδοσης έτσι ώστε να προσαρμόζεται ανάλογα με το κοινό που απευθύνεται. Η δυνατότητα του διαδικτύου έγκειται στο ότι μπορεί να μεταφέρει τα μηνύματα μιας επιχείρησης ή του χρήστη οπουδήποτε στον κόσμο καθώς η διεύρυνση των αγορών αποτελεί χαρακτηριστικό των διαδικτυακών διαδικασιών.

Αμφίδρομη επικοινωνία

Επιπροσθέτως, μέσα από τις τεχνικές διαδικτυακού marketing προσφέρεται η δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας πελάτη και επιχείρησης, με αποτέλεσμα αφενός να υπάρχει κατανόηση των αναγκών των καταναλωτών και αφετέρου να εμβαθύνονται οι σχέσεις τους.

Αυτή η αμφίδρομη επικοινωνία, οδηγεί σε καλύτερη εποπτεία αγοράς καθώς και της διαφοροποίησης υπηρεσιών και προϊόντων σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών. Επιτυγχάνεται έτσι η προσοχή του ενδιαφέροντος και ανάπτυξης της αγοραστικής πρόθεσης του πελάτη, αφού παρουσιάζονται οι αναγκαίες πληροφορίες και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των προϊόντων.

Το ζητούμενο είναι να καθιερωθεί ένας «διαφημιστικός διάλογος» ανάμεσα σε επιχείρηση και κοινό, ο οποίος, χαρακτηρίζεται από την ανταλλαγή πληροφοριών και εντυπώσεων. Ουσιαστικά, με τη χρήση του αμφίδρομου επικοινωνιακού μέσου, πραγματοποιείται ο τελικός στόχος διαφημιστών και επιχειρήσεων για μαζική και ταυτόχρονα διαπροσωπική επικοινωνία με το κοινό.

Το διαδικτυακό marketing μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες της αγοράς με χαμηλό κόστος, και με αυτόν τον τρόπο υπάρχει ευελιξία στις απαιτήσεις και τις αλλαγές της αγοράς. Αν προκύψουν οι όποιες, διορθώσεις ή αναπροσαρμογές των μηνυμάτων τους, μπορούν εύκολα να πραγματοποιηθούν, έτσι ώστε, να προσεγγίσουν αποτελεσματικά το κοινό - στόχο τους (target-group).

Τα ψηφιακά εργαλεία επιτρέπουν στην επιχείρηση να έχει ολοκληρωμένη εικόνα για τα αποτελέσματα που έχουν εφαρμοστεί.

Η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει στοιχεία όπως:

1. Το ποσοστό των χρηστών που διάβασαν το μήνυμα,

2. Τον τρόπο και τον χρόνο που εκτέθηκαν στη διαφήμιση.

Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να έχουν το έλεγχο της ποσότητας και του είδους των πληροφοριών καθώς και το χρόνο που θα αφιερώσουν γι' αυτές.

Αξίζει να σημειωθεί πως το κοινό είναι ενεργό και ο χρήστης μέσω των πληροφοριών της οθόνης του, μπορεί να επιλέξει ελεύθερα το αντικείμενο που τον ενδιαφέρει, καθώς και τον χρόνο που θα αφιερώσει και να αντλήσει επιπλέον δεδομένα όπου εκείνος κρίνει απαραίτητο.

Το διαδικτυακό marketing, ενισχύει την επικοινωνία με τους πελάτες και ενδυναμώνει την απήχηση του brand, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά μέσα marketing που στόχο έχουν κυρίως τις πωλήσεις. Μια επιχείρηση στο διαδίκτυο λειτουργεί ως ιδιόκτητο κανάλι επικοινωνίας, που επιτρέπει στο brand να βρίσκεται αδιάκοπα και σε πραγματικό χρόνο σε επικοινωνία με τον χρήστη-καταναλωτή.

Ανάδραση

Η ανάδραση αφορά τη δυνατότητα του κοινού στη μετάδοση πληροφοριών διαμέσου του ίδιου του μέσου στην επιχείρηση που διαφημίζεται. Στα παραδοσιακά μέσα αυτή η δυνατότητα είναι περιορισμένη, ενώ στο διαδίκτυο δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να ανταποκριθεί άμεσα στη διαφήμιση είτε με την πραγματοποίηση συναλλαγής είτε μέσω άμεσης επικοινωνίας με την επιχείρηση.

Μέτρηση της αποτελεσματικότητας

Αφορά τη δυνατότητα της ευκολίας και την ταχύτητα μέτρησης της αποτελεσματικότητας του μέσου. Απαιτείται ένας μεγάλος προαπαιτούμενος χρόνος για να διεξαχθούν έρευνες, για να μετρηθεί η αποτελεσματικότητα του διαφημιστικού μηνύματος καθώς και του μέσου μετάδοσής του στον παραδοσιακό τρόπο προώθησης και επικοινωνίας.

Το διαδίκτυο και οι νέες τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα στους διαφημιστές, να έχουν τον έλεγχο και να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με το πόσο αποτελεσματικό είναι το διαφημιστικό μήνυμα καθημερινά.

Κόστος μετάδοσης διαφημιστικού μηνύματος

Αφορά το κόστος μετάδοσης του διαφημιστικού μηνύματος μέσω του συγκεκριμένου διαφημιστικού μέσου.

Στο διαδικτυακό μήνυμα, παρατηρείται χαμηλό κόστος σε σχέση με τον όγκο της πληροφορίας και τη διάρκεια του διαφημιστικού μηνύματος. Στο παραδοσιακό marketing, σαφώς υπάρχει υψηλό κόστος σε σχέση με τον όγκο της πληροφορίας καθώς και με τη διάρκεια του διαφημιστικού μηνύματος .

Το παραδοσιακό marketing δεν είναι εφικτό να παρουσιάσει όλες τις διαστάσεις κάποιου προϊόντος διότι ο χρόνος και ο χώρος είναι περιορισμένοι όπως επίσης και το κόστος είναι υψηλό.

Αντίθετα, στο διαδίκτυο ο καταναλωτής έχει τη δυνατότητα να μελετήσει και να ελέγξει το προϊόν καθώς και οποιαδήποτε πληροφορία υπάρχει σχετικά με αυτό.

Έτσι το διαδίκτυο, επιτρέπει την εξατομικευμένη μετάδοση και ο χρήστης λαμβάνει ό,τι υπάρχει διαθέσιμο όταν το επιθυμεί, χωρίς να χάνει χρόνο για το πότε πότε θα αποφασίσει τη μετάδοση ή την αναμετάδοσή του το κανάλι διανομής.

Λειτουργίες του Διαδικτυακού Marketing

Το διαδικτυακό marketing επίσης μπορεί να εκπληρώσει την αύξηση πωλήσεων και τη μείωση του κόστους με ποικίλες λειτουργίες, όπως:

- **Την έρευνα της αγοράς , να καθορίσει τις ανάγκες του καταναλωτή και τέλος να αναλύσει την ανταγωνιστικότητα.**

Πιο συγκεκριμένα αφορά τη συλλογή και την επεξεργασία πληροφοριών μέσω OnLine ερωτηματολογίων, οι οποίες θα εξασφαλίσουν στον επιχειρηματία ικανοποιητική βάση για τη λήψη αποφάσεων.

- Την ανάπτυξη των προϊόντων , την μέτρηση αντιδράσεων του καταναλωτή για τα προϊόντα, καθώς και τη λειτουργία της επαναπληροφόρησης.

Αυτό δίνει την δυνατότητα να δημιουργηθεί ένα νέο προϊόν ή να μετατρέψει το παλιό ώστε να καλύψει τις μελλοντικές ανάγκες του καταναλωτή

- Την εισαγωγή και τη δοκιμή του νέου προϊόντος.
- Τη διαφοροποίηση, που αφορά την αλλαγή προϊόντος βάσει επανατροφοδότησης πληροφοριών από τους καταναλωτές, customer feed back.
- Τον σχεδιασμό προγράμματος Marketing και διαφήμισης, με στόχο να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης ως προς τον προσδιορισμό των αναγκών των καταναλωτών.
- Την αναβάθμιση της εικόνας (image) της επιχείρησης και του προϊόντος.
- Την προσέλκυση του ενδιαφέροντος του καταναλωτή και την ανάπτυξη της αγοραστικής πρόθεσης του πελάτη μέσω παρουσίασης των απαραίτητων πληροφοριών και των συγκριτικών πλεονεκτημάτων για τα προϊόντα (οι παραδοσιακές τεχνικές στην προβολή της επανάληψης και της πειθούς αντικαθίστανται στο διαδίκτυο με αυτές του ενδιαφέροντος και της ωφέλειας).
- Την υποστήριξη του πελάτη πριν την πώληση (ενημέρωση μέσω διαδικτύου).
- Την υποστήριξη του πελάτη μετά την πώληση (την επίλυση προβλημάτων και την συνεχή παροχή υπηρεσιών σέρβις).

Η έννοια της Στρατηγικής – Βασικές έννοιες της Στρατηγικής

Τι είναι η Στρατηγική

«Στρατηγική είναι η κατεύθυνση (direction) και το εύρος και είδος δραστηριοτήτων (scope) μιας επιχείρησης μακροπρόθεσμα, η οποία εξασφαλίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση, μέσω της διάταξης των πόρων της μέσα σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον, με στόχο να ανταποκριθεί στις ανάγκες των αγορών και να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των βασικών ομάδων ενδιαφερομένων».

(Πηγή: Johnson G., K. Scholes and R. Whittington, 2008)

Η στρατηγική:

- Επιτρέπει προγραμματισμένες ενέργειες και όχι απλές αντιδράσεις
- Βοηθάει στο συντονισμό της στρατηγικής των τμημάτων

Το επιχειρηματικό τοπίο του 21^{ου} αιώνα

Η επικινδυνότητα των επιχειρηματικών προσπαθειών έχει αυξηθεί για τους εξής λόγους:

Ραγδαίες αλλαγές στα σύνορα των βιομηχανιών και τα όρια των αγορών

Οι συμβατικές / παραδοσιακές πηγές ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος χάνουν την αποτελεσματικότητά τους

Απαιτούνται τεράστιες επενδύσεις για παγκόσμια ανταγωνιστικότητα

Σοβαρές οι συνέπειες της αποτυχίας

Οι νέες συνθήκες στον επιχειρηματικό τομέα

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά των νέων συνθηκών που διαμορφώνονται στο επιχειρηματικό τοπίο είναι:

Η αξία μεταφέρεται από την κυριότητα των υλικών στοιχείων του ενεργητικού στα μη υλικά στοιχεία.

Οι επιχειρήσεις αναθέτουν σε άλλες επιχειρήσεις δραστηριότητες εντάσεως ενεργητικού.

Η αξία μεταφέρεται από τις επιχειρήσεις προϊόντων στις επιχειρήσεις που μπορούν να προσφέρουν υψηλή εξατομίκευση (customization) με μικρό κόστος ή σε επιχειρήσεις που προσφέρουν λύσεις.

Η ολοκλήρωση της αλυσίδας αξίας και η διενέργεια συνεργασιών αυξάνονται.

Η επιχειρηματικότητα έχει αυξηθεί σημαντικά.

Νέες μάρκες «κτίζονται» σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

Περισσότερες επιχειρηματικές εργασίες διενεργούνται ηλεκτρονικά.

Οι ραγδαίες τεχνολογικές αλλαγές οδηγούν πολλές επιχειρήσεις στην απαξίωση.

Οι Κυριότερες Δυνάμεις που Επηρεάζουν το σύγχρονο Κοινωνικό και Οικονομικό Περιβάλλον



Το πλαίσιο της Στρατηγικής Μάρκετινγκ

Το γενικό πλαίσιο στρατηγικής μάρκετινγκ διακρίνεται σε τρεις επιμέρους στρατηγικές:

Στρατηγική διαμόρφωσης στάσης και ανάπτυξης αμφίδρομης επικοινωνίας με πελάτες.

Αποφασίζουμε την πολιτική την οποία θα ακολουθήσει η εταιρία ή ο οργανισμός σχετικά με τη διαφήμιση, τις χορηγίες, τις δημόσιες σχέσεις, αλλά και τα μέτρα εκείνα που θα προκαλέσουν αύξηση των πωλήσεων σε συνεργασία με προγράμματα πιστότητας των πελατών. Επιπλέον αναζητούνται τρόποι για την ισχυροποίηση του εταιρικού προφίλ αλλά και των προϊόντων (υλικά αγαθά ή υπηρεσίες) της εταιρίας μέσω του διαδικτύου.

Στρατηγική ανάπτυξης εμπορικών συναλλαγών.

Αποφασίζουμε ποια κανάλια διανομής θα χρησιμοποιηθούν για την προώθηση και πώληση των αγαθών ή υπηρεσιών της εταιρίας ή του οργανισμού καθώς και εξετάζονται οι δυνατότητες για τη βελτιστοποίηση των παρόντων

προϊόντων και η δημιουργία νέων. Επιπλέον εξετάζονται οι δυνατότητες συνεργιών, η στρατηγική τιμολόγηση αλλά και η επιλογή επιχειρηματικού μοντέλου.

Στρατηγική ανάπτυξης ενδοεπιχειρησιακής αποτελεσματικότητας.

Σημειώνουμε τις προτεραιότητες που αφορούν τη μείωση κόστους διανομής, μείωση κόστους διαφήμισης, διευρυμένης και συχνότερης προσέγγισης πελατών, δυνατότητα μείωσης τιμών, κ.ά.

Στρατηγική Ανάπτυξης και Στρατηγική Ανταγωνισμού

Μία άλλη προσέγγιση της στρατηγικής μάρκετινγκ αφορά την Στρατηγική Ανάπτυξης και την Στρατηγική Ανταγωνισμού.

Πιο συγκεκριμένα:

Η Στρατηγική Ανάπτυξης περιλαμβάνει:

Στρατηγική διείσδυσης

Η καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη και η αποτελεσματική διαχείριση της σχέσης με αυτόν αποτελεί στοιχείο ανταγωνιστικής διαφοροποίησης, οδηγώντας σε αύξηση της πιστότητας (customer loyalty) των υφιστάμενων πελατών και σε θετική από στόμα-σε-στόμα (word of mouth) επικοινωνία που μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση του μεριδίου της αγοράς

Στρατηγική ανάπτυξης αγοράς

Η στόχευση που καθιστά δυνατή το διαδίκτυο επιτρέπει την πρόσβαση σε νέα, πολύ συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς με εξειδικευμένη ζήτηση. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται ως δίκτυο διανομής, το διαδίκτυο δίνει στην επιχείρηση εύκολα και με χαμηλό κόστος πρόσβαση σε νέα γεωγραφικά τμήματα της αγοράς.

Στρατηγική ανάπτυξης προϊόντος

Η χρήση του διαδικτύου και των μέσων που το στηρίζουν μπορεί να οδηγήσει την εταιρία ή τον οργανισμό στην αύξηση της προσφερόμενης αξίας στον πελάτη καθώς και τον εμπλουτισμό της προϊοντικής στρατηγικής.

Στρατηγική διαφοροποίησης

Όσο η διεύρυνση του χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών απομακρύνεται από τη στρατηγική της επιχείρησης, τόσο αυτή πλησιάζει στη στρατηγική διαφοροποίησης με βασικό άξονα συνεργειών την πελατειακή βάση ή και τη λογική της ολοκληρωμένης λύσης .

Η Στρατηγική Ανταγωνισμού περιλαμβάνει:

Τη **διαφοροποίηση και εξατομίκευση** των προσφερόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών που αυξάνουν την προσφερόμενη αξία στον πελάτη επιτρέποντας μεγαλύτερη διαφοροποίηση, μείωση του μετωπικού ανταγωνισμού και κατά συνέπεια αποφυγή πολέμων τιμών.

Τη **χαμηλότερη τιμή** που εκμεταλλεύεται τη μείωση του λειτουργικού κόστους και του κόστους συναλλαγών που προσφέρει το διαδίκτυο καθώς και τη διεύρυνση της αγοράς της για να ενισχύσει τη στρατηγική ηγεσίας τιμής.

Στρατηγική niche ή εστίασης με βάση την οποία η επιχείρηση συγκεντρώνει τις προσπάθειες της σε ένα niche, ένα τμήμα της αγοράς με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Το niche μπορεί να είναι γεωγραφικό, ή μπορεί να ορίζεται από ειδική χρήση ή από ειδικά χαρακτηριστικά του προϊόντος. Στο niche αυτό μια επιχείρηση μπορεί να ακολουθεί στρατηγική χαμηλότερης τιμής κόστους ή διαφοροποίησης.

Προγραμματισμένες και αναδυόμενες Στρατηγικές

Προγραμματισμένες ή σχεδιασμένες Στρατηγικές είναι:

Στρατηγικές που η εταιρεία σχεδιάζει να πραγματοποιήσει

Συνήθως το αποτέλεσμα μιας επίσημης διαδικασίας σχεδιασμού

Μη προγραμματισμένες στρατηγικές είναι το αποτέλεσμα πρωτοφανών αλλαγών και ασχεδίαστων γεγονότων μετά το πέρας του επίσημου σχεδιασμού

Αναδυόμενες στρατηγικές είναι:

Μη σχεδιασμένες αντιδράσεις σε απρόοπτες καταστάσεις

Συμπτωματικές ανακαλύψεις και γεγονότα μπορούν να προκύψουν δημιουργώντας νέες μη σχεδιασμένες προοπτικές

Πρέπει να εκτιμηθεί αν η αναφαινόμενη στρατηγική ταιριάζει στις ανάγκες και τις δυνατότητες της εταιρείας

Πραγματοποιημένες Στρατηγικές είναι:

Το αποτέλεσμα των οποιονδήποτε προμελετημένων στρατηγικών που τίθενται σε διαδικασία πραγματοποίησης και των αναφαινόμενων στρατηγικών που προκύπτουν

Για κάθε επιχείρηση η σημαντικότερη ενέργεια είναι ο προγραμματισμός. Αυτό συμβαίνει γιατί ο στρατηγικός προγραμματισμός προσδιορίζει τι θα πραγματοποιηθεί στο μέλλον, τον τρόπο, τον χρόνο και τα μέσα εκτέλεσης του έργου. Σε περίπτωση που δεν ληφθούν υπόψη από την αρχή τα στοιχεία, είναι πολύ πιθανό να έχουμε μία λάθος επένδυση, είτε αφορά το προϊόν, την τιμή του, την διανομή του ή και τον τρόπο προώθησης του.

Για τον σχεδιασμό της στρατηγικής marketing για μία επιτυχημένη παρουσία της επιχείρησης στο διαδίκτυο θα πρέπει να ακολουθηθούν ορισμένα βήματα, τα βασικότερα των οποίων είναι:

- Καθορισμός στόχων της επιχείρησης.

Αρχικά κάθε επιχείρηση θα πρέπει να καθορίσει εκ των προτέρων τους στόχους της είτε αφορά ηλεκτρονική επιχείρηση, είτε όχι.

Για παράδειγμα στόχοι της επιχείρησης είναι:

Η βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης

Η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών της

Η εύρεση νέων ευκαιριών

Η αύξηση της προβολής της στην αγορά

Η ανάπτυξη συναλλαγών

Η επέκταση σε νέες αγορές

Η προσαρμογή στις προσδοκίες των πελατών

Η μείωση του κόστους marketing

- Η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών για τη διατήρηση του καινοτόμου χαρακτήρα της. Προσδιορισμός τεχνολογικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής της επιχείρησης που θα συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων και στην εδραίωση της επιχείρησης στο διαδίκτυο.
- Συλλογή πληροφοριών και διαμόρφωση «προφίλ» της αγοράς-στόχου της επιχείρησης. Για παράδειγμα, σε μία εταιρεία με αθλητικά είδη θα πρέπει να συγκεντρωθούν πληροφορίες για τους χρήστες που θα επισκεφτούν στην σελίδα και που θα αγοράσουν τα είδη.
- Καθορισμός προϋπολογισμού καθώς και ανάλυση των περιβαλλοντικών παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την στρατηγική της επιχείρησης σε θέματα νομικά, εκπαίδευσης και υποστήριξης.
- Μελέτη παραγόντων που αφορούν το μείγμα του προϊόντος ώστε να δημιουργηθεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ως προς το προϊόν, την τιμή, την προβολή και τη διανομή αυτού.

Σχεδιασμός Στρατηγικής Ψηφιακού Μάρκετινγκ

Πλαίσιο Σχεδιασμού Στρατηγικής Ψηφιακού Marketing

Πρώτα απ' όλα πρέπει να απαντήσουμε στην εξής ερώτηση:

Γιατί να χρησιμοποιήσω το Internet;

Απαντήσεις που δίνουν οι επιχειρηματίες

Γιατί είναι πια απαραίτητο

Γιατί έχουν όλοι οι άλλοι

Για διαφήμιση

Παρά την επιφανειακή λογική τους θα τις απορρίψουμε όλες.

Οι απαντήσεις πρέπει να βασίζονται σε έναν ή περισσότερους στρατηγικούς στόχους :

- Για να προβάλλω σωστά την επιχείρησή μου μέσα από το Διαδίκτυο
- Για να εξυπηρετήσω καλύτερα τους πελάτες μου (μέσα από τις εφαρμογές και τις υπηρεσίες της νέας τεχνολογίας) μου με το X, Y, Z τρόπο.
- Θα εκμεταλλευτώ τα A, B, Γ συγκριτικά μου πλεονεκτήματα σε σχέση με τον ανταγωνισμό.
- Θα θέσω τον X στόχο (μέσα από τις δυνατότητες της νέας τεχνολογίας) και θα μετρήσω μετά από 12 μήνες που βρίσκομαι.

