



ΑΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής



ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ CMS



### Πτυχιακή Εργασία

Κασσαβέτη Ευγενία  
Παρχαρίδου Μαρία

Επιβλέπων: ΔΗΜ. Ν. ΚΛΕΦΤΟΥΡΗΣ

Θεσσαλονίκη, 2013

## Περίληψη

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία έγινε ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop) χονδρικής πώλησης ρούχων .

Ο πελάτης θα μπορεί να περιηγηθεί και να βρει το προϊόν της επιθυμίας του μέσα από μια μεγάλη γκάμα προϊόντων σε ένα προσιτό περιβάλλον. Όλα τα προϊόντα είναι ομαδοποιημένα ανάλογα με το είδος τους ή τον σχεδιαστή τους. Σε κάθε προϊόν ο πελάτης μπορεί να δει τον σχεδιαστή, την τιμή και μια πολύ σύντομη περιγραφή .Επίσης σε κάθε προϊόν αντιστοιχεί μια εικόνα .Στην περίπτωση που ο πελάτης ψάχνει για κάτι συγκεκριμένο μπορεί να χρησιμοποιήσει την φόρμα αναζήτησης που θα τον οδηγήσει κατευθείαν στην συγκεκριμένη επιλογή. Αφού επιλέξει αυτά που θέλει και τα συμπεριλάβει στο καλάθι των αγορών του στην συνέχεια για να ολοκληρώσει την παραγγελία απλά συμπληρώνει την φόρμα παραγγελίας αν είναι νέος πελάτης ή συνδέεται με το συνθηματικό και τον κωδικό του αν είναι μέλος.

Για την κατασκευή του ηλεκτρονικού καταστήματος χρησιμοποιήθηκε το ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου osCommerce, ενώ για την μορφοποίηση και τον εμπλουτισμό του προγραμματισμός σε PHP, HTML και MySQL.

# Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>2</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 ΕΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>9</b>
<b>2 ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ.....</b>	<b>10</b>
2.1 Ιστότοπος.....	10
2.2 Υπερκείμενο.....	11
2.3 Υπερσυνδέσεις.....	12
2.4 Web browser.....	12
2.5 Δικτυακός Εξυπηρετητής.....	13
2.6 Domain Name.....	13
2.7 Η δομή του DNS.....	14
2.8 Η σημασία του DNS .....	14
2.9 Domain υψηλού επιπέδου.....	16
<b>3 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ.....</b>	<b>17</b>
3.1 TCP/IP.....	17
3.2 ΠρωτόκολλοHTTP.....	18
3.2.1 Ορισμός.....	18
3.2.2 Ανάλυση του HTTP.....	18
3.3 Πρωτόκολλο HTTPS.....	19
3.3.1 Γενικά.....	19
3.3.2 Τρόπος Λειτουργίας.....	19
3.4 Πρωτόκολλο Secure Sockets Layer .....	20
3.4.1 Τι σημαίνει το ακρωνύμιο SSL;.....	20
3.4.2 Πώς λειτουργεί το SSL;.....	20

3.4.3 Πώς καταλαβαίνω ότι η σελίδα χρησιμοποιεί SSL.....	20
3.4.4 Ποίοι παρέχουν τα SSL;.....	21
3.4.5 Πόσο κοστίζει η χρήση τους;.....	21
3.4.6 Σε ποία περίπτωση χρειαζομαιSSL;.....	21
3.4.7 Είδη πιστοποιητικών SSL.....	22
3.4.8 Γιατί να χρησιμοποιήσω πιστοποιητικά SSL;.....	22
<b>4 HTML.....</b>	<b>23</b>
4.1 Γενικά.....	23
4.2 Βασικά χαρακτηριστικά.....	24
<b>5 CSS.....</b>	<b>30</b>
5.1 Γενικά για την CSS .....	30
5.2 Παράδειγμα με css .....	31
<b>6 DHTML.....</b>	<b>32</b>
6.1 HTML(Events) .....	32
6.2 Δυναμική vs Στατική Ιστοσελίδα.....	34
6.2.1 Στατικές ιστοσελίδες .....	34
6.2.1.1 Πλεονεκτήματα στατικής ιστοσελίδας.....	34
6.2.1.2 Μειονεκτήματα στατικής ιστοσελίδας.....	35
6.2.2 Δυναμικές Ιστοσελίδες.....	35
6.2.2.1 Πλεονεκτήματα δυναμικών ιστοσελίδων.....	35
6.2.2.2 Μειονεκτήματα δυναμικών ιστοσελίδων .....	36
<b>7 SQL .....</b>	<b>36</b>
7.1 Η ιστορία της SQL .....	36
7.2 MySQL .....	37
7.2.1 Γενικά.....	37

7.2.2 Πλεονεκτήματα.....	37
7.2.2.1 Απόδοση .....	38
7.2.2.2 Χαμηλό Κόστος.....	38
7.2.2.3 Ευκολία Χρήσης .....	38
7.2.2.4 Μεταφερσιμότητα .....	38
7.2.2.5 Κωδικός προέλευσης.....	38
<b>8 PHP.....</b>	<b>38</b>
8.1 Πλεονεκτήματα της Php .....	39
8.1.1 Υψηλή Απόδοση.....	40
8.1.2 Ολοκλήρωση με βάσεις δεδομένων.....	39
8.1.3 Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες.....	40
8.1.4 Κόστος.....	40
8.1.5 Εκμάθηση της PHP .....	40
8.1.6 Μεταφερσιμότητα.....	40
8.1.7 Κώδικας Προέλευσης.....	41
8.2 Ενσωμάτωση PHP στην HTML.....	41
8.3 PHP ετικέτες.....	42
8.4 PHP εντολές.....	42
<b>9 XML.....</b>	<b>42</b>
<b>10 Apache .....</b>	<b>43</b>
<b>11 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....</b>	<b>43</b>
11.1 Ιστορική Αναδρομή.....	43
11.2 Τι είναι το “ηλεκτρονικό εμπόριο” .....	44
11.3 Οπτικές γωνίες ηλεκτρονικού εμπορίου.....	44
11.4 Μορφές Ηλεκτρονικού Εμπορίου.....	45
11.4.1 Επιχείρηση με Επιχείρηση .....	45

11.4.2 Επιχείρηση με Κράτος .....	45
11.4.3 Καταναλωτή με Κράτος .....	45
11.4.4 Επιχείρηση με Καταναλωτή.....	45
11.4.5 Καταναλωτή με Καταναλωτή .....	46
11.5 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου .....	46
11.6 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου .....	47

## **12 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ..... 48**

12.1 Γενικά.....	48
12.2 Κρυπτογράφηση.....	49
12.3 Ασφάλεια των συναλλαγών.....	49
12.3.1 Εισαγωγή.....	49
12.3.2 Προϋποθέσεις ασφάλειας στο δίκτυο .....	50
12.4 Κίνδυνοι στη συναλλαγή μέσω δικτύου.....	51
12.5 ΙΟΙ.....	53
12.5.1 Κατηγορίες ιών .....	53
12.6 Σκουλήκια(worms) .....	54
12.7 Δούρειοι ίπποι(Trojan Horse).....	54

## **13 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ..... 55**

13.1 Γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων.....	55
13.1.1 Πρώτη Γενιά-Απλή παρουσία.....	55
13.1.2 Δεύτερη Γενιά –Δυνατότητα παραγγελιών.....	56
13.1.3 Τρίτη Γενιά-Συνδυασμός με τα υφιστάμενα συστήματα πληροφοριών.....	56
13.1.4 Τέταρτη Γενιά –Ολοκληρωμένες και ασφαλείς υπηρεσίες.....	57