Το σημαντικότερο σημείο για το οποίο συνήθως δεν αναρωτιούνται προκαταβολικά, όσοι ενδιαφέρονται για την χρήση του Διαδικτύου είναι το αν υπάρχει διαφορά μεταξύ της παρουσίας στο Διαδίκτυο και της **σωστής και επιτυχημένης παρουσίας στο Διαδίκτυο.**

Έτσι, δεν είναι λίγοι αυτοί που καταλήγουν με αποτυχημένη προσπάθεια και εκ των υστέρων αναρωτιούνται... **τι δεν πήγε καλά (;)** και αρκετοί τελικά

αποφασίζουν να σχεδιάσουν την παρουσία τους στο Διαδίκτυο από την αρχή, ίσως πιο υποψιασμένοι την δεύτερη φορά.

Αιτία αυτής της επίπονης και ακριβοπληρωμένης πορείας, είναι ότι οι περισσότεροι ξεκινούν από **λανθασμένη αφετηρία**:

Πιστεύουν ότι η παρουσία τους απλά στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι αρκετή για την προβολή της επιχείρησης ή/και των προϊόντων.

Πιστεύουν πως το να έχουν μία ιστοσελίδα, σημαίνει απλά να γράφουν www.ένα-όνομα.gr και να βλέπουν κάτι που αφορά αυτούς ή την επιχείρησή τους.

Μετά, λοιπόν, τον πρώτο ενθουσιασμό "**έχουμε κι εμείς ιστοσελίδα και facebook**", μερικούς μήνες μετά, ακολουθούν συχνά κάποιοι προβληματισμοί, όπως:

Ποιο το τελικό όφελος της παρουσίας μας στα social media;

και τι έγινε που κάναμε ιστοσελίδα;

γιατί δεν μπαίνει κόσμος στην ιστοσελίδα μας;

γιατί δεν βρίσκουμε την ιστοσελίδα μας στις μηχανές αναζήτησης;

Στρατηγική Ψηφιακού Μάρκετινγκ

Πριν ξεκινήσουμε την παρουσία μας στον ψηφιακό κόσμο είναι πολύ σημαντικό να δημιουργήσουμε την κατάλληλη **στρατηγική Ψηφιακού Μάρκετινγκ** προκειμένου να έχουμε ένα ολοκληρωμένο πλάνο που να συνοψίζει βασικά ερωτήματα όπως:

Ποια είναι η εικόνα της εταιρίας μου αυτή τη στιγμή online;

Τι ενέργειες χρειάζονται για να βελτιωθεί;

Έχω μία ενιαία εταιρική ταυτότητα σε όλα μου τα κανάλια;

Πώς κινείται ο ανταγωνισμός μου;

Ποιοι είναι οι στόχοι που μπορώ να βάλω;

Ποια κανάλια να επιλέξω;

Τι προϋπολογισμό χρειάζομαι και για πόσο χρονικό διάστημα;

Τι αποτελέσματα μπορώ να περιμένω;

Πώς αξιολογώ τις ενέργειες μου;



Μια σωστή στρατηγική Ψηφιακού Μάρκετινγκ για παράδειγμα **συνδυάζει στρατηγικούς στόχους, πλάνο marketing για προβολή στη Google και τα Social Media, προωθητικές ενέργειες και προτάσεις για blog και newsletter** και φυσικά σε όλα αυτά να υπάρχει μία ενιαία εταιρική ταυτότητα και επικοινωνία.

Αφού θέσουμε τους στόχους, αναλύουμε τον κλάδο και την εταιρία, εντοπίζουμε τον ανταγωνισμό και την παρουσία του στο διαδίκτυο, επιλέγουμε τα κανάλια στα οποία θα έχουμε παρουσία και στήνουμε το πλάνο προβολής μας σε αυτά. Ακόμη, εντοπίζουμε πώς θα προσεγγίσουμε ολόκληρη την ελληνική ή ξένη αγορά, βάσει των στόχων και των πελατών που μας ενδιαφέρουν.

Κατανόηση κύριων στοιχείων της στρατηγικής του ψηφιακού μάρκετινγκ

Ο καθορισμός μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής ψηφιακού μάρκετινγκ πριν από την έναρξη οποιασδήποτε δραστηριότητας είναι το κλειδί για την καλύτερη δυνατή χρήση των πόρων και την επίτευξη των επιχειρηματικών μας στόχων εγκαίρως και εντός του προϋπολογισμού. Με τόσα πολλά δυνητικά κανάλια και

δραστηριότητες προς δοκιμή, είναι εύκολο απλώς να πειραματιστούμε με διαφορετικές προσεγγίσεις και ως αποτέλεσμα να αποκτήσουμε μια διάσπαρτη, ασυνάρτητη εκστρατεία ψηφιακού μάρκετινγκ.

Ευθυγράμμιση με τους επιχειρηματικούς στόχους και στόχους του μάρκετινγκ

Το ψηφιακό μάρκετινγκ πρέπει να ακολουθεί τους στόχους που έχει θέσει η εταιρεία σαν γενικούς στόχους του μάρκετινγκ που χρησιμοποιεί. Για παράδειγμα αν γίνεται μία τηλεοπτική καμπάνια με στόχο την αύξηση την αναγνωρισιμότητας του brand name, δεν μπορούμε να δαπανούμε πόρους σε digital marketing πρακτικές που θα αυξήσουν τις αγορές μέσω e-shop.

Να βεβαιωθούμε ότι οι στόχοι μας είναι συγκεκριμένοι και μετρήσιμοι. Για παράδειγμα, αντί να αυξήσουμε συνολικά τις ηλεκτρονικές μας πωλήσεις, ο στόχος μπορεί να είναι να αυξήσουμε τις ηλεκτρονικές πωλήσεις μιας σειράς προϊόντων με υψηλό περιθώριο κέρδους και χαμηλό κόστος αποστολής.

Συχνά, ο πιο αποτελεσματικός τρόπος αύξησης των πωλήσεων είναι η αύξηση του ποσοστού των πελατών που επιστρέφουν σε μας. Ας ορίσουμε μια χρονική περίοδο για την επίτευξη των στόχων μας και να έχουμε υπόψη ότι χρειάζεται χρόνος για την ανάπτυξη μιας επιτυχημένης παρουσίας στο Διαδίκτυο.

Αναγνώριση του κοινού-στόχου – Αναγνώριση του στοχευόμενου κοινού μέσω αξιών, αναγκών, τοποθεσίας και δημογραφικών, για παράδειγμα, ηλικία, φύλο, και εισόδημα. Οι πληροφορίες για το κοινό-στόχο μπορούν να περιλαμβάνουν τις αξίες, τις ανάγκες, την τοποθεσία, τα ενδιαφέροντά τους, τις καταναλωτικές συνήθειες και τη συσκευή που χρησιμοποιούν. Θα μπορούσε επίσης να περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία όπως ηλικία, φύλο, μόρφωση και οικογενειακή κατάσταση.

Ανάλυση του ανταγωνισμού – Παρακολούθηση των εταιρικών στρατηγικών και των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ των ανταγωνιστών. Μπορεί να είναι χρήσιμο να αναλύσετε τις δραστηριότητες ψηφιακού μάρκετινγκ ενός ανταγωνιστή

και να χρησιμοποιήσετε τις πληροφορίες για να ενημερώσετε τη δική σας στρατηγική. Ζητήστε σε εξωτερικούς χρήστες να δουν το περιεχόμενο που δημοσιεύουν και δείτε με τι αλληλεπιδρά το κοινό και τι δεν του αρέσει, ώστε να αποφύγετε τα ίδια λάθη. Εάν η βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO) είναι σημαντική για τη στρατηγική σας, θα πρέπει να εξετάσετε προσεκτικά την ηλεκτρονική παρουσία των ανταγωνιστών σας για να αντιγράψετε όσο είναι εφικτό τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν.

Επιλογή των κατάλληλων πλατφορμών – Επιλογή των κατάλληλων διαδικτυακών πλατφορμών ανάλογα με τη στρατηγική μάρκετινγκ και το κοινό.

Αν σκοπεύετε να διαφημιστείτε στο διαδίκτυο, σκεφτείτε πού στο διαδίκτυο βρίσκεται το κοινό-στόχος σας. Εάν θέλετε να προσελκύσετε περισσότερους πελάτες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ελέγξτε σε ποια πλατφόρμα κοινωνικών μέσων το κοινό-στόχος σας ξοδεύει τον περισσότερο χρόνο.

Θα πρέπει να ερευνήσετε τις διάφορες πλατφόρμες για να προσδιορίσετε ποιες είναι οι πλέον κατάλληλες για το εμπορικό σήμα σας. Ορισμένες πλατφόρμες θα προσφέρουν δημογραφικές πληροφορίες χρηστών για το σκοπό αυτό.

Οι ρυθμιστικές αρχές και τα ερευνητικά κέντρα παρέχουν επίσης σχετικές στατιστικές χρηστών. Για παράδειγμα, το Pew Research Center διαπίστωσε ότι ο μέσος Αμερικανός χρήστης Instagram είναι γένους θηλυκού, ηλικίας μεταξύ 18 και 29 ετών, και ζει σε αστική περιοχή.

Η Ofcom αναφέρει ότι οι ενήλικοι άνω των 55 ετών στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι πιο πιθανό να έχουν προφίλ μόνο στο Facebook (65%), και αυτό είναι συχνότερο στις γυναίκες από τους άνδρες (50% έναντι 36%).

Αποκτήστε τα πιο πρόσφατα στοιχεία του κοινού για την περιοχή σας μέσω διαδικτυακών πηγών. Επίσης, εξετάστε πόσο χρόνο πρέπει να δαπανήσετε για το ψηφιακό μάρκετινγκ και επιλέξτε ανάλογα τον αριθμό των πλατφορμών και των εργαλείων. Συνήθως είναι προτιμότερο να αφιερώνετε περισσότερο χρόνο δημιουργώντας μια ποιοτική παρουσία σε μία ή δύο πλατφόρμες που είναι δημοφιλείς στο κοινό-στόχο σας, αντί να αφιερώνετε πολύ χρόνο και πόρους σε πολλές πλατφόρμες επιφανειακά.

Σχεδιασμός και δημιουργία του περιεχομένου – Δημιουργία ενός σχεδίου διαδικτυακού περιεχόμενου και ανάθεση των κατάλληλων πόρων. Ελκυστικό περιεχόμενο, όπως είναι τα πληροφοριακά γραφήματα (infographics), οι φωτογραφίες, τα κινούμενα σχέδια, οι αναφορές, οι αναρτήσεις ιστολογίου και τα βίντεο, μπορεί να είναι αποτελεσματικό στη δέσμευση των πελατών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, στην προσέλκυση επισκεπτών στον ιστότοπό σας και στην αύξηση της αναγνωρισιμότητας του σήματος.

Ωστόσο, η δημιουργία ποιοτικού περιεχομένου είναι χρονοβόρα. Η στρατηγική σας θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ημερολόγιο περιεχομένου: ένα σχέδιο για τον τύπο του περιεχομένου που θέλετε να δημιουργήσετε, πόσο χρόνο θα χρειαστεί για να παραχθεί, ποιος θα το παραγάγει και πότε θα δημοσιευτεί.

Κατανομή των προϋπολογισμών – Καθορισμός του προϋπολογισμού και διανομή του καταλλήλως. Ένα άλλο σημαντικό μέρος της στρατηγικής είναι ο καθορισμός του συνολικού διαθέσιμου προϋπολογισμού και ο τρόπος κατανομής του σε διάφορες δραστηριότητες. Εξετάστε αν έχετε τους πόρους και τις δεξιότητες για να διαχειριστείτε μόνοι σας το ψηφιακό μάρκετινγκ ή εάν χρειάζεστε επιπλέον βοήθεια. Επίσης, εξετάστε τον πιο αποτελεσματικό τρόπο να χρηματοδοτήσετε τις διάφορες πτυχές μιας εκστρατείας και εντός της δεδομένης χρονικής περιόδου.

Αναφορές μετρήσεων – Ρύθμιση διαδικτυακών αναφορών για τον εντοπισμό και την μέτρηση της επίδοσης. Η μέτρηση είναι απαραίτητη σε μια στρατηγική μάρκετινγκ. Για να προσδιορίσετε αν η εκστρατεία σας έχει εκπληρώσει τους στόχους που έχετε ορίσει, γνωστούς και ως KPI (key performance indicators - βασικοί δείκτες απόδοσης), πρέπει να αποφασίσετε πώς αυτοί θα μετρηθούν και ποια εργαλεία αναφοράς θα απαιτηθούν.

Θα πρέπει να δημιουργηθούν αναφορές για τον εντοπισμό και τη μέτρηση της απόδοσης πριν ξεκινήσει η εκστρατεία μάρκετινγκ, ώστε να μπορείτε να μετρήσετε την αποτελεσματικότητα και να κάνετε προσαρμογές όπου απαιτείται.

Ανάλυση της στρατηγικής του Digital Marketing

Από τη στιγμή που η επιχείρηση αποκτάσει πλήρως σαφή αίσθηση της φύσης της επιχειρηματικής πρόκλησης αλλά και του στόχου που πρόκειται να αντιμετωπίσει, είναι σε θέση να καθορίσει τη Στρατηγική Marketing που πιστεύει ότι θα καλύψει τις ανάγκες της, η οποία συνδυάζεται με τη Στρατηγική του Digital Marketing.

Για το πώς ακριβώς θα έπρεπε να συνδυάζονται οι δύο Στρατηγικές, αρκεί να αναλογιστούμε ότι στις πρώτες ημέρες της τηλεόρασης, όταν το νέο μέσο δεν ήταν ακόμα εξ ολοκλήρου κατανοητό, υπήρχαν ξεχωριστοί «σχεδιαστές τηλεοπτικών προγραμμάτων» που δημιούργησαν μια «τηλεοπτική» στρατηγική για το brand.

Με την πάροδο του χρόνου, αυτό ενσωματώθηκε στο σύνολο του Στρατηγικού Marketing, όπως θα έπρεπε άλλωστε. Το ίδιο θα πρέπει να συμβαίνει και με την Digital Στρατηγική. Όλο και περισσότερο, η ψηφιακή σκέψη είναι ενσωματωμένη στη Στρατηγική Marketing, από την πρώτη κιόλας μέρα.



Η Στρατηγική του Ψηφιακού Μάρκετινγκ βασίζεται και προσαρμόζει τις αρχές του παραδοσιακού μάρκετινγκ, χρησιμοποιώντας τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που προσφέρουν απλόχερα τα ψηφιακά μέσα, τα οποία κάθε επιχείρηση έχει στη διάθεσή της.

Μια Στρατηγική Ψηφιακού Μάρκετινγκ θα πρέπει να μεταβάλλεται συνεχώς και να εξελίσσεται. Δεδομένου ότι το Διαδίκτυο επιτρέπει σχεδόν στιγμιαία ανάδραση και συλλογή δεδομένων, οι έμποροι θα πρέπει συνεχώς να

βελτιστοποιούν και να βελτιώνουν τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουν και χειρίζονται η δράση του Ψηφιακού Μάρκετινγκ.

Επιπλέον, η στοχοθετημένη από τον χρήστη σκέψη, η οποία περιλαμβάνει την τοποθέτηση του χρήστη στον πυρήνα όλων των αποφάσεων, είναι ζωτικής σημασίας όταν πρόκειται να εξεταστεί η δημιουργία μιας επιτυχημένης στρατηγικής Digital Marketing.

Η υλοποίηση της Στρατηγικής Ψηφιακού Μάρκετινγκ σήμερα δεν προσφέρει μόνο μια πληθώρα νέων τακτικών και δυνατοτήτων, αλλά και πρωτοφανείς τρόπους μέτρησης της αποτελεσματικότητας των επιλεγμένων στρατηγικών και τακτικών. Η ψηφιακή τεχνολογία επιτρέπει επίσης μεγαλύτερες δυνατότητες αλληλεπίδρασης και εμπλοκής των καταναλωτών από ό, τι ήταν δυνατό στο παρελθόν. Επομένως είναι σημαντικό να εξεταστούν σε βάθος οι τρόποι με τους οποίους το εκάστοτε brand μπορεί να δημιουργήσει διαδραστικές εμπειρίες για τους καταναλωτές και να μεταδίδει εμπορικά μηνύματα, δίχως ουσία και νόημα.

Το γεγονός ότι το Ψηφιακό Μάρκετινγκ είναι εξαιρετικά εμπειρικό και δημοφιλές είναι ένα από τα βασικά του πλεονεκτήματα. Αυτό το οφείλει κυρίως στο γεγονός ότι σχεδόν όλα είναι μετρήσιμα και συγκρίσιμα. Από τις συμπεριφορές των καταναλωτών, τις ενέργειες του brand και τα μονοπάτια δράσης της επιχείρησης, μέχρι τα αποτελέσματα.

Αυτό, αναμφισβήτητα, συνεπάγεται ότι η Στρατηγική του Ψηφιακού Μάρκετινγκ θα πρέπει να σκέφτεται και να δρα με γνώμονα την απόδοση της επένδυσης (ROI) για την κάθε εταιρεία. Κάθε σχέδιο Στρατηγικής Ψηφιακού Μάρκετινγκ θα πρέπει να έχει την ικανότητα να παραμένει ευέλικτο και δυναμικό, καθώς έχει να αντιμετωπίσει ένα μέσο δράσης, το οποίο μετατοπίζεται και αλλάζει συνεχώς, όπως κάνουν για παράδειγμα οι συμπεριφορές των χρηστών.

Εάν θέλαμε να ορίσουμε τη Στρατηγική ως «ένα σχέδιο δράσης που αποσκοπεί στην επίτευξη συγκεκριμένου αποτελέσματος», το επιθυμητό αποτέλεσμα μιας Στρατηγικής Ψηφιακού Μάρκετινγκ θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τους συνολικούς επιχειρηματικούς στόχους, όπως και τους στόχους ή τις

προκλήσεις της επιχείρησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση κατά την οποία η επιχείρηση επιθυμεί να αποκτήσει νέους πελάτες. Εδώ λοιπόν, στόχος της Στρατηγικής του Ψηφιακού Μάρκετινγκ είναι να μπορέσει να χτίσει όσο το δυνατόν πιο σταθερά την αναγνωρισιμότητα του brand στο χώρο του διαδικτύου.

Εκπαιδευτική Υποενότητα 6.2 Διαδικτυακή παρουσία - Επιλογές Διαδικτυακής Παρουσίας - Εταιρική ιστοσελίδα

Διαδικτυακή Παρουσία - Επιλογές Διαδικτυακής Παρουσίας

Βασικοί κανόνες για την διαδικτυακή παρουσία μιας επιχείρησης είναι:

- Η κατανόηση πιθανών τρόπων επιλογών διαδικτυακής παρουσίας όπως: κατάλογοι επιχειρήσεων, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ιστοσελίδες πληροφοριών, ιστολόγια (blogs), ιστοσελίδες ηλεκτρονικών εμπορίου, ιστοσελίδες κινητών, διαδικτυακές εφαρμογές, εφαρμογές κινητών.
- Η περιγραφή των τυπικών βημάτων δημιουργίας μιας διαδικτυακής παρουσίας, όπως: καταχώρηση μιας κατάλληλης διεύθυνσης ιστοσελίδας, εγγραφή σε μια υπηρεσία φιλοξενίας ιστοσελίδας, σχεδιασμός και κατασκευή της ιστοσελίδας σας, προώθηση της ιστοσελίδας σας.
- Η κατανόηση του όρου συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System (CMS)). Τα συστήματα CMS παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα.

Παρουσία στο Διαδίκτυο και Ιστοσελίδα

Η ίδια η κατασκευή της ιστοσελίδας είναι ο βασικότερος τρόπος παρουσίας μιας επιχείρησης στο ίντερνετ. Μια σύγχρονη ιστοσελίδα δεν αποτελεί πια ένα ενημερωτικό (πολυσέλιδο ή όχι) φυλλάδιο για τον αναγνώστη της, αλλά προσφέρει πολλά περισσότερα στον επισκέπτη όπως :

- να κάνει έρευνα,

- να συνομιλήσει με ειδικούς,
- να διαβάσει ή να γράψει κριτικές,
- να δει βίντεο,
- να συμπληρώσει μια φόρμα επικοινωνίας ή
- να αγοράσει κάτι,
- και γενικότερα να αλληλεπιδράσει με αυτήν, συνεπώς και με την ίδια την επιχείρηση.

Έχοντας μια επιχείρηση επενδύσει σε μια ιστοσελίδα, έχει κάνει ουσιαστικά το σημαντικότερο βήμα στη παρουσία της στο διαδίκτυο.

Εγγραφή σε Διαδικτυακούς Καταλόγους

Είναι το πρώτο βήμα που πρέπει να κάνει μια επιχείρηση που αποφασίζει να δραστηριοποιηθεί στο διαδίκτυο. Η εγγραφή στο κατάλογο επιχειρήσεων της Google είναι απαραίτητη, ανεξάρτητα του τρόπου που αποφασίζει η εταιρία να δραστηριοποιηθεί στο ίντερνετ.

Πέρα από αυτό και ανάλογα τη δραστηριότητά της, υπάρχουν εξειδικευμένοι σε διάφορους τομείς κατάλογοι, που έχουν εκατομμύρια επισκέπτες παγκοσμίως, μια καταχώρηση σε αυτούς λοιπόν κρίνεται πάντα απαραίτητη – και το σημαντικότερο, γίνεται εύκολα, γρήγορα και τις περισσότερες φορές, δωρεάν.

Παρουσία στα Social Media

Η παρουσία μιας επιχείρησης στα δημοφιλέστερα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι απαραίτητη. Το facebook, το Instagram ή το twitter κυριαρχούν ανάμεσα στα Social Media στη χώρα μας ενώ δίκτυα όπως το LinkedIn έχουν μικρότερη δημοφιλία αλλά απευθύνονται κυρίως σε επαγγελματίες.

Όλα αυτά τα μέσα δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας επαγγελματικής ιστοσελίδας η οποία μπορεί να διαφημιστεί σε χρήστες των αντίστοιχων media που θα στοχεύσουμε εμείς: η διαφήμιση που θα δημιουργήσουμε θα απευθυνθεί σε χρήστες που τους επιλέγουμε είτε ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, είτε ανάλογα τη γεωγραφική περιοχή που έχουν δηλώσει ότι διαμένουν, είτε, απλά, από τη περιοχή που εντοπίζονται ότι βρίσκονται μέσω της κινητής τους συσκευής.



Αυτές οι επιλογές, κάνουν μια διαφήμιση στα Social Media να έχει εξαιρετικές δυνατότητες και προοπτικές.

Μη ξεχνάμε ότι τα πάντα στο ίντερνετ είναι δυναμικά: η εποχή του MySpace ως δημοφιλέστερο Social στην Ελλάδα έχει παρέλθει, ενώ οι μικρότερες ηλικίες χρησιμοποιούν κατά κόρον το Instagram, κάτι που το κατατάσσει στο εν δυνάμει σημαντικότερο στο μέλλον μέσο κοινωνικής δικτύωσης.

Κάθε εταιρία δεν αρκεί να ακολουθεί τις εξελίξεις: πρέπει να βρίσκεται μπροστά από αυτές, ώστε να είναι έτοιμη όταν οι υπόλοιποι τις φτάσουν.

Η παρουσία μιας επιχείρησης στα δημοφιλέστερα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι απαραίτητη.

Το facebook, το Instagram ή το twitter κυριαρχούν ανάμεσα στα Social Media στη χώρα μας ενώ δίκτυα όπως το LinkedIn έχουν μικρότερη δημοφιλία αλλά απευθύνονται κυρίως σε επαγγελματίες.

Facebook

Το Facebook είναι από τις δημοφιλέστερες πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Οι χρήστες της μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω μηνυμάτων με τις επαφές τους και να ειδοποιούνται όταν ανανεώνουν τις προσωπικές πληροφορίες τους.

Το Facebook δίνει και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Στα **πλεονεκτήματα** εντάσσονται:

Η αύξηση ανταγωνιστικότητας και αλληλεπίδρασης εταιριών με τους πελάτες τους,

Διαδίδονται μηνύματα σε live μορφή

Οι εταιρίες έχουν μια πλήρη εικόνα των γνώμών του καταναλωτή,

Συνεχής ανανέωση του προφίλ και ως αποτέλεσμα αύξηση πελατείας.

Twitter

Το Twitter δημιουργήθηκε το 2006 με σκοπό την επικοινωνία μεταξύ ανθρώπων όπως και το Facebook με κάποιες διαφορές.

Στα **πλεονεκτήματα** εντάσσονται η live ενημέρωση, γρήγορη πρόσβαση στην σελίδα αρεσκείας, το ενεργό προφίλ, δυνατή διαφήμιση των προϊόντων, η καταμέτρηση της κοινής γνώμης (για τις εταιρίες), εσωτερικός τρόπος επικοινωνίας (για μεγάλες επιχειρήσεις όπως EA, CD Project Red κτλ).

Στα **μειονεκτήματα** εντάσσονται fake news, cyberbullying, σελίδες τρομοκρατικών οργανώσεων όπως Αλ-Κάιντα, Ταλιμπάν, ISIS, κτλ.

Instagram

Το Instagram είναι θυγατρική της META (Facebook) και σχετίζεται αποκλειστικά με φωτογραφικά υλικό και βίντεο. Από το 2010 μέχρι σήμερα έχει

εκατομμύρια χρήστες, οι οποίοι έχουν μια πληθώρα εργαλείων για την καλύτερη λήψη του υλικού.

Από τον Ιούνιο του 2016, το Instagram εισήγαγε νέα «business tools», για να βοηθήσει τους εταιρικούς λογαριασμούς να κατανοήσουν καλύτερα το κοινό τους και να αναπτυχθούν περαιτέρω στο μέσο, που όλο και κερδίζει έδαφος.

Με τα νέα εργαλεία, οι αναγνωρισμένοι ως εταιρικοί λογαριασμοί μπορούν να αποκτήσουν γνώση σχετικά με τους followers και την απήχηση που έχουν, και να χορηγήσουν δημοσιεύσεις για την προώθηση επιχειρηματικών στόχων μέσα από το Instagram.

Youtube

Το μάρκετινγκ YouTube είναι μια στρατηγική που περιλαμβάνει τη δημιουργία βίντεο και τη μεταφόρτωσή τους στο YouTube για να προωθήσετε μια επωνυμία ή ένα προϊόν και να κερδίσετε περισσότερη έκθεση.

Βοηθά τις εταιρείες να ενισχύσουν την επισκεψιμότητα, να αυξήσουν τη βάση πελατών τους και να προσεγγίσουν νέο κοινό.

Linkedin

Η πλατφόρμα LinkedIn έχει καθαρά σκοπό-επαγγελματική προώθησης. Ο χρήστης καταχωρεί το βιογραφικό του με σκοπό της δημιουργία κοινότητας συναδέλφων, έτσι ώστε οι χρήστες μεταξύ τους να επικοινωνούν, να ανταλλάσσουν τις γνώμες τους και να βρουν εργασία.

Στα πλεονεκτήματα του LinkedIn εντάσσονται:

- Εξειδικευμένο κοινό
- Δυνατότητα απόκτησης νέας πελατείας
- Οι σχέσεις πελατών με τις εταιρίες ενισχύονται συνεχώς
- Δυνατότητα νέων συνεργασιών

Pinterest

Το μάρκετινγκ Pinterest είναι ένα σύνολο τακτικών που ενσωματώνουν το Pinterest στη στρατηγική μάρκετινγκ των μέσων κοινωνικής δικτύωσης της επιχείρησής για να προσεγγίσετε νέο κοινό και να αυξήσετε την αναγνωρισιμότητα για τις επωνυμίες και τα προϊόντα σας.

Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στρέφονται στην πλατφόρμα Pinterest για να:

- Προσεγγίσουν ένα νέο κοινό και να ενισχύσουν τη διαδικτυακή παρουσία.
- Προσελκύσουν περισσότερη επισκεψιμότητα στον ιστότοπο ή το ηλεκτρονικό κατάστημα της επιχείρησης.
- Ενθαρρύνουν δραστηριότητες όπως εγγραφές σε ενημερωτικά δελτία, πωλήσεις εισιτηρίων ή αγορές.

Tik Tok

Το TikTok από την πλατφόρμα διαμοιρασμού βίντεο πλέον έχει μετατραπεί σε Influencer market.

Πολλοί διάσημοι έχουν ανοίξει λογαριασμούς και εκτός από βίντεο, προωθούν διάφορα προϊόντα.

Το TikTok συνεχίζει να κυριαρχεί στην αγορά των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Δημιούργησε εκτιμώμενα έσοδα 4,6 δισεκατομμυρίων δολαρίων το 2021, αύξηση 142% από έτος σε έτος. Είχε 1,2 δισεκατομμύρια μηνιαίους ενεργούς χρήστες το 4ο τρίμηνο του 2021 και αναμένεται να φτάσει τα 1,8 δισεκατομμύρια μέχρι το τέλος του 2022. Στην Κίνα, πάνω από 600 εκατομμύρια χρήστες έχουν πρόσβαση στο TikTok καθημερινά

Εφαρμογές για κινητά

Πρόκειται για τα λεγόμενα **applications**.

Ανάλογα με τους στόχους που έχει θέσει μια επιχείρηση από τη παρουσία της στο διαδίκτυο, οι εφαρμογές για κινητά είναι ένας δυναμικός τρόπος για να αλληλεπιδράσει ένας χρήστης με την επιχείρηση.



Μέσω της ιστοσελίδας μας μπορεί να ζητηθεί από τον επισκέπτη να εγκαταστήσει στο κινητό του μια εφαρμογή και μπορεί να του προσφέρει τα εξής:

- να του στέλνει ενημερωτικά e-mail με διάφορες προσφορές της επιχείρησης,
- να τον επιβραβεύει με προσφορές αν είναι τακτικός πελάτης ή
- να μετέχει σε κληρώσεις και δώρα που γίνονται μεταξύ των κατόχων της εφαρμογής.

Αυτό που παίρνει σε αντάλλαγμα η επιχείρηση, είναι ένας ακόμη ευχαριστημένος και πιστός πελάτης, που πιθανόν να θελήσει να διαδώσει την εφαρμογή αυτή (άρα και την ίδια την επιχείρηση) σε άλλους χρήστες.

Marketing μέσω Κινητών Τηλεφώνων (Mobile Marketing)

Το Marketing μέσω του κινητού (mobile marketing ή M-marketing) ή αλλιώς wireless marketing, ονομάζεται το Marketing που χρησιμοποιεί ένα ασύρματο μέσο και παρέχει στους καταναλωτές σε κάθε στιγμή και σε οποιοδήποτε μέρος προσωποποιημένη πληροφόρηση σχετικά με αγαθά, υπηρεσίες, και ιδέες με σκοπό το άμεσο όφελος όλων των εμπλεκόμενων.

Το mobile marketing περιλαμβάνει όλες εκείνες τις δραστηριότητες που απαιτούνται ώστε να υπάρξει επικοινωνία με πελάτες διαμέσου φορητών συσκευών με σκοπό την προώθηση των πωλήσεων και των υπηρεσιών καθώς και την προβολή πληροφοριών για αυτά τα αγαθά και υπηρεσίες .

Η χρήση κινητών συσκευών τύπου smartphone και tablet, απασχολεί πολύ τους επαγγελματίες του marketing, οι οποίοι σχεδιάζουν σχετικές εκστρατείες και δαπανούν συστηματικά χρήματα για Marketing στις κινητές συσκευές.

Η χρήση των κινητών συσκευών αυξάνεται συνεχώς. Οι πολλές λειτουργίες και εφαρμογές που διαθέτουν, αλλά και οι τεράστιες δυνατότητές τους τα καθιστούν πλέον απαραίτητο «εξοπλισμό» για κάθε πολίτη.

Η δημοφιλέστερη μορφή mobile Marketing είναι η διαφήμιση μέσω μηχανών αναζήτησης και συνεχίζουν οι διαφημίσεις εμφάνισης.

Τα βίντεο και τα πολυμέσα αποτελούν μεγάλο ποσοστό του mobile Marketing. Χάρη στην μεγάλη επισκεψιμότητά τους, οι βιντεοδιαφημίσεις διαδίδονται με ταχείς ρυθμούς.

Η αποστολή μηνυμάτων (SMS) σε καταναλωτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη αποτελεσματικότητα, αφού οι καταναλωτές μπορούν να λαμβάνουν μηνύματα στοχευμένα, με διαφημίσεις, ανάλογα και με τον τόπο που βρίσκονται.

Το mobile Marketing εμφανίζει πολύ μεγάλη εξέλιξη, χάρη στα νέα γρήγορα πρωτόκολλα μεταφοράς δεδομένων που μετατρέπουν το κινητό τηλέφωνο σε ένα πολυεργαλείο.

Η κινητή συσκευή, έχει πολλές χρήσεις όμως, το βασικότερο στοιχείο είναι, ότι αποτελεί μια πολύ προσωπική συσκευή και δημιουργεί εξάρτηση στον χρήστη.

Ανάλογα με το κανάλι επικοινωνίας, το mobile marketing διαθέτει και τις αντίστοιχες εφαρμογές:

- Display Advertising: Banners στα mobile portals, mobile minisites, mobile applications,
- Mail: SMS, MMS, Notifications, Voice Mail,

Τέλος, η αποστολή μηνυμάτων σε καταναλωτές είναι αρκετά αποτελεσματική καθώς μπορεί να λαμβάνουν μηνύματα στα κινητά τους στοχευμένα, με διαφημίσεις, ανάλογα με την τοποθεσία που βρίσκονται κάθε φορά. Όλο και περισσότεροι γίνονται αυτοί που χρησιμοποιούν τα κινητά τύπου smartphone για να συνδέονται στο διαδίκτυο και παραμερίζουν σιγά σιγά τους υπολογιστές.

Για το λόγο αυτό τα κοινωνικά δίκτυα, μετέφεραν και τροποποίησαν άμεσα, όπου ήταν αναγκαίο και εφικτό, τις διαφημιστικές τους τεχνικές από τους σταθερούς υπολογιστές στην κινητή πλατφόρμα. Συνεπώς, η χρήση των κοινωνικών δικτύων μεταφέρεται και στις μικρές οθόνες των κινητών συσκευών και γνωρίζει τεράστια επιτυχία.

Οι έρευνες δείχνουν ότι το 90% πλέον των online καταναλωτών έχουν καθημερινά πρόσβαση στο Internet μέσω του κινητού τους τηλεφώνου, ενώ το 80% μέσω του φορητού Η/Υ, το 70% μέσω του tablet και μόνο το 60% μέσω του σταθερού Η/Υ.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (2018) η συσκευή που χρησιμοποιείται περισσότερο για πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι το κινητό ή «έξυπνο» κινητό τηλέφωνο (smart phone) με ποσοστό 81,2% του πληθυσμού ηλικίας 16 – 74 ετών που είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο το Α' τρίμηνο του 2018 να τη χρησιμοποιούν.

8 στους 10 (76,5%), από όσους χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο το Α' τρίμηνο του 2018, συνδέθηκαν στο διαδίκτυο εν κινήσει (εκτός κατοικίας και χώρου εργασίας), από φορητή συσκευή.

Το 76,5 % όσων χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο το Α' τρίμηνο του 2018 συνδέθηκαν στο διαδίκτυο, εκτός της κατοικίας και του χώρου εργασίας τους, με χρήση κινητού τηλεφώνου ή smart phone, φορητού υπολογιστή (laptop, notebook, netbook ή tablet) ή άλλης φορητής συσκευής.

Από όσους συνδέθηκαν στο διαδίκτυο, εκτός της κατοικίας και του χώρου εργασίας τους, με κινητή συσκευή, το 72,2% χρησιμοποίησε κινητό ή smart phone, το 16,5% φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή, το 12,7% tablet και το 0,9% άλλη συσκευή (π.χ. media player, φορητή κονσόλα παιχνιδιών, ηλεκτρονικό αναγνώστη, smart ρολόι).

Οι περισσότερες επιχειρήσεις επενδύουν σε τέτοιου είδους τεχνολογία για το ήδη υπάρχον site της εταιρίας καθώς τα Mobile Sites δίνουν την ευκαιρία στον πελάτη να πλοηγηθεί εύκολα και γρήγορα από το smartphone του.

Για να πραγματοποιηθεί αυτό 2 είδη επιλογών έχουμε.

- Mobile applications, αποτελούν ιδιαίτερα χρήσιμα εργαλεία, που καθοδηγούν τον χρήστη στο site που ο ίδιος θέλει με μεγαλύτερη ταχύτητα και πιο αποκλειστικά.
- Mobile website, πρόκειται για ιστοσελίδα που λειτουργεί μόνο μέσω κινητών τηλεφώνων, και είναι αρκετά πιο απλές στη χρήση από τις κλασικές ιστοσελίδες.

Πλέον το σήμερα και το αύριο των διαφημίσεων μέσω internet σε όλο τον κόσμο ονομάζεται **responsive ή mobile sites**.

Δανείζεται το όνομά του από το Αγγλικό "Respond". Με λίγα λόγια το website, είτε είναι παρουσίασης είτε SEO, προσαρμόζεται άμεσα και δυναμικά «on the fly» στη διάσταση και στο ιδιαίτερο προσανατολισμό που μπορεί να έχει η οθόνη που ο καταναλωτής θα επισκεφτεί την σελίδα της επιχείρησης.

Η είσοδος σε responsive σελίδα μέσω συσκευών όπως smartphone, tablet ή και laptop κάνει την ιστοσελίδα να αλλάζει με τρόπο ώστε να μην είναι απαραίτητο να μεγεθυνθεί ή να γίνει πλάγιο σκρολ για να διαβάσει κάποιος με ευκολία το περιεχόμενό της.

Ποιοι είναι οι λόγοι για να δημιουργήσουμε ένα responsive site είναι :

- Η συνεχής αύξηση των χρηστών (δηλαδή των υποψήφίων πελατών) που επισκέπτονται ιστοσελίδες από κινητό τηλέφωνο. Η Google ήδη από το 2015, προσπαθώντας να φέρει μια αύξηση σε χρήστες internet μετατρέποντας την πλοήγηση σε μια διαδικασία εύκολη, προώθησε τα responsive.
- Ευκολία στην ενημέρωση. Το responsive design διευκολύνει το διαχειριστή μιας ιστοσελίδας γιατί δεν χρειάζεται να υπάρχουν διαφορετικές εκδόσεις ιστοσελίδων ανάλογα με το μέσον που

χρησιμοποιείται, και έτσι απαιτείται να ενημερώνει μόνο την κεντρική. Κάτι τέτοιο μειώνει πολύ σπατάλη χρημάτων και χρόνου.

- Αύξηση χρόνου χρήσης αλλά και παραμονής στο website. Έρευνες αποδεικνύουν ότι αν κάποιος από το κινητό του μπει σε ιστοσελίδα που δεν τον διευκολύνει ιδιαίτερα θα μείνει για πολύ λίγο χρόνο σε αυτή. Αν ωστόσο το website είναι Responsive υπάρχουν πολύ μεγαλύτερες πιθανότητες να μείνει και να δει όλα τα προϊόντα και υπηρεσίες.

Προκλήσεις και πλεονεκτήματα

Τα smartphones έχουν πλεονεκτήματα, και πολλές προκλήσεις. Αρκετές εκστρατείες marketing θέλουν εκπαίδευση για να τις καταλάβουν όλοι. Οπότε σε περίπτωση που πρόκειται για μία περίπλοκη καμπάνια και εφαρμογή ο επιχειρηματίας πρέπει να δώσει προσοχή στην εκπαίδευση των ατόμων που εμπλέκονται. Και μάλιστα αν αποδειχτεί ιδιαίτερα δύσκολη ίσως να επανεξετάσει το σενάριο να την ξεκινήσει.

Οι επιχειρηματίες επίσης να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στα δεδομένα που αφορούν προσωπικά χαρακτηριστικά των πελατών.

Δηλαδή η τήρηση κανόνων και φυσικά η άδεια χρήσης προσωπικών αριθμών των καταναλωτών είναι απαραίτητες πριν χρησιμοποιηθούν σε κάποια διαφημιστική εκστρατεία. Η εφαρμογή της προηγμένης τεχνολογίας στον τομέα των κινητών δεν είναι ακόμη τόσο εύκολο εργαλείο για τον επιχειρηματία.

Επίσης, κάποια στοιχεία χρήσης των smartphones όπως οθόνες αφής και μικρές σε μέγεθος αποτελούν για ανθρώπους που βρίσκονται σε μεγαλύτερη ηλικία λόγο για να δυσκολεύονται στην περιήγηση αλλά και την εισαγωγή πληροφοριών.

Το mobile marketing χαρακτηρίζεται από την ευελιξία, από τη στιγμή που μέχρι και το τελευταίο δευτερόλεπτο διαμορφώνονται οι πληροφορίες που θα αποσταλούν στον πελάτη.

Διακρίνεται για την αμεσότητά του, αφού ο υποψήφιος πελάτης παίρνει το μήνυμα την στιγμή που το στέλνει ο αποστολέας. Επίσης εύκολα μπορούμε να

καταμετρήσουμε τα σχετικά αποτελέσματά από τη στιγμή που έχουμε στα χέρια μας ένα εύκολο τρόπο για να στοχεύσουμε το κοινό ανάλογα με το φύλλο, την ηλικία, την περιοχή κλπ.

Διαδικτυακές Κριτικές

Τι σημαίνει αυτό για την επιχείρηση;

Οι κριτικές έχουν μεγάλη σημασία για το κοινό-στόχο σας, πράγμα που σημαίνει ότι θα πρέπει να έχουν μεγάλη σημασία και για την επιχείρηση.

Η στρατηγική για τις διαδικτυακές κριτικές περιλαμβάνουν τέσσερις βασικούς άξονες.

- Απάντηση σε κάθε κριτική
- Επιδίωξη λήψης απαντήσεων-κριτικών από τους πελάτες
- Προβολή των θετικών κριτικών
- Χρήση των ληφθέντων σχολίων-κριτικών

Εικονικές εκδηλώσεις

- Τέλος, μπορείτε να φιλοξενήσετε εικονικές εκδηλώσεις, όπως διαδικτυακά σεμινάρια και συνέδρια του κλάδου για να βελτιώσετε την παρουσία σας στο διαδίκτυο.
- Αυτό είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους για να προσελκύσετε το κοινό σας.
- Υπάρχουν μερικά διαφορετικά πράγματα που χρειάζεστε για να φιλοξενήσετε μια επιτυχημένη εικονική εκδήλωση. Είναι το σωστό λογισμικό, πολύτιμο περιεχόμενο για κοινή χρήση και ένα κοινό στο οποίο μπορείτε να προωθήσετε την εκδήλωσή σας.

Εταιρική Ιστοσελίδα

Οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους η κατασκευή ιστοσελίδων αποτελεί ένα εξαιρετικό εργαλείο προώθησης και διαφήμισης της επιχείρησης

1. Η εταιρική σας ιστοσελίδα είναι ανοικτή όλο το 24ωρο

Σε αντίθεση με τις ώρες λειτουργίας του γραφείου σας, η ιστοσελίδα είναι πάντα ανοικτή στο κοινό για πληροφορίες που έχουν να κάνουν με τα στοιχεία επικοινωνίας, την τοποθεσία, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες σας, το εταιρικό προφίλ κ.α. Ο επισκέπτης μπορεί από την άνεση του σπιτιού του να πλοηγηθεί στην ιστοσελίδα, να βρει τις πληροφορίες που ψάχνει και στην συνέχεια να έρθει σε επαφή με την επιχείρηση.

2. Αναβάθμιση της αξιοπιστίας και της επαγγελματικής εικόνας

Μια σύγχρονη καλοσχεδιασμένη και εντυπωσιακή ιστοσελίδα, με χρήση των τελευταίων τεχνολογιών, προσελκύει τους χρήστες και προσδίδει στην εταιρεία ένα επαγγελματικό προφίλ που ο επισκέπτης μπορεί να εμπιστευτεί.

Πολλοί είναι οι χρήστες που επιλέγουν μια επιχείρηση μόνο και μόνο από την ιστοσελίδα της και κατά πόσο είναι επαγγελματική. Μια καλή ιστοσελίδα κάνει τους επισκέπτες να νιώθουν εμπιστοσύνη και ασφάλεια ώστε να πραγματοποιήσουν μια επιθυμητή ενέργεια.

3. Πρόσβαση στην παγκόσμια αγορά

Μια ιστοσελίδα στο διαδίκτυο σημαίνει ότι η επιχείρηση είναι διαθέσιμη σε όλον τον κόσμο και φεύγει πλέον από τα στενά όρια της περιοχής της. Δίνεται η δυνατότητα στην επιχείρηση να επικοινωνήσει με ανθρώπους από όλον τον κόσμο και να εξελιχθεί ακολουθώντας τις επιταγές της εποχής.

4. Καλύτερη υποστήριξη των πελατών & συνεργατών

Η ιστοσελίδα είναι 24 ώρες το 24ωρο Online και είναι ένα καταπληκτικό εργαλείο στα χέρια της επιχείρησης. Μέσω της ιστοσελίδας μπορεί να προσφέρετε διάφορα βοηθήματα τόσο στους πελάτες όσο και στους συνεργάτες της όπως οδηγίες, σημειώσεις, έντυπα αιτήσεων, χρήσιμα tip's και όλα με ένα κλικ.

Μπορεί επίσης να επιλέξει σε ποια έγγραφα θα έχουν πρόσβαση οι χρήστες αφού υπάρχει η δυνατότητα εγγραφής μελών στην ιστοσελίδα ώστε μόνο οι εγγεγραμμένοι χρήστες να έχουν πρόσβαση στο υλικό αυτό.

5. Online πωλήσεις – Αύξηση κερδών

Μέσα από το ηλεκτρονικό κατάστημα σας μπορεί με εύκολο και άμεσο τρόπο να πουλά προϊόντα και υπηρεσίες που μέχρι πρότινος ήταν αδύνατο. Παρέχει υπηρεσίες και προϊόντα 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα χωρίς να πληρώνει επιπλέον προσωπικό ή άλλα πάγια έξοδα.

6. Ανταγωνισμός

Οι ανταγωνιστές είναι σχεδόν σίγουρο πως ήδη θα κάνουν χρήση των εργαλείων του διαδικτύου. Είναι μια επένδυση που έχει σίγουρη απόσβεση χρημάτων μιας και το κόστος κατασκευής ιστοσελίδων δεν είναι απαγορευτικό, ενώ αντίθετα τα οφέλη είναι πολλαπλά.

Βέβαια, το να έχεις μια ιστοσελίδα δεν σημαίνει ότι επιλύονται όλα τα προβλήματα. Θα πρέπει μια ιστοσελίδα να ξεχωρίζει και να προσφέρει στον κάτοχο της επιχείρησης δυνατότητες και εργαλεία που θα τον βοηθήσουν να αναπτύξει ακόμα περισσότερο την εταιρεία του.

Η επιτυχία μιας ιστοσελίδας εξαρτάται απο πολλούς παράγοντες που θα πρέπει να εκτιμηθούν, ώστε το αποτέλεσμα να είναι εκτός από εντυπωσιακό και αποδοτικό.

7. Σημαντική αύξηση πελατολογίου

Αυξάνεται σημαντικά το πελατολόγιο της επιχείρησης, αφού πλέον όλοι είναι δυνητικοί πελάτες. Ειδικά σήμερα, οι χρήστες αγοράζουν μέσω Internet και όχι με την φυσική παρουσία τους σε κάποιο κατάστημα. Το μέλλον είναι το Internet και σε αυτό πρέπει οπωσδήποτε να δώσετε την κατάλληλη βαρύτητα για την ανάπτυξη της επιχείρησής.

8. Εταιρικό business email

Αποκτώντας την εταιρική ιστοσελίδα αποκτά το δικό της email που προσδίδει ένα επαγγελματικό προφίλ στην επιχείρησή. Σίγουρα το Gmail είναι μια πολύ καλή επιλογή αλλά δεν δείχνει όμορφα τυπωμένο πάνω σε κάρτες ή διαφημιστικά. Χρησιμοποιώντας το επαγγελματικό email και υπηρεσίες email marketing μπορεί να δείτε σημαντική αύξηση στις πωλήσεις.

9. Οικονομικό κόστος κατασκευής

Η κατασκευή ιστοσελίδας είναι πιθανόν μια από τις πιο αποδοτικές κινήσεις που μπορεί να κάνει μία επιχείρηση, αφού το κόστος κατασκευής είναι οικονομικό και με γρήγορη απόσβεση.

10. Προσαρμόζεται στις ανάγκες τις εποχής

Οι εξελίξεις αλλάζουν στο ηλεκτρονικό εμπόριο και το διαδίκτυο σχεδόν καθημερινά. Τα εργαλεία που προσφέρει το διαδίκτυο είναι εξαιρετικά και πολλές φορές απολύτως απαραίτητα.

Μια επιχείρηση χωρίς ιστοσελίδα, χάνει έναν τεράστιο σύμμαχο στον αγώνα της ανάπτυξης, της αύξησης του πελατολογίου, των κερδών και της μακροβιότητάς της.

Τα τυπικά βήματα δημιουργίας μιας διαδικτυακής παρουσίας

Καταχώριση μιας κατάλληλης διεύθυνσης ιστοσελίδας – Καταχώριση μιας κατάλληλης διεύθυνσης που να αντιπροσωπεύει την επιχείρηση σε μια ιστοσελίδα ή έναν διακομιστή καταχωρήσεων.

Εγγραφή σε μια υπηρεσία φιλοξενίας ιστοσελίδας

Εγγραφή σε έναν πάροχο που θα φιλοξενεί το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Αυτή είναι συχνά η ίδια υπηρεσία που καταχωρεί και τη διεύθυνση της ιστοσελίδας.

Υπάρχουν πολλές εταιρείες που προσφέρουν φιλοξενία ιστοτόπων (hosting) πάρα πολύ οικονομικά.

Σχεδιασμός της ιστοσελίδας

Το επόμενο που πρέπει να σκεφτείτε είναι τα στοιχεία σχεδιασμού του ιστοτόπου σας. Λάβετε υπόψη το σκοπό του ιστοτόπου, για παράδειγμα είναι ένα απλό ιστολόγιο ή πιο περίπλοκος ιστότοπος ηλεκτρονικού εμπορίου, καθώς και το κοινό. Αυτό περιλαμβάνει τη σχεδίαση της δομής του ιστοτόπου: την ιεραρχία των διαφόρων σελίδων και ενοτήτων με βάση τον τρόπο με τον οποίο θα πλοηγείται σε αυτήν ένας χρήστης. Ο σχεδιασμός θα περιλαμβάνει επίσης την εμφάνιση και το

πνεύμα του ιστοτόπου, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο αυτό θα μπορούσε να προσελκύσει το κοινό-στόχο σας. Πρέπει επίσης να λάβετε υπόψη τη χρηστικότητα, έτσι ώστε ο ιστοτόπος σας να είναι εύκολος στη χρήση σε όλες τις συσκευές, αλλά κυρίως σε εκείνη που το κοινό-στόχος σας χρησιμοποιεί πιο συχνά.

Κατασκευή της ιστοσελίδας

Μετά το στάδιο του σχεδιασμού, ο ιστοτόπος πρέπει να κατασκευαστεί. Μπορείτε να κατασκευάσετε οι ίδιοι τις σελίδες και το περιεχόμενο ή να προσλάβετε έναν προγραμματιστή ιστού. Αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία σελίδων και περιεχομένου όπως κείμενο, εικόνες και βίντεο. Προτού τεθεί σε λειτουργία, ο ιστοτόπος πρέπει να δοκιμαστεί σε διαφορετικά προγράμματα περιήγησης και συσκευές, και να ελεγχθούν όλοι οι εσωτερικοί σύνδεσμοι.

Πρώθηση της ιστοσελίδας. Περιλαμβάνει την προσέλκυση επισκεπτών στην ιστοσελίδα μέσω δραστηριοτήτων πρώθησης.

Η σχεδίαση, κατασκευή και πρώθηση ιστοσελίδων είναι εργασία που συνήθως αναλαμβάνεται από επαγγελματίες Web Designers, στις μικρές εταιρείες, ή από το αντίστοιχο τμήμα στις μεγαλύτερες εταιρείες.

Οι στόχοι της Εταιρικής ιστοσελίδας

Όπως αναφέραμε στην ενότητα της Στρατηγικής, αν ρωτήσετε τον ιδιοκτήτη οποιασδήποτε εταιρείας, «γιατί η εταιρεία σας χρειάζεται μια ιστοσελίδα», το πιο πιθανό, δεν θα πάρετε κάποια συγκεκριμένη απάντηση. Στην καλύτερη περίπτωση, θα ακούσετε γενικές και αόριστες απαντήσεις, όπως: «το Ίντερνετ είναι απαραίτητο» και «είναι στη μόδα», «έχουν οι ανταγωνιστές», «το μέλλον είναι στο Διαδίκτυο». Όμως, μια εταιρική ιστοσελίδα είναι ένα πολυλειτουργικό επιχειρησιακό εργαλείο.

Η ιστοσελίδα μπορεί να βοηθήσει στην επίτευξη διάφορων στόχων, ο κάθε ένας από τους οποίους είναι πολύ σημαντικός για μια επιτυχημένη επιχείρηση.

Ο στόχος, τον οποίο κυνηγούν όλες οι εταιρείες, μικρές ή μεγαλύτερες, σε όποιον κλάδο και αν δραστηριοποιούνται, είναι ένας. Η μεγιστοποίηση του κέρδους. Για την επίτευξη του στόχου, χρησιμοποιούνται διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα. Και το εταιρικό web-site αποτελεί, το πιο ολοκληρωμένο. Η ιστοσελίδα πριν φτάσει

στην ολοκλήρωση του βασικού της στόχου, βοηθάει επίσης στην επίτευξη των πέντε ενδιάμεσων στόχων.

Δημιουργία της εικόνας (Image)

Η εικόνα μιας επιτυχημένης σύγχρονης εταιρείας είναι πλέον ταυτισμένη με μια εταιρική ιστοσελίδα. Και αυτή πρέπει να είναι όχι μια απλή Home page σε κάποιο δωρεάν hosting. Τέτοια λύση δημιουργεί την αντίστροφη επίδραση. Για περισσότερους ανθρώπους η εταιρεία, η ιστοσελίδα, της οποίας φιλοξενείται σε δωρεάν hosting, αμέσως φαίνεται μικρή και αναγκασμένη να εξοικονομεί το κάθε ευρώ.

Αντίθετα, δεν είναι καθόλου απαραίτητο να δημιουργήσετε μια πολυσύνθετη ιστοσελίδα με flash-animation η ένα μεγάλο portal. Αυτό που σας χρειάζεται είναι μία ιστοσελίδα με πληροφορίες για την εταιρεία, τα στοιχεία επικοινωνίας και πρόταση για τα προϊόντα η/και τις υπηρεσίες της. Πρέπει όμως να διαθέτει όνομα χώρου (Domain name) και να φιλοξενείται σε κάποιο σοβαρό Server (Hosting).

Άλλο ένα "image" εργαλείο μπορούν να γίνουν οι διαφημιστικές εκστρατείες, που διεξάγονται με την συμμετοχή της ιστοσελίδας. Μπορούν, π.χ., να διεξάγονται διάφορες δραστηριότητες όπως έρευνες, κλήρωση των δώρων, και όλες οι πληροφορίες να καταχωρούνται στο web-site. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για εταιρείες, τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες των οποίων προσανατολίζονται σε νεανικό κοινό .

Η αλληλεπίδραση με τους καταναλωτές

Μια ιστοσελίδα είναι μια πολύ καλή δυνατότητα για αμφίπλευρη επικοινωνία με τους δυνητικούς πελάτες. Πράγματι, στην ιστοσελίδα μπορεί να γίνει η λεπτομερής περιγραφή των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, των νέων παραλαβών κ.τ.λ. Θα πρέπει να συμφωνήσετε, ότι για να γίνει αυτό με την βοήθεια άλλων μέσων, είναι πιο δύσκολο και ακριβότερο.

Πολύ πιο σημαντικό είναι, ότι με την βοήθεια της ιστοσελίδας μπορούν να ληφθούν τα σχόλια των καταναλωτών για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες. Ελάχιστοι θα

γράφουν γράμματα ή παίρνουν τηλέφωνο στην εταιρεία. Οι περισσότεροι επισκέπτες σας εύκολα θα αφήσουν τα σχόλιά τους στο site της εταιρείας γιατί αυτό δεν θα πάρει πολύ χρόνο και δεν απαιτεί επιπλέον έξοδα.

Εκτός από αυτό, η ιστοσελίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διεξαγωγή διάφορων εμπορικών ερευνών και δημοσκοπήσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την στρατηγική ανάπτυξης της επιχείρησης.

Αλληλεπίδραση με τους συνεργάτες

Η επιτυχημένη συνεργασία είναι η απαραίτητη προϋπόθεση της επιτυχημένης δουλειάς. Για αυτό η αναζήτηση των επιχειρήσεων, που θέλουν να συνεργαστούν με τη δική σας είναι πολύ σημαντική κατεύθυνση της δραστηριότητας.

Η εταιρική ιστοσελίδα μπορεί όχι μόνο να αυξήσει την αποδοτικότητα αυτής της δουλειάς, αλλά και να ελαχιστοποιήσει το κόστος της. Ειδικά αυτό ισχύει για τους δυνητικούς συνεργάτες από άλλες πόλεις και, μερικές φορές, και από άλλες χώρες. Πράγματι, όλες οι πληροφορίες για την επιχείρηση και την προτεινόμενη συνεργασία βρίσκονται στο Διαδίκτυο, όπου είναι προσβάσιμες από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου.

Οπότε είναι αρκετό, και πάλι μέσω του Διαδικτύου, να βρεθούν επιχειρήσεις, οι οποίες ασχολούνται με συναφείς δραστηριότητες και μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να γίνει επικοινωνία με την διοίκησή τους. Και μάλιστα, είναι μεγάλη και η πιθανότητα, ότι κάποιος θα βρει και το δικό σας site και θα προτείνει την συνεργασία με αμοιβαίο συμφέρον (affiliate marketing).

Η εταιρική ιστοσελίδα μπορεί να βοηθήσει όχι μόνο στην ανεύρεση των συνεργατών, αλλά και στην επικοινωνία με τους ήδη υπάρχοντες. Έτσι, για παράδειγμα, σε αυτήν μπορούν να δημοσιεύονται οι πληροφορίες, που προορίζονται για τους συνεργάτες. Αυτός είναι ο πιο γρήγορος, βολικός και φθηνός τρόπος, από ότι η αποστολή των ίδιων δεδομένων με φαξ ή το συνηθισμένο ταχυδρομείο.

Μπορεί να γίνει, όμως, και κάτι περισσότερο και να οργανωθεί με βάση το εταιρικό site ένα σύστημα ανταλλαγής πληροφοριών. Για παράδειγμα, για μια εταιρεία, η οποία κάνει πωλήσεις χονδρικής, μπορεί να γίνει αυτόματη δημιουργία των τιμοκαταλόγων για τους μεταπωλητές με βάση τα στοιχεία των λογιστικών εγγράφων.

Οργάνωση πωλήσεων

Μια εταιρεία, η οποία ήδη δραστηριοποιείται στον χώρο των πωλήσεων πρέπει σήμερα να ξεκινήσει και τις ηλεκτρονικές πωλήσεις.

Σε αυτή την περίπτωση οι αρχικές δαπάνες είναι ελάχιστες, αφού ήδη υπάρχουν επαφές με τους προμηθευτές, το γραφείο, την αποθήκη κ.α. Το μόνο που χρειάζεται, είναι να δημιουργηθεί η ίδια η ιστοσελίδα και πιθανόν να προσληφθεί επιπλέον προσωπικό. Και τότε το ίντερνετ-κατάστημα μπορεί να φέρει εισόδημα, ίσως όχι πολύ μεγάλο στην αρχή, αλλά είναι σημαντικό να ξεκινήσετε. Το Διαδίκτυο θα βοηθήσει να αυξηθεί η κίνηση του προϊόντος και η αναγνωρισιμότητα της εταιρείας στους δυνητικούς πελάτες.

Παρεμπιπτόντως, μια εταιρική ιστοσελίδα μπορεί να συμβάλει στην αύξηση των πελατών και για οργανισμούς, που παρέχουν διάφορες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, για έναν κινηματογράφο αυτό θα μπορούσε να είναι η κράτηση των εισιτηρίων, για τα κομμωτήρια και τα κέντρα αισθητικής – κλείσιμο ραντεβού για συγκεκριμένη ώρα κ.τ.λ.

Αλληλεπίδραση μέσα στην εταιρεία

Όταν η επιχείρηση έχει μόνο ένα γραφείο, όλη η αλληλεπίδραση μεταξύ των υπαλλήλων και η εσωτερική κίνηση των εγγράφων μπορούν να βασιστούν στο τοπικό δίκτυο. Εάν όμως η επιχείρηση έχει ένα ή περισσότερα υποκαταστήματα, τα οποία βρίσκονται σε διάφορες τοποθεσίες, πως μπορεί να οργανωθεί αποδοτικά η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε όλα τα τμήματα; Η απάντηση μπορεί να είναι μόνο μια: με την βοήθεια του ίντερνετ. Πιο συγκεκριμένα, με τη βοήθεια του εταιρικού site, στο

οποίο θα βρίσκονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες υπό ένα σύστημα ασφαλείας φυσικά.

Γιατί να φτιάξω ιστοσελίδα αφού έχω δωρεάν σελίδα στο facebook;

Σας παραθέτω ορισμένους από τους λόγους για τους οποίους η κατασκευή ιστοσελίδας facebook δεν είναι αρκετή:

Ένας καταναλωτής όταν ψάχνει μια πληροφορία για κάποια συγκεκριμένη εταιρεία ή προϊόν (πχ. Μαθήματα Αγγλικών Ενηλίκων) το πρώτο πράγμα που θα κάνει είναι η αναζήτηση στην Google. Εκεί θα κοιτάξει για ένα το εταιρικό website και όχι στη μία σελίδα στο facebook. Για τον καταναλωτή παίζει μεγάλο ρόλο η εταιρική παρουσία και αν υπάρχει μια σελίδα μόνο στο facebook αυτό χαλάει την σωστή επαγγελματική εικόνα που πρέπει να δίνει η εταιρεία.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και με εταιρίες που χρησιμοποιούν ως εταιρικό mail το gmail ή ακόμα χειρότερα το hotmail.gr σε business cards ενώ έχουν website με δικό τους domain name και μπορούν πολύ εύκολα να αποκτήσουν ένα mail της μορφής georgiou@company.gr.

Ένα καλοφτιαγμένο εταιρικό website φανερώνει επαγγελματισμό και δείχνει στους επισκέπτες ότι η εταιρεία παίρνει την δουλειά στα σοβαρά.

Δεν είναι όλοι στο facebook. Ναι, όσο και αν σας φαίνεται απίστευτο δεν έχουν οι πάντες λογαριασμό στο facebook.

Στο Facebook, η σελίδα και το οποιοδήποτε περιεχόμενο υπάρχει σε αυτήν, ανήκει αποκλειστικά στο facebook το οποίο μπορεί ανά πάσα στιγμή να την κατεβάσει ή να την σβήσει χωρίς να δώσει καμία αναφορά. Τι θα σημαίνει αυτό μετά για την επιχείρηση; Το domain name, το website και το περιεχόμενο πρέπει να ανήκουν αποκλειστικά στην εταιρεία και όχι σε κάποιον τρίτο. Το Facebook δεν υπήρχε καν στον χάρτη πριν 10 χρόνια. Πως μπορεί κάποιος να είναι σίγουρος ότι το facebook θα είναι εκεί την επόμενη δεκαετία? Ας θυμηθούμε τι λέγαμε λίγα χρόνια

πριν για το My space, και πιο πριν για την Yahoo κτλ. Το εταιρικό website όπως και να' χει θα είναι εκεί.

Στο facebook υπάρχουν πολλές διαφημίσεις. Αυτές δεν μπορείς να τις ελέγξεις. Πράγμα που σημαίνει ότι εκεί μπορεί να διαφημίζεται ο ανταγωνιστής σου. Στο εταιρικό website αυτό πολύ απλά δεν μπορεί να συμβεί.

Έστω ότι υπάρχει μια εταιρεία που τώρα ξεκινάει (start up), χρειάζεται χρηματοδότηση, και έχει μόνο ένα facebook page. Θα πάρει ποτέ χρηματοδότησή; Θα τους πάρει ποτέ κανείς στα σοβαρά;

Τα στατιστικά στοιχεία σας επιτρέπουν, σαν ιδιοκτήτη της επιχείρησης, να βελτιώσετε την προωθητική σας στρατηγική και ταυτόχρονα την ίδια σας την επιχείρηση. Τα Google Analytics και τα διάφορα αντίστοιχα προγράμματα δίνουν αξιόλογα στοιχεία για τους επισκέπτες ενός εταιρικού website και βοηθούν ώστε να βγουν κάποια πολύ χρήσιμα συμπεράσματα. Τα Facebook Insights έχουν ακόμα πολύ δρόμο για να μπορέσουν να φτάσουν την χρηστικότητα των Google Analytics.

Πιθανόν να γνωρίζετε τι είναι το search engine optimization (SEO). Στο δικό σας εταιρικό website έχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε τις λέξεις κλειδιά που θα στοχεύσετε, έτσι ώστε να σας βρίσκουν εν δυνάμει πελάτες, καθώς και να κάνετε τις απαραίτητες ενέργειες για να πετύχετε μεγαλύτερη επισκεψιμότητα. Στα κοινωνικά δίκτυα δεν έχετε αυτή τη δυνατότητα.

Αυτοί είναι μερικοί από τους εκατοντάδες λόγους για τους οποίους μια εταιρεία που σέβεται αυτό που κάνει χρειάζεται και κατασκευή website.

Η παρουσία στα social media είναι απαραίτητη έτσι ώστε να συμπληρώνει το marketing mix αλλά μια εταιρεία δεν μπορεί να σταθεί με αξιώσεις έχοντας απλά μια fan page στο facebook.

Μέσω των Social Media μια εταιρεία μπορεί να ενισχύει την αναγνωρισιμότητα της χτίζοντας μια πολύ δυνατή αφοσιωμένη κοινότητα αλλά το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα είναι να οδηγεί περισσότερο traffic ή πωλήσεις ή leads στο εταιρικό website.

Αυτό λοιπόν που πρέπει πραγματικά να κάνει μια εταιρεία είναι να προωθεί το brand της μέσα από όλα τα διαθέσιμα κανάλια (website, Facebook, Twitter, άλλα social media sites, blog, Affiliate κτλ) ενισχύοντας έτσι την εικόνα της και αυξάνοντας τις πωλήσεις της. **Ο συνδεδετικός κρίκος σε όλα τα κανάλια πρέπει να είναι το εταιρικό website ενώ όλα τα κανάλια πρέπει να είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους και να λειτουργούν αρμονικά.**

Θα μπορούσε λοιπόν μια επιχείρηση σήμερα να στηρίζει τη διαδικτυακή της παρουσία μόνο στα κοινωνικά δίκτυα και να μη χρησιμοποιεί ένα **εταιρικό website**? Η απάντηση είναι ναι... Άλλα θα έκανε μεγάλο λάθος. Τα **κοινωνικά δίκτυα** είναι ένα πανίσχυρο εργαλείο διαφήμισης και προώθησης της επιχείρησής σας, αλλά δε μπορούν να αντικαταστήσουν το εταιρικό website. Φυσικά και πρέπει να χρησιμοποιείτε τα κοινωνικά δίκτυα, αλλά μόνο σαν μέρος της ολοκληρωμένης προωθητικής σας στρατηγικής.

Για να κερδίσετε την εμπιστοσύνη των χρηστών του διαδικτύου, θα πρέπει να δείξετε ότι σας ενδιαφέρει να τους προσφέρετε μια ολοκληρωμένη εμπειρία, κάτι που δεν μπορεί αν επιτευχθεί μόνο με την χρήση των κοινωνικών δικτύων. Τα κοινωνικά δίκτυα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για να στέλνουν επισκέπτες στην ιστοσελίδα σας, όπου θα μπορείτε να τους πληροφορήσετε ή να τους βοηθήσετε ώστε να προχωρήσουν σε κάποια αγορά. **Να γίνουν δηλαδή από επισκέπτες, πελάτες.**

Blog ή ιστοσελίδα;

Για να απαντήσουμε σε αυτή την ερώτηση πρέπει πρώτα να δούμε τον σκοπό μιας ιστοσελίδας ή ενός blog. Τι θέλει να πετύχει. Θέλει να έχει μια απλή παρουσία στο internet, θέλει να κάνει γνωστές τις υπηρεσίες του, θέλει να πουλήσει μέσω internet; Αν προσδιορίσουμε τον σκοπό τότε μπορούμε να πούμε τι είναι καλύτερα να έχουμε. Blog ή ιστοσελίδα.

Καταρχάς ας διευκρινίσουμε ποια είναι η διαφορά ενός blog και μιας ιστοσελίδας. Τεχνικά καμιά! Η διαφορά έγκειται στον τρόπο που διαχειρίζεσαι και

προωθείς το περιεχόμενο (κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο, έγγραφα κ.τ.λ). Ας το δούμε πιο αναλυτικά:

Σκοπός μιας ιστοσελίδας (website)

Να προβάλει, να ενημερώσει και να προωθήσει τις υπηρεσίες και τα προϊόντα της εταιρείας ή του ιδιοκτήτη της ιστοσελίδας. Να δείξει στον επισκέπτη τα πλεονεκτήματα των υπηρεσιών ή των προϊόντων και να κάνει τον επισκέπτη να αγοράσει απο την ιστοσελίδα εφόσον αυτό είναι εφικτό.

Σε γενικές γραμμές να παρέχει στον επισκέπτη μια πλήρη ενημέρωση για τις υπηρεσίες/προϊόντα που θέλει να προωθήσει (κείμενο, φωτογραφίες βίντεο κ.α) αλλά και την εταιρεία που κρύβεται πίσω απο μια ιστοσελίδα. Κάτι που σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να κάνει η εταιρεία με το τηλέφωνο με φαξ ή με ένα email.

Σκοπός ενός Blog.

Ο σκοπός ενός blog είναι κάπως διαφορετικός. Ο κύριος σκοπός του δεν είναι να ενημερώνει για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της ιστοσελίδας και να πουλάει online (αν και τίποτα δεν το απαγορεύει αυτό) αλλά να δίνει στους επισκέπτες ενδιαφέρον και χρήσιμο περιεχόμενο. Να δίνει πληροφορίες και συμβουλές να βοηθάει και να κατευθύνει τον επισκέπτη για το πως θα χρησιμοποιήσει καλύτερα τις υπηρεσίες ή τα προϊόντα που βλέπει στην ιστοσελίδα. Αν μπορεί να προβάλει τις εμπειρίες πελατών που χρησιμοποίησαν αυτές τις υπηρεσίες. Γενικά να δώσει δωρεάν περιεχόμενο χρήσιμες πληροφορίες όχι μόνο για την ιστοσελίδα, αλλά γενικά για τον κλάδο του και να βοηθάει τον επισκέπτη δίνοντας του αυτές τις πολύτιμες πληροφορίες να πάρει πιο αντικειμενικά μια απόφαση. Να του δώσει μια εμπειρία χρήσης.

Να τον κάνει δηλαδή να αισθανθεί σαν να έχει ήδη αγοράσει την υπηρεσία ή το προϊόν!

Ενα blog στο οποίο ανεβαίνει συχνά χρήσιμο και ενδιαφέρον περιεχόμενο σχετικά με τις υπηρεσίες που παρέχει είναι μια **ζωντανή ιστοσελίδα** (website).

Ανανεώνεται συχνά με νέα άρθρα, συμβουλές, εμπειρίες και βοηθήματα σχετικά με αυτό που προσφέρει. Καλεί δηλαδή τον χρήστη να επισκεφτεί το blog ξανά και ξανά, να κάνει εγγραφή, ή να αποθηκεύσει το blog στα αγαπημένα του, για να διαβάσει αυτό το ενδιαφέρον και χρήσιμο περιεχόμενο. Επικοινωνεί πολύ καλύτερα με τον χρήστη, από μια ιστοσελίδα όπου παρουσιάζονται τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της εταιρείας. Προετοιμάζει και ζεσταίνει τον χρήστη με το δωρεάν περιεχόμενο που του δίνει ώστε να κάνει πολύ πιο εύκολη την απόφασή του να αγοράσει απο την ιστοσελίδα.

Ενα blog στο οποίο θα ανεβαίνει συχνά περιεχόμενο το οποίο θα είναι χρήσιμο και θα βοηθάει τους επισκέπτες να μάθουν πολύ περισσότερα απο μια απλή παρουσίαση των προϊόντων ή υπηρεσιών της ιστοσελίδας σου, μπορεί να γίνει το κύριο κανάλι πώλησης στο internet. Ταυτόχρονα είναι και το πιο δύσκολο κομμάτι. Θα πρέπει να δώσεις δωρεάν πληροφορίες αλλά και κάποιες υπηρεσίες, οι οποίες είναι χρήσιμες και βοηθούν τους επισκέπτες σου να βρουν λύση στα προβλήματα που ενδεχομένως έχουν.

Η δημιουργία και διατήρηση ενός επαγγελματικού blog πρέπει να είναι μια **full time job**. Θέλει να ξέρεις πολύ καλά τον τομέα σου, για να δίνεις μυστικά και συμβουλές που βοηθάνε τον κόσμο, να έχεις πωλησιακές ικανότητες, (πρέπει να ξέρεις να γράφεις κείμενο που πουλάει) να ξέρεις απο τεχνικές marketing για να μπορείς να προωθήσεις το ενδιαφέρον περιεχόμενο σου. Και ναι, αν γίνει σωστά μπορεί να σου αποφέρει χρήματα. Υπάρχουν ελληνικά blog που γράφουν πραγματικά μόνο ενδιαφέρον περιεχόμενο και τραβούν χιλιάδες επισκέπτες τον μήνα. Μερικές υπερβαίνουν το εκατομμύριο.

Το θέμα είναι τι κάνεις με όλους αυτούς τους επισκέπτες. Πως αξιοποιείς αυτή την μεγάλη επισκεψιμότητα που χτίστηκε με πολύ κόπο και ατελείωτες ώρες πίσω απο έναν υπολογιστή. Ξέρουμε blogs που το αξιοποιούν με πολύ καλά αποτελέσματα και ζουν απο αυτή την δραστηριότητα, αλλά ξέρουμε και άλλα που δεν βγάζουν ούτε ευρώ.

Έγκειται στον διαχειριστή του blog ή της ιστοσελίδας κατά πόσο θα αφιερώσει χρόνο και θα έχει την υπομονή, να ψάξει να βρει τις λύσεις που ψάχνουν οι

επισκέπτες του blog του. Να τους **συμβουλέψει** και να τους **βοηθήσει** πραγματικά να βρουν αυτό που ψάχνουν. Ένα blog ή μια ιστοσελίδα δεν διαφέρει σε τίποτα από μια επιχείρηση στον πραγματικό κόσμο, αν θέλει να κερδίζει χρήματα μέσα από αυτήν. Και έτσι πρέπει να την δει. Είναι μια επιχείρηση στο internet και μάλιστα με πολύ μικρό κόστος. Είναι μια ευκαιρία που δίνεται σε όλους που διαθέτουν τον χρόνο και την υπομονή να επιχειρήσουν με κόστος που δεν ξεπερνάει το μηνιαίο πάγιο μιας απλής τηλεφωνικής σύνδεσης.

Έχοντας λοιπόν υπόψη τα παραπάνω δεν μπορείς να μην τα έχεις και τα δύο (blog και ιστοσελίδα). Δεν μπορείς να έχεις μόνο ένα blog γιατί έτσι δεν θα μπορείς να προβάλεις επαρκώς τις υπηρεσίες σου. Και δεν μπορείς να έχεις μόνο μια ιστοσελίδα γιατί δεν θα μπορείς να δώσεις αυτή την εμπειρία χρήσης, αυτό το ζέσταμα που χρειάζεται ο επισκέπτης πριν αγοράσει. Ο συνδυασμός και των δύο φέρνει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συνδύασε λοιπόν την προετοιμασία και το ζέσταμα των επισκεπτών σου στο **blog**, μαζί με την ωραία καθαρή και αναλυτική παρουσίαση των προϊόντων ή υπηρεσιών της ιστοσελίδας σου για να δεις να σου ανοίγεται ένα νέο κανάλι πώλησης στον κόσμο του internet!

Γιατί ο καλύτερος τρόπος για να προωθήσει κάποιος οτιδήποτε στο internet είναι ο συνδυασμός ενός blog και μιας ιστοσελίδας. Έχει τα βέλτιστα αποτελέσματα γιατί συνδυάζει διαφορετικές τεχνικές προώθησης και **marketing**. Ρίξτε μια ματιά στις μεγαλύτερες ιστοσελίδες. Ελλάδα και εξωτερικό. Σχεδόν όλες οι μεγάλες ιστοσελίδες από χιλιάδες μέχρι εκατομμύρια επισκέπτες έχουν τμήμα Blog.

Γιατί μια ιστοσελίδα αποτυγχάνει;

Κάθε μέρα **εκατομμύρια νέες ιστοσελίδες** προστίθενται στον παγκόσμιο ιστό με ένα ρυθμό που είναι αδύνατον κάποιος να παρακολουθήσει και να αφομοιώσει, και όμως το 80% και άνω αυτών των σελίδων είναι καταδικασμένες από κατασκευής τους να **αποτύχουν** ή αλλιώς να μείνουν στην αφάνεια.

Ποια ιστοσελίδα θεωρείται αποτυχημένη; Εξ ορισμού **αποτυχημένη ιστοσελίδα** είναι αυτή που δεν έχει καθόλου κίνηση στο ίντερνετ και καμία χρησιμότητα. Επομένως δεν αποφέρει κανένα λειτουργικό έσοδο στον ιδιοκτήτη της.

Το τέλος μιας ιστοσελίδας έρχεται όταν έχει ελάχιστη ή και καθόλου επισκεψιμότητα. Τότε πλέον είναι αργά και είναι καταδικασμένη να σβήσει. Είτε θα την παρατήσει ο απογοητευμένος ιδιοκτήτης της, είτε θα είναι ασύμφορη η λειτουργία της.

Γιατί το 80% των ιδιοκτητών μιας ιστοσελίδας ζητάει βοήθεια από έναν ειδικό αφού έχουν φτιάξει ιστοσελίδα;

Γιατί νόμιζαν ότι είναι απλό, ότι είναι εύκολο, αλλά δεν κατάλαβαν ότι η ιστοσελίδα σήμερα είναι μια ηλεκτρονική επιχείρηση. Το ίντερνετ σήμερα έχει όλα τα κατάλληλα εργαλεία για να πετύχει κάποιος και να βγάλει όχι μόνο πολλά χρήματα από αυτό, αλλά και να έχει οικονομική ανεξαρτησία.

Ποια ιστοσελίδα θεωρείται πετυχημένη;

Μια ιστοσελίδα θεωρείται πετυχημένη όταν πληροί τους παρακάτω τρεις κανόνες:

1. Είναι κερδοφόρα

2. Έχει επισκεψιμότητα

3. Χρειάζεται ελάχιστη υποστήριξη, part-time για να συνεχίσει να είναι προσοδοφόρα.

Εάν έχετε φτιάξει μια ιστοσελίδα ή σκοπεύετε να δημιουργήσετε μία και θέλετε αυτή να δει το κατώφλι της επιτυχίας, τότε θα πρέπει να βρείτε έναν τρόπο αυτή να αποδώσει καρπούς. Το **ίντερνετ** είναι όπως και ο επιχειρηματικός στίβος ένας μαραθώνιος και χρειάζεται πολύ κόπο και πολύ χρόνο στην αρχή για να αρχίσει η ιστοσελίδα σας να αποδίδει.

Πώς θα ξεκινήσω την ιστοσελίδα μου;

Θα πρέπει στην ουσία να έχετε σχεδιάσει στο χαρτί ένα πλάνο για το πως περίπου θα θέλατε να είναι η ιστοσελίδα σας. Αυτό λέγεται ...επιστημονικά **πλάνο μάρκετινγκ** και θα πρέπει να είναι κάθε ενέργεια του επιστημονικά τεκμηριωμένη. Για παράδειγμα:

Η θέση των σελίδων στο μενού σας θα πρέπει να παίζει κάποιο ρόλο.

Τα χρώματα θα πρέπει να παίζουν κάποιο άλλο ρόλο καθώς και οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιήσετε. Άσκοπη χρήση εφαρμογών, και άσκοπα πράγματα στον σχεδιασμό της ιστοσελίδας σας σας ρίχνουν στη Google ενώ παράλληλα αυξάνουν δραματικά το κόστος και την κατασκευή.

Μην παραβλέψετε την ύπαρξη **αναλυτικού χάρτη για την κατασκευή της ιστοσελίδας** σας ειδικά όταν πρόκειται για μεγάλο έργο. Θα γλιτώσετε από πιθανές αστοχίες και λάθη που θα σας εξουθενώσουν οικονομικά και ψυχολογικά.

Πόσο θα μου στοιχίσει;

Και τώρα φτάνουμε στο θέμα κόστος της ιστοσελίδας. Μπορείτε να βρείτε στο Internet προσφορές για κατασκευή ιστοσελίδων για να πάρετε μια εικόνα. Οι τιμές είναι ενδεικτικές και δεν αποτελούν τον μέσο όρο ή τον δείκτη της αγοράς.

Αν απευθυνθείτε σε μεγάλες εταιρείες σίγουρα το κόστος για την κατασκευή ιστοσελίδας θα είναι πολλαπλάσιο από αυτό που πραγματικά μπορεί να σας κοστίσει αν επιλέξετε έναν ελεύθερο επαγγελματία.

Αν απευθυνθείτε όμως και σε έναν φοιτητή πληροφορικής, το κόστος θα είναι πολύ μικρότερο, όμως το website που θα πάρετε δεν θα είναι αυτό που θα θέλατε.

Σε γενικές γραμμές το κόστος κατασκευής ποικίλει και έχει να κάνει με πολλούς παράγοντες. Συνήθως εξαρτάται από τις απαιτήσεις του πελάτη.

Στο κόστος κατασκευής περιλαμβάνονται όλα τα παρακάτω:

- Το μέγεθος και ο αριθμός των σελίδων.
- Η φιλοξενία και το όνομα.
- Η πολυπλοκότητα των εφαρμογών και τα plugins που έχει πάνω της η βάση δεδομένων της ιστοσελίδας σας.
- Το γραφικό περιβάλλον και το Theme που θα χρησιμοποιηθεί.
- Το ταλέντο και η εμπειρία των κατασκευαστών.
- Το κόστος τρίτων υπηρεσιών όπως email list.

- Το μάρκετινγκ του website σας.
- Η δημιουργία περιεχομένου και το SEO, η συγγραφή κειμένων και πολλά άλλα.
- Οι βελτιώσεις και διορθώσεις της ιστοσελίδας σας.
- Αν θα προσθέσετε e-shop, e-learning μαθήματα κλπ

Αν θέλω να κάνω ανακατασκευή-ανανέωση της ιστοσελίδας μου;

Τίποτα δεν κρατάει για πάντα και όλα έχουν ημερομηνία λήξης σήμερα. Τα αυτοκίνητα παλιώνουν, η τεχνολογία αλλάζει και μια παλιά και απαρχαιωμένη ιστοσελίδα δεν βοηθάει κανέναν ούτε τους πελάτες σας για να βρουν αυτό που θέλουν στο ίντερνετ, αλλά ούτε και την επιχείρησή σας που μάλλον δυσφημίζεται από ένα παλιό site.

Η ανακατασκευή ή η κατασκευή εκ νέου μιας ιστοσελίδας που θα είναι φιλική προς τις μηχανές αναζήτησης είναι κάτι παραπάνω από επιτακτική ανάγκη και θα πρέπει να την κάνετε άμεσα. Επίσης η ιστοσελίδα θα πρέπει να προσαρμόζεται σε όλες τις φορητές συσκευές καθώς τις χρησιμοποιούν όλοι σχεδόν οι χρήστες. Άμα δεν έχετε χρόνο να ανανεώσετε και να προωθήσετε όπως πρέπει την ιστοσελίδα σας, θα πρέπει να το αναθέσετε αυτό σε κάποιον εξωτερικό συνεργάτη.

Να ξέρετε ότι κανένας δεν θέλει να επισκέπτεται μια στατική ιστοσελίδα που δεν ανανεώνεται ποτέ και που δεν είναι επικαιροποιημένη με τη σημερινή πραγματικότητα.

Επίσης τις ιστοσελίδες που δεν ανανεώνονται τακτικά δεν τις αγαπάνε και οι μηχανές αναζήτησης και δεν τις επισκέπτονται και οι αράχνες τις Google (Google Spiders) έτσι δεν ταξινομείται το περιεχόμενό τους και δεν ανεβαίνουν σε κατάταξη συγκριτικά με άλλες δυναμικές ιστοσελίδες.

Υπολογίστε ότι για να έχετε ένα καλό και λειτουργικό website όπου θα μπορέσετε να βγάλετε λεφτά από αυτό θα χρειαστείτε πάνω από 700€. Αν σας φανεί υπερβολικό το ποσό ή δεν το έχετε, τότε η ιστοσελίδα σας δεν θα είναι ολοκληρωμένη και δεν θα φέρει αποτελέσματα.

Συμπεράσματα:

Πριν ξεκινήσετε τη δημιουργία της ιστοσελίδας σας προσπαθήστε να απαντήσετε σε αυτές τις ερωτήσεις:

Ποιοι είναι οι επιχειρηματικοί μου στόχοι;

Χρειάζομαι ένα Website;

Πως θα με βοηθήσει το website να πετύχω τους επιχειρηματικούς μου στόχους;

Ποιο είναι το κοινό μου και τι ψάχνουν στο ίντερνετ;

Τι όφελος έχει κάποιος για να επισκεφτεί το website μου;

Μπορώ να αντεπεξέλθω στο κόστος;

Μήπως είναι καλύτερα να προσπαθήσω να βελτιώσω το παλιό μου site;

Ποιος θα δημιουργήσει το περιεχόμενο και θα γράψει τα κείμενα;

Ποιος θα ανανεώνει το website μου;

Πως θα φέρω περισσότερους επισκέπτες στο website μου;

Πώς θα ξέρω ότι το website μου είναι πετυχημένο;

Τελικά , μπορεί η κατασκευή του νέου σας website να είναι πολύ απλή και φυσική υπόθεση, μπορεί όμως και να μετατραπεί σε έναν εφιάλτη που να μην έχει ούτε αρχή ούτε τέλος. Για να αποφύγετε όλη την ταλαιπωρία θα πρέπει να υπάρχουν έμπειρα και εξειδικευμένα στελέχη ή να συνεργαστείτε με ειδικούς και να μην αφήσετε τίποτα στην τύχη. Το μόνο που δεν θα σας βοηθήσει στο ξεκίνημα σας στο ίντερνετ είναι η αφελής πεποίθηση ότι είναι εύκολο να πετύχετε και ότι δεν χρειάζεται δουλειά.

Η άγνοια δεν δικαιολογείται και προσωπικά πιστεύω ότι το μυστικό της επιτυχίας πίσω από κάθε πετυχημένο website είναι η εμπειρία και η σκληρή δουλειά!

Βασικές έννοιες

SES – Στρατηγική μηχανών αναζήτησης. Αυτή είναι μια διαδικασία κατάρτισης ενός σχεδίου για το ποια θα είναι η καμπάνια μάρκετινγκ στις μηχανές αναζήτησης. Χρειάζεστε PPC; Έχει νόημα το viral marketing ή η διαφήμιση σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης στην περίπτωσή σας; Μια καλή στρατηγική είναι το κλειδί για ισχυρή μακροπρόθεσμη επιτυχία και όχι σπατάλη χρημάτων.

SEM – Μάρκετινγκ μηχανών αναζήτησης. Ένας ευρύς όρος που χρησιμοποιείται για κάθε προσπάθεια προώθησης της ιστοσελίδας σας στις μηχανές αναζήτησης. Έχουμε το SES σας, τώρα ας το εφαρμόσουμε. Το SEM περιλαμβάνει, αλλά δεν περιορίζεται σε διαφημίσεις banner επί πληρωμή, διαφημίσεις πληρωμής ανά κλικ (PPC), οργανική βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO), καταχωρίσεις Google και Bing. Περιλαμβάνει το μάρκετινγκ μέσω κοινωνικής και το μάρκετινγκ για κινητά.

SEO – Βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης. Συνήθως σχετίζεται με οργανική βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (Search Engine Optimizing). Αυτή είναι μια μέθοδος σύνταξης περιεχομένου κειμένου, κωδικοποίησης ιστού, σύνδεσης και σχεδίασης ιστοσελίδων με τρόπο που οι μηχανές αναζήτησης ευνοούν και μπορούν να διαβάσουν. Εάν γίνει σωστά, η μηχανή αναζήτησης θα δώσει σε έναν ιστότοπο με ισχυρό SEO *επιπλέον* πίστωση και θα κατατάσσεται υψηλότερα από άλλους ιστότοπους. .

PPC – Πληρωμή ανά κλικ. Pay Per Click ή PPC Advertising είναι ένα πολύ πετυχημένο μοντέλο διαφήμισης στο internet, το οποίο χρησιμοποιείται από Affiliates για να οδηγούν άμεσα επισκέπτες σε ιστοσελίδες διαφημιζόμενων, κερδίζοντας χρήματα online. Η PPC διαφήμιση λαμβάνει χώρα κυρίως σε εμφανιζόμενες διαφημίσεις στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης της Google και της Bing.

Μηχανές Αναζήτησης

Μια μηχανή αναζήτησης είναι ένα πρόγραμμα λογισμικού που βοηθά τους ανθρώπους να βρουν τις πληροφορίες που αναζητούν στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά ή φράσεις.

Οι μηχανές αναζήτησης είναι σε θέση να επιστρέφουν γρήγορα αποτελέσματα, ακόμα και με εκατομμύρια ιστότοπους στο διαδίκτυο, σαρώνοντας συνεχώς το Διαδίκτυο και ευρετηριάζοντας κάθε σελίδα που βρίσκουν.

Όταν ένας χρήστης εισάγει έναν όρο αναζήτησης, η μηχανή αναζήτησης εξετάζει τους τίτλους, τα περιεχόμενα και τις λέξεις-κλειδιά της σελίδας του ιστότοπου που έχει ευρετηριάσει και χρησιμοποιεί αλγόριθμους (λειτουργίες βήμα προς βήμα) για να δημιουργήσει μια λίστα ιστότοπων—με τους πιο σχετικούς ιστότοπους στην κορυφή της λίστας.

Οι εταιρείες χρησιμοποιούν τη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO) για να βοηθήσουν τις μηχανές αναζήτησης να αναγνωρίσουν τους ιστότοπούς τους ως εξαιρετικά σχετικούς με συγκεκριμένες αναζητήσεις. Οι δημοφιλείς μηχανές αναζήτησης περιλαμβάνουν το Google, το Bing και το Yahoo.

Ιστορική Αναδρομή Μηχανών Αναζήτησης

Τίποτα δεν θα ήταν ίδιο στο ιντερνέτ, αν δεν υπήρχαν οι μηχανές αναζήτησης. Όλα ξεκινάνε το 1990 πριν δημιουργηθεί ο παγκόσμιος ιστός (WWW) ο τρόπος με τον οποίο έβρισκαν οι χρήστες τα διάφορα αρχεία που ήθελαν ήταν το FTP. Εκείνη την εποχή τα αρχεία ήταν διασκορπισμένα σε διάφορα σημεία του διαδικτύου με αποτέλεσμα κάποια σημαντικά αρχεία να ήταν δύσκολο να βρεθούν από τους χρήστες.

Για να ανταλλάξουν εκείνη την εποχή αρχεία μεταξύ υπολογιστών έπρεπε: οι διαχειριστές να θελήσουν να διαθέσουν από τον υπολογιστή τους αρχεία, και έτσι υλοποιούσαν έναν διακομιστή FTP. Στη συνέχεια όταν κάποιος ήθελε να κατεβάσει ένα αρχείο από το διακομιστή, συνδεόταν με μία εφαρμογή που λέγεται FTP client.

Κάθε όμως εφαρμογή FTP client μπορούσε να συνδεθεί με ένα FTP διακομιστή αρκεί και οι δυο να ακολουθούν ένα σύνολο προδιαγραφών του πρωτοκόλλου FTP.

Η πρώτη μηχανή αναζήτησης ξεκινάει το 1990 στο πανεπιστήμιο McGill από φοιτητή του Μόντρεαλ, Alan Emtage όπου δημιούργησε μια εφαρμογή με το όνομα Archie. Η εφαρμογή αυτή Archie συνέλεγε λίστες με αρχεία, τα κατηγοριοποιούσε και επέτρεπε την εύρεση ονομάτων αρχείων με βάση την προτίμηση του χρήστη. Εκείνη την εποχή όμως δεν υπήρχε καμία εφαρμογή που να μπορεί να αναζητεί και έγγραφα. Αυτό το έκανε ο Marc McCahill το 1991 στο πανεπιστήμιο της Μινεσότα, όπου δημιούργησε την Gopher μία συλλογή διαδικτυακών διευθύνσεων σε μορφή μενού, παρέχοντας μόνο τίτλους αρχείων και προαιρετικά μια σύντομη περιγραφή. Με βάση τη συλλογή διευθύνσεων της gophers, το 1993 αναπτύχθηκε στο η μηχανή αναζήτησης Veronica. Λίγο αργότερα εμφανίστηκε η μηχανή αναζήτησης Jughead, η οποία είχε την ίδια λειτουργία με την Veronica. Αυτές οι δυο μηχανές που είχαν βάση την gophers εργάστηκαν ουσιαστικά με τον ίδιο τρόπο, μέχρι που αναπτύχθηκε ο Παγκόσμιος Ιστός και ανατράπηκαν τα δεδομένα.

Η πρώτη εφαρμογή δημιουργήθηκε το 1993 από τον Matthew Gray με την ονομασία Wanderer η οποία έμοιαζε σε μεγάλο βαθμό με τις μηχανές αναζήτησης. Ήταν το πρώτο robot στο διαδίκτυο που είχε σχεδιαστεί για να καταγράφει την αύξηση του διαδικτύου. Αρχικά αριθμούσε τους διακομιστές www αλλά γρήγορα άρχισε να καταγράφει τις διευθύνσεις URL. Η βάση με τις καταγεγραμμένες URL δημιούργησε το Wandex όπου στη ουσία ήταν η πρώτη βάση δεδομένων του διαδικτύου. Η τεχνολογία αυτή του Wandex ήταν η πρώτη προσπάθεια που έγινε για να ανιχνεύσουμε το διαδίκτυο, και που αποτέλεσε την βάση για επόμενες μηχανές αναζήτησης. Τα επόμενα χρόνια άρχισαν να αναπτύσσονται οι μηχανές αναζήτησης η μία μετά την άλλη όπως η Excite, Lycos, Yahoo!, AltaVista.

Η ανάπτυξη αυτή έφερε και την ανάπτυξη σε μεθόδους πάνω στις μηχανές αναζήτησης, όπως το alexa ranking και το Inktomi. Το 1997 εμφανίστηκε η μηχανή αναζήτησης Ask και το ίδιο έτος ακούστηκε και για πρώτη φορά η ονομασία του SEO.

Το 1998 δημιουργείται το MSN search αλλά η επανάσταση ήρθε με την Google που άλλαξε τα δεδομένα στις μηχανές αναζήτησης. Το επόμενο έτος έγινε και η πρώτη στρατηγική πάνω στις μηχανές αναζήτησης, το Search Engine Strategy από τον Danny Soullivan. Το 2000 εμφανίστηκαν και τα Adwords που είναι τρόπος διαφήμισης μέσω της Google μαζί και το Google toolbar.

Η Google αναπτύσσεται μέσα σε 3 χρόνια ταχύτατα και το 2001 γίνεται η No1 μηχανή αναζήτησης όπου και παραμένει μέχρι σήμερα. Το 2003 το Blogger και το WordPress γίνονται γνωστά και αρχίζουν να χρησιμοποιούνται στο SEO. Σχεδόν όλες οι καινοτόμες κινήσεις στις μηχανές αναζήτησης γίνονται από την Google, Google Local εμφάνιση του Google analytics. Το 2009 το Bing είναι πραγματικότητα, εξαγοράζοντας την MSN search. Τα Social Media αρχίζουν να εδραιώνονται μέσα σε λίγα χρόνια και αλλάζουν την ποριά των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης αφού λαμβάνονται σαν μέρος της βελτιστοποίησης.

Ταξινόμηση Των Μηχανών Αναζήτησης

Σύμφωνα με τον Jerri L. Ledford, στο βιβλίο του Search Engine Optimization Bible, οι μηχανές αναζήτησης κατατάσσονται σε Πρωτοβάθμιες, Δευτεροβάθμιες και τις Στοχευόμενες μηχανές. Η κατάταξη γίνεται βάση με τον τρόπο που βγάζουν τα αποτελέσματα αλλά και βάση με τις ιδιότητες που έχει κάθε μηχανή αναζήτησης.

Search Engine Marketing (SEM)

Λόγω της ανάπτυξης του διαδικτύου, και με τις αναζητήσεις να αποτελούν μία από τις σημαντικότερες δραστηριότητες των χρηστών του διαδικτύου, το διαδικτυακό μάρκετινγκ γίνεται ένα σημαντικό κανάλι του μάρκετινγκ.



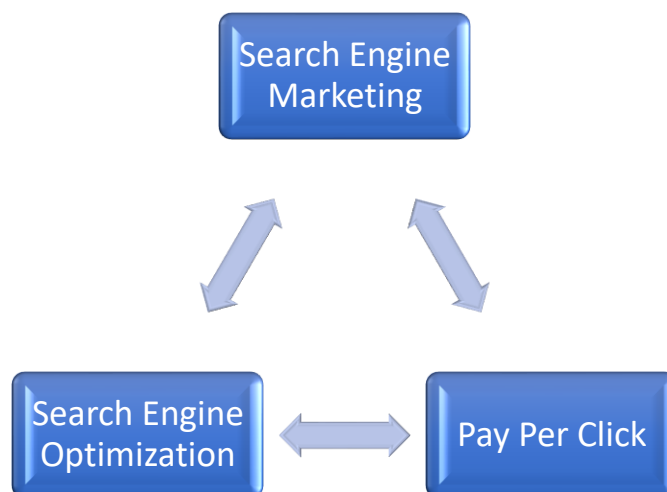
Οι μηχανές αναζήτησης γίνονται η κύρια μέθοδος εφαρμογής του διαδικτυακού μάρκετινγκ επειδή πολλοί χρήστες του διαδικτύου στηρίζονται σε αυτό. Το μάρκετινγκ μηχανών αναζήτησης - SEM (Search Engine Marketing) είναι μια μέθοδος διαδικτυακού μάρκετινγκ που αυξάνει την κατάταξη μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης και φέρνει περισσότερους χρήστες.

Το SEM είναι η διαδικασία της απόκτησης επισκεψιμότητας σε ένα ιστότοπο με την αγορά διαφημίσεων στις μηχανές αναζήτησης. Το SEM είναι μια μορφή του διαδικτυακού μάρκετινγκ που επιδιώκει να προωθήσει την ορατότητα των ιστοσελίδων στις σελίδες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης μέσω της βελτιστοποίησης και της διαφήμισης.

Η μηχανή αναζήτησης είναι ένα είδος λογισμικού που συλλέγει δεδομένα ή πληροφορίες σχετικά με ιστότοπους. Τα δεδομένα ή οι πληροφορίες που συλλέγονται επιτρέπουν σε μια ιστοσελίδα να εμφανίζεται στις πρώτες θέσεις των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης, χρησιμοποιώντας κάποιους κανόνες βελτιστοποίησης, όπως την αύξηση της χρήσης ορισμένων λέξεων-κλειδιών ή του σχεδιασμού των ιστοτόπων

Η επιτυχία μιας ιστοσελίδας είναι εξασφαλίζεται από την κατάταξή στη λίστα αποτελεσμάτων μιας μηχανής αναζήτησης το λεγόμενο Search Engine Result Page (SERP). Γι' αυτό το λόγο η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων για τις μηχανές αναζήτησης αποτελεί μία σύγχρονη ανάγκη. (Jerri L. Ledford, 2009)

Το SEM διαίρειται σε δύο μέρη το Search Engine Optimization και το Pay Per Click.



Το SEO χρησιμοποιεί συγκεκριμένες τεχνικές για να προσαρμόσει έναν ιστότοπο, έτσι ώστε ο ιστότοπος να μπορεί να αποκτήσει καλύτερη κατάταξη στις μηχανές αναζήτησης.

Το PPC είναι μια διαφημιστική υπηρεσία η οποία παρέχεται από τις μηχανές αναζήτησης. Ο ιστότοπος μπορεί να καταλαμβάνει την πάνω πλευρά των αποτελεσμάτων μιας μηχανής αναζήτησης έναντι αντιτίμου.

Το SEO και το PPC έχουν τα δικά τους πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Το PPC μπορεί να εξασφαλίσει υψηλή κατάταξη, με την προϋπόθεση μιας υψηλής προσφοράς και βαθμολογίας ποιότητας. Ένα μειονέκτημα είναι ότι το PPC μπορεί να είναι δαπανηρό, ειδικά με τον αυξανόμενο ανταγωνισμό για δημοφιλείς λέξεις-κλειδιά. Από την άλλη πλευρά, το SEO δε μπορεί να εξασφαλίσει υψηλή κατάταξη αλλά μπορεί να είναι φθηνότερο για την υλοποίησή του.

Search Engine Optimization-SEO

Το SEO είναι ένας από τους πιο δημοφιλείς όρους του ψηφιακού marketing(digital marketing). Πρόκειται για μια μέθοδο σύμφωνα με την οποία θα φτιάξουμε την ιστοσελίδα μας ώστε να είναι η καταλληλότερη για ένα ερώτημα αναζήτησης και αρκετά αξιόπιστη ώστε να κερδίσει την εμπιστοσύνη των επισκεπτών. Δηλαδή είναι μια διαδικασία προσέλκυσης της επισκεψιμότητας μέσω των οργανικών αποτελεσμάτων αναζήτησης σε μηχανές αναζήτησης. Όλες οι μεγάλες μηχανές αναζήτησης όπως η Google, η Bing και η Yahoo κατηγοριοποιούν τις διάφορες ιστοσελίδες στα αποτελέσματα αναζήτησης που εμφανίζουν, ανάλογα με τη λέξη (keyword) ή φράση που αναζητά κάθε χρήστης τους. Η ταξινόμηση των σελίδων γίνεται με τη βοήθεια πολύπλοκων αλγορίθμων που λαμβάνουν δεκάδες παράγοντες υπόψη τους.



Ο στόχος των αλγορίθμων αυτών είναι να προσφέρουν τις πιο σχετικές ιστοσελίδες στον κάθε χρήστη των μηχανών αναζήτησης, με βάση την αναζήτηση που πραγματοποιεί. Μια σωστά κατασκευασμένη σελίδα από έναν δημιουργό ο οποίος γνωρίζει αρκετά καλά τους κανόνες προώθησης των ιστοσελίδων θα αναδειχθεί σε υψηλή θέση στα αποτελέσματα αναζήτησης.

Μέθοδοι SEO

Οι υπηρεσίες βελτιστοποίησης ιστοσελίδων διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην προώθηση μιας επιχείρησης στη διαφήμισή της και τελικά στην επιτυχία αυτής. Καθώς, οι τεχνικές Pay Per Click μπορεί να αποδειχθούν αρκετά δαπανηρές όλο και περισσότερες επιχειρήσεις στρέφονται στην τεχνική της βελτιστοποίησης μέσω των μηχανών αναζήτησης με σκοπό να απευθυνθούν στο τεράστιο αγοραστικό κοινό του παγκόσμιου ιστού.

Οι SEO τεχνικές με τη σειρά τους διαχωρίζονται σε καλόβουλες, "white hat SEO" και σε κακόβουλες, "black hat SEO τεχνικές. Διάφορες επιχειρήσεις οι οποίες εμπορεύονται τεχνικές SEO ,έχοντας ως σκοπό να προσελκύσουν τις προς διαφήμιση επιχειρήσεις, χρησιμοποιούσαν τις επιθετικές τεχνικές του SEO με σκοπό να επηρεάσουν τα πραγματικά αποτελέσματα μιας αναζήτησης προσπαθώντας έτσι να επηρεάσουν τις μηχανές αναζήτησης και κατ' επέκταση τον χρήστη.

Οι μηχανές αναζήτησης με τη σειρά τους απαντούν στις κακόβουλες τεχνικές με τιμωρία τόσο στην επιχείρηση παροχής υπηρεσιών SEO αλλά και στην επιχείρηση που την προσέλαβε. Η τιμωρία αφορά τη μη κατάταξη της ιστοσελίδας ή και ακόμα την οριστική διαγραφή αυτής από τη λίστα με τα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης.

Για την αποτροπή των κακόβουλων τεχνικών SEO και την ώθηση των καλόβουλων οι μηχανές αναζήτησης παρέχουν στους χρήστες αυτών έναν οδηγό με τις επιτρεπόμενες ενέργειες SEO.

White hat SEO

Οι καλόβουλες τεχνικές του SEO είναι και αυτές που προτείνονται από τις μηχανές αναζήτησης με σκοπό την αντικειμενική βαθμολόγηση της ιστοσελίδας και την σωστή και αξιόπιστη πληροφόρηση του χρήστη. Με τη σειρά τους οι White hat τεχνικές διακρίνονται σε On Page Optimization και σε Off Page Optimization.

On Page Optimization

Οι on page optimization τεχνικές αφορούν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας μας καθώς και παράγοντες που έχουν επίδραση σε αυτή ή στη λίστα με τα φυσικά

αποτελέσματα της αναζήτησης. Οι παράγοντες αυτοί ελέγχονται από τον δημιουργό της ιστοσελίδας καθώς και από την κωδικοποίησή της και είναι οι ακόλουθοι:

Σαφής τίτλος σελίδας:

Πρέπει να δημιουργούμε μοναδικούς και κατανοητούς τίτλους για κάθε ιστοσελίδα για να έχει έτσι τη δυνατότητα η μηχανή αναζήτησης να την ξεχωρίζει τη σελίδα από τις υπόλοιπες του ιστότοπου. Ο τίτλος στο html έγγραφο πρέπει να τοποθετείται ανάμεσα στην ετικέτα head εγγράφου και να περιγράφεται μέσα στις ετικέτες. Επιπλέον πρέπει το ανώτατο όριο του τίτλου μας να έχει μήκος 70 χαρακτήρων συμπεριλαμβανομένων και των κενών διαστημάτων.

Η λέξη-λέξεις κλειδιά θα πρέπει να είναι πρώτη-ες στην ετικέτα του τίτλου και οι λιγότερο σημαντικές να τοποθετούνται τελευταίες στην ετικέτα τίτλου. Ο διαχωρισμός των λέξεων κλειδιών θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση pipes '|'. Επίσης η διατύπωση του τίτλου θα πρέπει να είναι σύντομη και απλή και θα πρέπει ακόμα να υποδεικνύει με σαφήνεια το θέμα του περιεχομένου της ιστοσελίδας μας.

Χρήση της μετά - ετικέτας περιγραφής

Οι μετα-ετικέτες περιγραφής χρησιμοποιούνται από τη μηχανή αναζήτησης ως απόσπασμα των ιστοσελίδων στα οργανικά αποτελέσματα. Όλοι μας έχουμε παρατηρήσει ως χρήστες μηχανής αναζήτησης ότι τις περισσότερες φορές οι λέξεις κλειδιά που πληκτρολογούμε εμφανίζονται με έντονη γραφή μέσα στην περιγραφή των σελίδων.

Δομημένη διεύθυνση (url) ιστοσελίδας

Το γεγονός πόσο καλά θα δομήσουμε την διεύθυνση της ιστοσελίδας μας είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την εξασφάλιση της επιτυχίας αυτής στα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης. Επιπλέον σε ένα σωστά δομημένο url δίνει τη δυνατότητα στη μηχανή αναζήτησης να καθορίσει το θέμα της ιστοσελίδας χωρίς να χρειαστεί να εξετάσει το περιεχόμενό της.

Δημιουργία sitemap

Το sitemap όπως δηλώνει και η αγγλική του ορολογία είναι ένας χάρτης της ιστοσελίδας. Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία βελτιστοποιεί το περιεχόμενο της ιστοσελίδας μας. Συγκεκριμένα το sitemap είναι μια σελίδα η οποία παρουσιάζει τη δομή της ιστοσελίδας αλλά και όλων των σελίδων που περιέχονται μέσα σε αυτή κάνοντας το περιεχόμενό της πιο φιλικό και κατανοητό για τους χρήστες. Τα sitemaps διευκολύνουν τους χρήστες της μηχανής αναζήτησης, αλλά τις ίδιες τις μηχανές αναζήτησης για την εύκολη περιήγηση και για τον εντοπισμό του περιεχομένου της σελίδας, τις βοηθάει το XML αρχείο. Είναι ένα τυπικό πρωτόκολλο που ενημερώνει το spider της μηχανής αναζήτησης για όλες τις διευθύνσεις που περιέχονται στην ιστοσελίδα μας και κατ' επέκταση και για τη δομή του περιεχομένου αυτής.

Χρήση ετικετών επικεφαλίδας

Προσθήκη αρχείου robots.txt

Αποτελεί βασικό κομμάτι της on page βελτιστοποίησης διότι αυτό το αρχείο σηματοδοτεί στη μηχανή αναζήτησης ότι η ιστοσελίδα επιθυμεί να ευρετηριαστεί και να καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων τους. Πρόκειται για ένα απλό αρχείο κειμένου txt το οποίο ορίζει τι επιτρέπεται να σαρώσουν τα spiders της μηχανής αναζήτησης από την ιστοσελίδα και τι όχι.

Συγκεκριμένα είναι μια κοινή ετικέτα στην οποία έχουν δυνατότητα ανάγνωσης της ο καθένας. Η ετικέτα User-Agent δηλώνει τις σελίδες που μπορεί να ανιχνεύσει η μηχανή αναζήτησης ενώ η ετικέτα disallow δηλώνει αποτροπή ανίχνευσης κάποιων συγκεκριμένων σελίδων της ιστοσελίδας.

Ο γενικός κανόνας του robots.txt ορίζει πως πρώτα απ'όλα πρέπει να φροντίσουμε το αρχείο αυτό να υπάρχει στη ρίζα του domain σας, για παράδειγμα mydomain.gr/robots.txt, και στη συνέχεια να αποφασίσουμε ποια τμήματα της ιστοσελίδας μας δεν θέλουμε να ευρετηριαστούν από τα spiders της μηχανής αναζήτησης.

Μετα-ετικέτα λέξεων κλειδιών

Η ετικέτα αυτή χρησιμοποιείται για να ενημερώσουν οι ιδιοκτήτες των ιστοσελίδων τις μηχανές αναζήτησης και όχι τους επισκέπτες, ποιες λέξεις-κλειδιά επιθυμούν να βελτιστοποιήσουν. Σήμερα βέβαια οι μηχανές αναζήτησης είναι εξελιγμένες σ αυτό το κομμάτι και το πραγματοποιούν αυτή τη διαδικασία οι ίδιες με αποτέλεσμα οι μετα-ετικέτες λέξεων-κλειδιών να μην είναι πλέον και τόσο σημαντικές.

Off Page Optimization

Οι off page διαδικασίες βελτιστοποίησης σε αντίθεση με τις on page διαδικασίες δεν αναφέρεται σε παράγοντες που έχουν επίδραση στην ιστοσελίδα και σε παράγοντες που ελέγχονται από τον κάτοχο της ιστοσελίδας ή από την κωδικοποίηση αυτής.

Οι off page διαδικασίες αναφέρονται σε παράγοντες που επιδρούν, όπως υποδηλώνει και η ονομασία τους, εκτός σελίδας έχοντας ως σκοπό την προώθηση και διαφήμισης της ιστοσελίδας και κατ'επέκταση την υψηλότερη κατάταξη στη λίστα με τα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης. Επιπλέον οι τεχνικές εκτός ιστοσελίδας είναι ο αριθμός των εισερχομένων συνδέσεων καθώς και η ποιότητα των σελίδων από τις οποίες προέρχονται και καθορίζουν το πόσο σημαντική θεωρεί η μηχανή αναζήτησης την ιστοσελίδα αυτή. Συγκεκριμένα εστιάζονται στην αύξηση του page rank της ιστοσελίδας.

Το pager ank είναι ένα εργαλείο μέτρησης της μηχανής αναζήτησης σε μια κλίμακα από το 0 έως το 10, με άριστα το 10. Το page rank για να βαθμολογεί την ιστοσελίδα έχοντας ως κριτήρια την «ηλικία» της ιστοσελίδας, το περιεχόμενο και τη δομή της. Όσο μεγαλύτερο είναι λοιπόν αυτό το νούμερο τόσο πιο σημαντική θεωρεί την ιστοσελίδα η μηχανή αναζήτησης και την ανταμείβει δίνοντάς της υψηλότερη θέση στη λίστα των αποτελεσμάτων της. Να αναφέρουμε επίσης ότι οι off page διαδικασίες έπονται των on page διαδικασιών.

Οι πιο βασικές off page τεχνικές βελτιστοποίησης:

Δημιουργία back links

Αποτελεί μια ιδιαίτερα σημαντική μέθοδο για την προώθηση της ιστοσελίδας. Πρόκειται για τη δημιουργία κάποιων συνδέσμων στην ιστοσελίδα μας οι οποίοι προέρχονται από άλλες αξιόπιστες και ποιοτικές ιστοσελίδες στους οποίους πάνω αν κάνουμε click μας οδηγούν στον ιστότοπό μας. Η παρουσία τέτοιων συνδέσμων στην ιστοσελίδα εκτιμάται σε σημαντικό βαθμό από τη μηχανή αναζήτησης. Αρχικά όσα περισσότερα back links είχε μια ιστοσελίδα τόσο καλύτερη κατάταξη είχε. Στην παρούσα φάση όμως οι μηχανές αναζήτησης εκτιμούν τα ποιοτικά back links και όχι τα ποσοτικά.

Η ποιότητα των back links εξαρτάται από το page rank των σελίδων που προέρχονται και από το γεγονός αν φιλοξενούνται σε σελίδες με παρόμοιο περιεχόμενο με το δικό μας. Ένας ακόμα βασικός παράγοντας είναι αν το anchor text δηλαδή το κείμενο που μετατράπηκε σε σύνδεσμο περιέχει μια σημαντική λέξη κλειδί για τη σελίδα μας και να προέρχονται από πολλές ιστοσελίδες.

Επιπλέον οι μηχανές αναζήτησης εξετάζουν την αξιοπιστία των σελίδων εκ των οποίων προέρχονται χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς διάφορα sites υψηλής ποιότητας και ελέγχουν από πόσα click απέχουν οι σελίδες αυτές από τα ποιοτικά αυτά sites. Όσα λιγότερα click απέχουν τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία έχουν οι σελίδες των back links για τις μηχανές αναζήτησης. Ένα ακόμα γεγονός που εκτιμούν οι μηχανές αναζήτησης είναι να περιέχονται τα back links στο κυρίως κείμενο της ιστοσελίδας.



Πρώθηση της ιστοσελίδας στα πιο δημοφιλή κοινωνικά δίκτυα

Στη σημερινή εποχή υπάρχουν πολλοί ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης οι οποίοι αποτελούν μέρος της καθημερινότητας ολοένα και περισσότερων ατόμων. Αυτό το γεγονός δε θα μπορούσε να μείνει ανεκμετάλλευτο από τους κατόχους των ιστοσελίδων που επιθυμούν την πρώθηση και την αύξηση της αναγνωρισιμότητας των προϊόντων ή των υπηρεσιών τους, καθώς και την προσέλκυση νέων πελατών ή συνεργατών. Οι πιο δημοφιλείς ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης σήμερα είναι το Facebook, το Youtube, το Twitter και το LinkedIn κ.λ.π. .

Η βελτιστοποίηση των κοινωνικών δικτύων ή αλλιώς το λεγόμενο Social Media Optimization όπως αποκαλείται, περιλαμβάνει κάποιες ενέργειες όπως είναι η δημιουργία κοινωνικού δικτύου, δηλαδή να δημιουργήσουμε μια σελίδα σε κάποιο κοινωνικό δίκτυο. Επίσης η δημιουργία ενός blog με ένα αρκετά ενδιαφέρον περιεχόμενο και η συμμετοχή σε συζητήσεις στα διάφορα forums δημιουργεί συνδέσμους προς την ιστοσελίδα με αποτέλεσμα την αύξηση της επισκεψιμότητας αυτής.

Προσθήκη της ιστοσελίδας σε όλες τις μηχανές αναζήτησης

Όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο η Google κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο στις προτιμήσεις των χρηστών για μηχανές αναζήτησης. Αυτό το στοιχείο όμως δεν αρκεί σε μια ανταγωνιστική επιχείρηση να διαφημίσει την ιστοσελίδα της. Προκειμένου λοιπόν να κερδίσει στη μάχη της διαφήμισης και του ανταγωνισμού εντάσσει την ιστοσελίδα της σε όλες τις μηχανές αναζήτησης με σκοπό να απευθυνθεί στο 100% των χρηστών και όχι μόνο στο μεγαλύτερο μέρος αυτών.

Πρώθηση της ιστοσελίδας σε καταλόγους

Μια πολύ καλή και άλλοτε ανέξοδη πρώθηση της ιστοσελίδας μας είναι η τοποθέτηση σε καταλόγους οι οποίοι λειτουργούν κ αυτοί όπως οι μηχανές

αναζήτησης με τη διαφορά ότι οι human-powered κατάλογοι όπως δηλώνει και η ονομασία τους βασίζουν τη λειτουργία τους στον ανθρώπινο παράγοντα και όχι σε δυναμικά λογισμικά προγράμματα όπως οι μηχανές αναζήτησης.

Διαφημιστικά banners σε portals

Το διαφημιστικό banner ή αλλιώς το web banner αποτελεί ένα είδος online διαφήμισης η οποία ενσωματώνεται σε μια ιστοσελίδα στο διαδίκτυο. Τα banners θα πρέπει να προσελκύουν το ενδιαφέρον του χρήστη και χαρακτηριζόμενα από καλαισθησία και σαφήνεια χωρίς να κουράζουν τον χρήστη να τον οδηγούν να πατήσει click πάνω τους αυξάνοντας έτσι την επισκεψιμότητα.

Δημιουργία Newsletters

Πρόκειται για μηνύματα τα οποία στέλνει ο διαφημιζόμενος στους πελάτες του για να προωθήσει κάποιο προϊόν του ή υπηρεσία του. Ακόμα τα μηνύματα αυτά μπορεί να έχουν ως θέμα την αποστολή ηλεκτρονικών ευχών σε γιορτινές περιόδους, δημιουργώντας έτσι προσωπικές σχέσεις με τους πελάτες της και κερδίζοντας την εμπιστοσύνη και το σεβασμό τους. Επίσης ο κάτοχος της σελίδας έχει τη δυνατότητα να ενσωματώσει τα newsletters στην ίδια του την ιστοσελίδα και να τα ταξινομήσει κατά ημερομηνία.

Black hat SEO

Στην ορολογία του search Engine Optimization το black hat αναφέρεται στη χρήση των επιθετικών και ύπουλων στρατηγικών και τεχνικών οι οποίες δεν συμβαδίζουν και δεν υπακούουν με τις κατευθυντήριες γραμμές των μηχανών αναζήτησης.

Πρόκειται δηλαδή για παράνομες μεθόδους που προσπαθούν να εξαπατήσουν και να παραπλανήσουν τις μηχανές αναζήτησης και να αναδείξουν μια γρήγορη οικονομική απόδοση της ιστοσελίδας τους. Αυτές οι τεχνικές όμως όταν

γίνουν αντιληπτές από τις μηχανές αναζήτησης υποβάλλουν τόσο τον κάτοχο της ιστοσελίδας όσο και τον κάτοχο εμπορίου black hat τεχνικών σε ποινές.

Οι πιο βασικές black hat τεχνικές είναι:

Cloaking

Το cloaking είναι μια μέθοδος όπου το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας που παρουσιάζεται στο spider της μηχανής αναζήτησης είναι διαφορετικό από αυτό που παρουσιάζεται στον τελικό χρήστη του διαδικτύου όταν επισκεφτεί την ιστοσελίδα. Ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται αυτό είναι η χρήση της διεύθυνσης IP της ιστοσελίδας, ή του πράκτορα που ζητά την HTTP. Δημιουργούνται δύο σύνολα από ιστοσελίδες, ένα για τους επισκέπτες – χρήστες και ένα για τα προγράμματα των μηχανών αναζήτησης. Με τον τρόπο αυτό τα προγράμματα spiders κάνουν προσπέλαση σε διαφορετική σελίδα η οποία μπορεί να είναι διαφορετικού περιεχομένου από την αρχική και η οποία κατατάσσεται σε ψηλότερη θέση. Κάθε φορά που ζητείται η σελίδα ανάλογα αν είναι πρόγραμμα της μηχανής αναζήτησης επιστρέφεται η ανάλογη σελίδα. Ο μόνος νόμιμος τρόπος για χρήση της μεθόδου cloaking είναι για περιεχόμενα τα οποία οι μηχανές αναζήτησης δεν μπορούν να προσπελάσουν, όπως Macromedia Flash. Με χρήση του cloaking, οι τελικοί χρήστες εξαπατώνται κι επισκέπτονται ιστοσελίδες οι οποίες είτε έχουν μικρή είτε σε αρκετές περιπτώσεις καμία απολύτως σχέση με τα κριτήρια της αναζήτησης πράγμα το οποίο παρουσιάζει τη μηχανή αναζήτησης που προτίμησε ο χρήστης ως μη αξιόπιστη.

Τοποθέτηση Κρυμμένου κειμένου

Σε πολλές περιπτώσεις, σχεδιαστές επιθυμώντας την καλύτερη ανάδειξη της ιστοσελίδας τους, τοποθετούν ή πιο σωστά «κρύβουν» κείμενο, λέξεις ή υπερσυνδέσμους, με το να τα χρωματίζουν με το ίδιο χρώμα με το φόντο. Για παράδειγμα άσπρα γράμματα σε λευκή σελίδα. Το κρυμμένο κείμενο μπορεί να το προσπελάσει την αντίδραση των μηχανών αναζήτησης. Οι επισκέπτες ιστοσελίδας όμως μπορεί να μην παρατηρήσουν ένα hidden text όπως αποκαλείται. Η

τοποθέτηση κρυμμένου κειμένου ανήκει στην κατηγορία τεχνικών «εξαπάτησης» μέσω του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας. Παρόμοιες τέτοιες τεχνικές είναι η τοποθέτηση πολλαπλών αντιγράφων ενός τίτλου μέσα σε μια ιστοσελίδα και τοποθέτηση πολλαπλών αντιγράφων λέξεων κλειδιών μέσα στην ιστοσελίδα με πολύ μικρή γραμματοσειρά.

Χρήση doorway ιστοσελίδων

Οι doorway ιστοσελίδες δημιουργούνται με αποκλειστικό σκοπό την όσο το δυνατόν καλύτερη κατάταξη στα φυσικά αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης και η οποία από μόνη της δεν παρέχει αξιόλογες πληροφορίες σε όσους την επισκέπτονται. Συνήθως οι ιστοσελίδες αυτής της μορφής καθοδηγούν ή παρασύρουν τους επισκέπτες σε άλλες ιστοσελίδες πολλές φορές με αυτόματο μηχανικό τρόπο π.χ. προωθώντας τους σε άλλες ιστοσελίδες μέσα σε κλάσματα δευτερολέπτων.

Spamdexing

Μια άλλη μη νόμιμη τεχνική για την βελτίωση της κατάταξης μιας ιστοσελίδας είναι το spamdexing. Η μέθοδος αυτή αναφέρεται στην εσκεμμένη δημιουργία ιστοσελίδων οι οποίες θα κατηγοριοποιηθούν από τη μηχανή αναζήτησης με σκοπό την αύξηση της πιθανότητας της ιστοσελίδας που προωθείται να βρίσκεται ανάμεσα στα αρχικά αποτελέσματα που επιστρέφει η μηχανή αναζήτησης.

Εφαρμογή της μεθόδου αυτής είναι η δημιουργία ιστοσελίδων «φαντασμάτων» όπου στην ουσία δημιουργούν μια ιστοσελίδα πανομοιότυπη με την ιστοσελίδα του πελάτη στο οποίο θα εφαρμόσουν τις τακτικές SEO που γνωρίζουν. Οι υπερσύνδεσμοι στέλνουν στην ιστοσελίδα του πελάτη με αποτέλεσμα την παραγωγή μεγαλύτερης κίνησης.

Keyword Stuffing

Όπως είδαμε και παραπάνω η μηχανή αναζήτησης εκτιμάει την παρουσία σημαντικών λέξεων κλειδιών σε συνδέσμους μέσα στην βασική ιστοσελίδα. Το γεγονός αυτό εκμεταλλεύεται αυτή η black hat τεχνική και πραγματοποιεί συνεχώς

επανάληψη αυτών των λέξεων με σκοπό να εξαπατήσει την μηχανή αναζήτησης και να την οδηγήσει να τοποθετήσει την ιστοσελίδα σε υψηλότερη κατάταξη.

Η σπουδαιότητα της εφαρμογής SEO

Ένα καλοσχεδιασμένο SEO μπορεί να κάνει το περιεχόμενο των ιστοσελίδων ενός website πιο σχετικό, πιο ελκυστικό αλλά και πιο φιλικό προς τους μηχανισμούς ανάγνωσης των μηχανών αναζήτησης έτσι ώστε με μεγαλύτερη ευκολία και ταχύτητα να σαρώσουν ολόκληρο το site και να το ευρετηριάσουν. Οι έρευνες δείχνουν ότι πάνω από το 85% της κίνησης στο internet, προέρχεται από τις μηχανές αναζήτησης (43% επισκεπτών ενός ιστότοπου από Μ.Α).

Με απλά λόγια, οι μηχανές αναζήτησης είναι ένα πολύτιμο εργαλείο σε κάθε έναν που αναζητεί πληροφορίες στο διαδίκτυο καθώς μπορούμε δυνητικά, να αναζητήσουμε οτιδήποτε και να πάρουμε άμεσα αποτελέσματα υπό την μορφή ιστοσελίδων που περιέχουν στοιχεία των αναζητήσεων.

Παρόλο που μπορεί να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί μια όμορφη και εντυπωσιακή σελίδα αυτή παρουσιάζει χαμηλή κίνηση επισκεπτών και δεν εμφανίζεται πουθενά στα αποτελέσματα των αναζητήσεων από της μηχανές αναζήτησης. Ίσως και να εμφανίζει κάποια αποτελέσματα στις αναζητήσεις αλλά όχι σε ικανοποιητική θέση στην κατάταξη των αποτελεσμάτων. Από στατιστικές γνωρίζουμε ότι το 85% των επισκεπτών επιλέγει από τα 3 πρώτα αποτελέσματα της πρώτης σελίδα SERP (και το 80% μόνο από τα πρώτα δέκα) ενώ μόνο το 15% θα προχωρήσει στα παρακάτω 20 ή 30 αποτελέσματα και πέρα από την 3η σελίδα των SERP .

Επομένως, για εμπορικούς δικτυακούς τόπους που προσφέρουν προϊόντα ή υπηρεσίες με χρέωση ή αντιπροσωπεύουν εταιρίες κάθε μορφής, είναι κρίσιμης σημασίας το περιεχόμενό τους να γίνει δημοφιλές στο διαδίκτυο, ώστε μέσω της υψηλής επισκεψιμότητας να αυξηθούν αντίστοιχα και οι πωλήσεις. Ένας χρήστης ψάχνει για μία πληροφορία μέσα από μια μηχανή αναζήτησης θα κληθεί να επιλέξει μεταξύ χιλιάδων αποτελεσμάτων που παραπέμπουν σε ανάλογο αριθμό ιστοσελίδων.

Δεδομένου λοιπόν ότι ένας χρήστης δεν θα αφιέρωνε περισσότερο χρόνο για να αναζητήσει πέρα από τα 20 περίπου πρώτα αποτελέσματα μιας αναζήτησης, θα πρέπει ο εκάστοτε δικτυακός τόπος να συγκαταλέγεται σε αυτά. Έχοντας λοιπόν μία από τις πρώτες θέσεις, επωφελείται από το μέγιστο αριθμό χρηστών – επισκεπτών δωρεάν από τις μηχανές αναζήτησης. Σίγουρα οι επισκέπτες ή πελάτες που γνωρίζουν την ηλεκτρονική διεύθυνση μιας ιστοσελίδας (URL) την βρίσκουν άμεσα, το θέμα όμως είναι ο δυνητικός πελάτης, ο επισκέπτης που δεν γνωρίζει αλλά ψάχνει μέσα από τις μηχανές αναζήτησης για τις όποιες υπηρεσίες ή προϊόντα. Συνεπώς μπορεί να μετατραπεί από έναν απλό επισκέπτη σε πελάτη.

Τα οργανικά αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης δεν είναι μόνο χωρίς κόστος για την εκάστοτε ιστοσελίδα αλλά χρησιμοποιούνται και από μεγαλύτερο αριθμό χρηστών, έτσι ώστε οι δικτυακοί τόποι που εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης, να έχουν τεράστια (οικονομική) επιτυχία. Άρα μια ιστοσελίδα ταυτόχρονα με την εμφάνιση πρέπει να συνδυάζει και τη βελτιστοποίηση στις μηχανές αναζήτησης. Πολλοί λένε πως η συνταγή που εγγυάται την σίγουρη επιτυχία της προβολής μιας ιστοσελίδας στο διαδίκτυο, είναι ο σωστός σχεδιασμός και κατασκευή με παράλληλη βελτιστοποίηση στις μηχανές αναζήτησης SEO.

Η βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης είναι μια συλλογή από στρατηγικές που βελτιώνουν το επίπεδο στο οποίο η ιστοσελίδα κατατάσσεται στα αποτελέσματα που επιστρέφονται όταν ένας χρήστη ψάχνει για μια λέξη ή μια φράση. Το SEO πραγματοποιείται σε στάδια.

Σε περίπτωση εφαρμογής πολλών τεχνικών σε μια μόνο φορά δύο πράγματα θα συμβούν : πρώτον δεν θα είμαστε σε θέση να πούμε ποια από τις στρατηγικές ήταν επιτυχής. Εφαρμόζοντας μια στρατηγική τη φορά βοηθά στο να εντοπιστεί ακριβώς ποιες στρατηγικές λειτουργούν και ποιες όχι.

Και δεύτερον όταν προσπαθούμε να θέσουμε σε εφαρμογή πάρα πολλές στρατηγικές στη μια φορά οι τεχνικές, ακόμη και οι επιτυχημένες, θα χαθούν μέσα στο πλήθος. Ακόμη και αν το αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό δε θα ξέρουμε ποια προσθήκη ή διαγραφή έκανε τη διαφορά. Το SEO είναι πιο επιτυχημένο όταν

επικεντρωθεί σε μια προσπάθεια κάθε φορά. Ένα καλό σημείο για να αρχίσει είναι με τον τρόπο που είναι κατασκευασμένο το site. Ένα από τα πρώτα πράγματα που προσελκύει τους crawlers των μηχανών αναζήτησης είναι το πραγματικό σχέδιο της ιστοσελίδας. Ετικέτες (tags), σύνδεσμοι, δομή πλοήγησης και περιεχόμενο είναι μόνο μερικά από τα στοιχεία που τραβούν την προσοχή από έναν crawler.

Χρήση των εργαλείων για διαχειριστές ιστοσελίδων (webmasters)

Οι μεγαλύτερες μηχανές αναζήτησης παρέχουν πλέον την δυνατότητα στους διαχειριστές ιστοσελίδων όχι μόνο να καταχωρούν αλλά και να διαχειρίζονται την καταχώρηση των ιστοσελίδων τους μέσω κάποιων εργαλείων που συνήθως βρίσκονται online και απαιτούν την εγγραφή του διαχειριστή. Τα εργαλεία αυτά επιτρέπουν την ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα στην μηχανή αναζήτησης και τον διαχειριστή όσον αφορά την ιστοσελίδα και σίγουρα ευνοούν την κατάταξή της στο εσωτερικό ευρετήριο της κάθε μηχανής. Τα εργαλεία παρακολούθησης της πορείας της ιστοσελίδας, όπως είναι τα στατιστικά που μας παρέχει η φιλοξενία της ιστοσελίδας αλλά και η υπηρεσία Google Analytics, μας επιτρέπουν την καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων για ένα επιτυχημένο online marketing.

Στρατηγικές SEO

Βασικές συμβουλές, για τις οποίες όλοι οι ειδικοί SEO συμφωνούν είναι κατ'αρχάς ότι το search engine optimization ξεκινάει από τη στιγμή που ξεκινάει και η σχεδίαση της ιστοσελίδας. Κάθε βήμα υλοποίησης πρέπει να δημιουργείται υπό το πρίσμα του SEO. Γι' αυτό το λόγο πρέπει όλα τα μέλη μιας ομάδας υλοποίησης μιας ιστοσελίδας να συνεργάζονται αρμονικά υπό την επίβλεψη ειδικών του SEO.

Όσο πιο καλή συνεργασία και βελτιστοποίηση υπάρχει εξ'αρχής, τόσο μεγαλώνει το πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού σε θέματα κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης. Τα πάντα ξεκινούν από το web design. Το web design που θα ακολουθήσετε πρέπει να είναι βελτιστοποιημένο προς δύο κατευθύνσεις, τον άνθρωπο και τις μηχανές αναζήτησης. Δεν είναι σωστό να προηγείται η

δημοσιοποίηση μιας ιστοσελίδας στο διαδίκτυο και κατόπιν να ενδιαφέρει η βελτιστοποίηση και η προώθηση της σε μηχανές αναζήτησης.

Η διαδικασία του Search Engine Optimization ξεκινάει με την καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης στις δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης όσον αφορά στην κατάταξη της ιστοσελίδας σας. Το πρώτο στοιχείο ανάλυσης για να ξεκινήσει η βελτιστοποίηση ενός δικτυακού τόπου στις μηχανές αναζήτησης και αφού προηγουμένως έχουν οροθετηθεί οι στόχοι, το θέμα και το target group, είναι το keyword research δηλαδή η έρευνα, διαπίστωση και ανάλυση για το ποιες λέξεις – κλειδιά (keywords) ταιριάζουν στο θέμα του εκάστοτε ιστοχώρου. Το καλό SEO ξεκινάει με μια συντονισμένη και στοχευμένη έρευνα.

Με βάση αυτή την έρευνα θα επιλέγουν τα κατάλληλα keywords έτσι ώστε να προσελκύσει ένα στοχευμένο traffic στον δικτυακό τόπο και το κοινό να μπορεί να εντοπίζει την ιστοσελίδα χωρίς μεγάλη προσπάθεια. Στη συνέχεια προχωρώντας γίνεται ανάλυση του ανταγωνισμού (δηλαδή Competition Analysis) πάνω στις λέξεις – κλειδιά που έχετε προηγούμενα συλλέξει έτσι ώστε να επιλεγούν οι κατάλληλες λέξεις αλλά με τον μικρότερο δυνατό ανταγωνισμό από άλλους δικτυακούς τόπους. Επίσης, στοχοποιείται η χρήση των μεταδεδομένων (metatags) της ιστοσελίδας έτσι ώστε να πληρούν τους όρους που θέτει κυρίως το Google και οι άλλες μηχανές, αλλά και να υποβοηθήσουν αποτελεσματικά την ιστοσελίδα.

Είναι σημαντικό να προσφέρονται σημαντικές και καθαρές πληροφορίες, ένα ποιοτικό, εύχρηστο (πλήρης εσωτερική διασύνδεση) – προορισμένο για ανθρώπους περιεχόμενο, έτσι ώστε οι χρήστες να εντοπίζουν αυτό που θέλουν. Ενώ πολλά από τα κριτήρια αξιολόγησης των μηχανών αναζήτησης μπορούν να ικανοποιηθούν με προσεχτική διαχείριση του περιεχομένου (π.χ όγκος πληροφοριών, συχνότητα λέξεων κλειδιών, κλπ) κάποια άλλα όπως οι συνδέσεις από άλλους δικτυακούς τόπους δεν είναι και τόσο εύκολο να επιτευχθούν.

Επόμενο στάδιο του SEO είναι η υποβολή ενός δικτυακού τόπου σε μεγάλες μηχανές αναζήτησης (Google, Yahoo, Bing) και καταλόγους (directories) και ο έλεγχος της δημοτικότητας των υπερσυνδέσμων (link popularity).

Ο δικτυακός τόπος θα πρέπει να υποβάλλεται και να καταχωρίζεται σε μια σειρά μηχανών αναζήτησης και καταλόγων, καθώς αυτό εξασφαλίζει την ορθή και τακτική ευρετηρίαση ενός ιστότοπου, έτσι ώστε όλες οι σημαντικές σελίδες να καταχωρηθούν στη βάση δεδομένων των μεγάλων μηχανών αναζήτησης.

Η καταχώριση στους διάφορους θεματικούς καταλόγους και τις μηχανές αναζήτησης γίνεται χειροκίνητα και όχι αυτοματοποιημένα για να αποφευχθεί η κατηγοριοποίηση της ιστοσελίδας ως "spam" καθώς πλέον οι μηχανές αναζήτησης έχουν τους κατάλληλους μηχανισμούς για να προστατεύονται από τυχόν μαζικές διαφημιστικές καταχωρίσεις.

Τελευταίο βήμα αλλά και πολύ σημαντικό για την διατήρηση ενός δικτυακού τόπου μόνιμα σε υψηλές θέσεις κατάταξης των μηχανών αναζήτησης αλλά και η περαιτέρω βελτίωση αυτού, είναι η μηνιαία παρακολούθηση του και οι αναφορές (Reporting). Οι αλγόριθμοι των μηχανών αναζήτησης διαρκώς μεταβάλλονται και εξελίσσονται, συνεπώς είναι απαραίτητη η διαρκής παρακολούθηση και η υποστήριξη του SEO του δικτυακού τόπου.

Η παρακολούθηση ενός ιστότοπου μετά την διαδικασία της βελτιστοποίησης είναι σημαντικό κομμάτι της όλης τεχνικής φροντίδας, για μακρόχρονη παραμονή σε υψηλές θέσεις, των οργανικών αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Το καλό SEO θα αυξήσει την ωφέλιμη επισκεψιμότητα με αποτέλεσμα να αυξηθεί η κατάταξη στις μηχανές αναζήτησης και στο τέλος να αυξηθούν και τα κέρδη της επιχείρησης.

Σύνοψη

Στην εκπαιδευτική ενότητα παρουσιάστηκαν οι βασικές αρχές του marketing και στη συνέχεια ειδικεύσαμε στην έννοια και τις λειτουργίες του ψηφιακού marketing. Είδαμε τα είδη και τις μορφές της διαδικτυακής παρουσίας και τις επιλογές για μία επιτυχημένη ανάλογη παρουσία στο διαδίκτυο, όπως επίσης και την αναγκαιότητα για την παρουσία μιας αποτελεσματικής εταιρικής ιστοσελίδας. Τέλος παρουσιάστηκαν οι μέθοδοι και οι τεχνικές του marketing και της βελτιστοποίησης μηχανών αναζήτησης.

Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικής ενότητας 6

1. Βασικοί σκοποί του διαδικτυακού marketing είναι

A. η αύξηση της αποδοτικότητας (efficiency)

B. η πλήρης αλλαγή των στρατηγικών marketing

Γ. η μείωση της αξίας (value creation) για τον πελάτη και τα κέρδη (profitability) της επιχείρησης.

2. Η στρατηγική PUSH.....

A. Αφορά την στρατηγική marketing μέσω της οποίας ο χρήστης – ενδιαφερόμενος, καθοδηγείται αυτόβουλα στην πληροφορία ή στο προϊόν που τον ενδιαφέρει.

B. αφορά τη στρατηγική με την οποία ο χρήστης-ενδιαφερόμενος, έχει την δυνατότητα να εκφράσει την επιθυμία του, ώστε να ενημερωθεί για ό,τι τον ενδιαφέρει.

3. Το ψηφιακό marketing, αποτελεί μια άκρως αποτελεσματική μορφή marketing με βασικά χαρακτηριστικά: πλεονεκτήματα για μια επιχείρηση που αναλύονται παρακάτω.

A. Υψηλό κόστος

B. Εξατομικευμένη διαφήμιση.

Γ. Μέτρηση της αποτελεσματικότητας

4. Μια σύγχρονη ιστοσελίδα δεν αποτελεί πια ένα ενημερωτικό φυλλάδιο για τον αναγνώστη της, αλλά προσφέρει πολλά περισσότερα στον επισκέπτη, όπως :

- A. να κάνει έρευνα
- B. να συνομιλήσει με ειδικούς
- Γ. να διαβάσει ή να γράψει κριτικές
- Δ. όλα τα παραπάνω

5. Η εγγραφή στο κατάλογο επιχειρήσεων της Google είναι απαραίτητη για μια επιχείρηση, ανεξάρτητα του τρόπου που αποφασίζει η εταιρία να δραστηριοποιηθεί στο ίντερνετ.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

6. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Τα Social media.....

- A. διευκολύνουν στη στόχευση συγκεκριμένων δημογραφικών στοιχείων.
- B. δεν διευκολύνουν στη στόχευση συγκεκριμένων δημογραφικών στοιχείων.

7. Βασικοί λόγοι για τους οποίους η κατασκευή ιστοσελίδων αποτελεί ένα εξαιρετικό εργαλείο προώθησης και διαφήμισης της επιχείρησης είναι:

- A. 24ωρη παρουσία
- B. γιατί έχουν και οι ανταγωνιστές
- Γ. αναβάθμιση της αξιοπιστίας και της επαγγελματικής εικόνας
- Δ. πρόσβαση στην παγκόσμια αγορά

8. Ο σκοπός ενός blog είναι.....

A. να ενημερώνει για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της ιστοσελίδας

B. και να πουλάει online

Γ. να δίνει στους επισκέπτες ενδιαφέρον και χρήσιμο περιεχόμενο.

9. Η πρώτη μηχανή αναζήτησης

A. ξεκίνησε το 1995 στο πανεπιστήμιο McGill από φοιτητή του Μόντρεαλ, Alan Emtage όπου δημιούργησε μια εφαρμογή με το όνομα HAL.

B. ξεκίνησε το 1990 στο πανεπιστήμιο McGill από φοιτητή του Μόντρεαλ, Alan Emtage όπου δημιούργησε μια εφαρμογή με το όνομα Archie.

10. Οι White hat SEO

A. αφορούν τις καλόβουλές τεχνικές του SEO που προτείνονται από τις μηχανές αναζήτησης με σκοπό την αντικειμενική βαθμολόγηση της ιστοσελίδας και την σωστή και αξιόπιστη πληροφόρηση του χρήστη.

B. αφορούν τις επιθετικές και ύπουλες στρατηγικές και τεχνικές οι οποίες δεν συμβαδίζουν και δεν υπακούουν με τις κατευθυντήριες γραμμές των μηχανών αναζήτησης.

Άσκηση – Εργασία

Για την καλύτερη προβολή της επιχείρησής σας θα επιλέγατε την κατασκευή εταιρικής ιστοσελίδας ή εταιρικού blog ή και των δύο μαζί; Δικαιολογήστε την επιλογή σας.

Βιβλιογραφία

Damian Ryan & Calvin Jones (2009), Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for engaging the digital generation

Buha Y. (2010) Search Engine Optimization. Electronic Lab Assignment Paper
Chaffey D., (2008) Ηλεκτρονικό επιχειρείν & Ηλεκτρονικό Εμπόριο, εκδόσεις Κλειδάριθμος

Brzozowska A. Dagmara Bubel (2015) E-business as a new trend in the economy, International Conference on Communication, Management and Information Technology, Elsevier

Chaffey D. , (2007) E-business & E-Commerce Management, Pearson Education
DePalma Donald A., Business Without Borders

Chaffey D., Johnston K., Mayer R., Chadwick F., (2006), Internet Marketing: Strategy Implementation and Practice, Εκδόσεις: Pearson Education

ELLIOTT, S (2006) More Agencies Investing in Marketing With A Click.

Falk M. Hagsten E. (2015) E-commerce trends and impacts across Europe, Elsevier B.V

Hoffman D & Novak T. (2000). How to acquire Customers on the Web

Jenkins S. (2009) The Truth About Email Marketing. Que Publishing

Kotler P. (2012), Marketing Management, Millenium Edition

Malaga, R.A. (2010) Search Engine Optimization – Black & White Hat Approaches

Mangold G., Faulds D., (2009), Social Media: The new hybrid element of the promotion mix, Εκδόσεις: Business Horizons , ScienceDirect

Morozan C., Enache E., Vechiu C., (2009), Evolution of digital marketing, ResearchGate

Miller M., (2012), B2B Digital Marketing: Using the web to market directly to businesses, Εκδόσεις: Pearson Education

Nuray Terzi (2011) The impact of e-commerce on international trade and employment, 7th International Strategic Management Conference

Schneider G., (2008) 'Electronic Commerce', Cengage Learning, 2008

Stokes R., (2013), eMarketing: The essential guide to marketing in a digital world, Εκδόσεις: Quirk Education

Thomas L. (2011) Online Marketing McGraw-Hill

VanBoskirk S. (2011) US Interactive Marketing Forecast, 2011

Wertime K., Fenwick I., (2008), DigiMarketing: The essential guide to new media & digital marketing, Εκδόσεις: Wiley

Παράρτημα – Απαντήσεις ερωτήσεων αυτοαξιολόγησης

Απαντήσεις ερωτήσεων εκπαιδευτικής ενότητας 1

1. B

2. A,B

3. B

4. A

5. Β

6. Α

7. Β

8. Α

9. Α

10. Β

Απαντήσεις ερωτήσεων εκπαιδευτικής ενότητας 2

1. Α

2. Β

3. Β

4. Α

5. Α,Γ,Δ

6. Β

7. Α

8. Α,Γ,Δ

9. Β

10. Β

Απαντήσεις ερωτήσεων εκπαιδευτικής ενότητας 3

1. Α,Β

2. Δ

3. Α

4. Α

5. Β,Γ

- 6. Α
- 7. Β
- 8. Α
- 9. Α
- 10. Β

Απαντήσεις ερωτήσεων εκπαιδευτικής ενότητας 4

- 1. Α,Β
- 2. Α
- 3. Β
- 4. Γ
- 5. Α,Β
- 6. Α,Β
- 7. Β
- 8. Β,Γ,Δ
- 9. Α
- 10. Α,Β

Απαντήσεις ερωτήσεων εκπαιδευτικής ενότητας 5

- 1. Α,Γ
- 2. Β

3. Α,Β

4. Α

5. Α

6. Α

7. Α,Β,Γ

8. Β,Γ,Δ

9. Γ

10. Α,Β

Απαντήσεις ερωτήσεων εκπαιδευτικής ενότητας 6

1. Α,Β

2. Α

3. Β,Γ

4. Δ

5. Α

6. Α

7. Α,Β,Δ

8. Γ

9. Β

10. Α