## **14 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΣΔΠ(CMS)..... 57**

14.1 Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχόμενου.....	57
14.2 Πλεονεκτήματα.....	58
14.2.1 Μείωση εξόδων συντήρησης.....	59
14.2.2 Λιγότερες ανάγκες εκπαίδευσης.....	59
14.2.3 Απλούστευση δημιουργίας του περιεχομένου.....	59
14.2.4 Στατιστικά στοιχεία.....	60
14.3 Χαρακτηριστικά των CMS.....	60
14.3.1 Βάση δεδομένων περιεχομένου.....	60
14.3.2 Βάση δεδομένων ατόμων.....	60
14.3.3 Βάση διαχείρισης χρηστών.....	61
14.3.4 Δημιουργία περιεχομένου.....	61
14.3.5 Εργαλεία Ροής.....	61
14.3.6 Φόρμες βάσεων δεδομένων.....	61
14.3.7 Εργαλεία αναζήτησης.....	62
14.3.8 Εργαλεία ενσωμάτωσης.....	62
14.4 Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου.....	62
14.4.1 Με βάση το χώρο αποθήκευσης και διαχείρισης.....	62
14.4.2 Με βάση το είδος του παρόχου.....	63
14.5 Open Source CMS.....	64

## **15 XAMPP..... 64**

15.1 Η εγκατάσταση του XAMPP.....	64
15.2 Δημιουργία και διαχείριση της βάσης δεδομένων.....	68

## **16 osCOMMERCE..... 70**

16.1 Εγκατάσταση osCommerce.....	70
16.2 Βασικές επιλογές διαχείρισης.....	76
16.3 Εμφάνιση της ιστοσελίδας.....	84

16.3.1 Η Εμφάνιση της καρτέλας "Login".....	84
16.3.2 Top Menu ιστοσελίδας.....	85
16.3.3 Παραγγελία προϊόντων.....	89

<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>92</b>
---------------------------	-----------



# 1 Εισαγωγή

Ένας σύγχρονος επιχειρηματίας ή ακόμη και μια επιχείρηση οποιουδήποτε είδους μικρή ή μεγάλη δύσκολα μπορεί να τα καταφέρει χωρίς κάποια μορφή παρουσίας στο διαδίκτυο. Η διείσδυση του φαινομένου που λέγεται Παγκόσμιος Ιστός (WWW: World Wide Web), έχει επιφέρει μια νέα πραγματικότητα για τους ανθρώπους των επιχειρήσεων. Δεν είναι πλέον αρκετή η δημιουργία ενός τοπικού καταστήματος σε κάποια περιοχή, αφού οι αγοραπωλησίες μέσω του διαδικτύου πολλές φορές ξεπερνάνε σε μέγεθος ακόμη και αυτές των καταναλωτικών αγορών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο και τα λεγόμενα shopping carts ξεκίνησαν ως επί το πλείστον από μεγάλες εταιρίες, οι οποίες διέθεταν τους πόρους αλλά και την εξειδίκευση στον τομέα της πληροφορικής για να μπορέσουν να υποστηρίξουν τέτοιες υπηρεσίες. Αυτό δημιούργησε πρόβλημα σε επιχειρήσεις μεσαίου ή μικρού μεγέθους, οι οποίες δεν μπορούσαν να ανταγωνιστούν επί ίσοις όροις τις μεγάλες.

Η έλευση όμως των συστημάτων ανοιχτού λογισμικού ανάπτυξης ηλεκτρονικών καταστημάτων έδωσε την δυνατότητα σε όποιους επιθυμούσαν, να δημιουργήσουν το δικό τους δικτυακό κατάστημα εύκολα, γρήγορα και οικονομικά.

Οι συγκεκριμένες πλατφόρμες ξεκίνησαν ως shopping carts, δηλαδή ως δικτυακές εφαρμογές που ο επισκέπτης του δικτυακού τόπου έβλεπε το προϊόν και αν ήθελε να το αγοράσει το πρόσθετε στο ηλεκτρονικό καλάθι. Σύντομα όμως αυτές οι εφαρμογές εξελίχθηκαν σε ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου με πολλές δυνατότητες, μερικές από τις οποίες θα παρουσιαστούν στην παρούσα εργασία. Συγκεκριμένα θα εξετάσουμε το osCommerce

## 2 Παγκόσμιος ιστός

**Παγκόσμιος ιστός** είναι το δίκτυο των συνδεδεμένων υπολογιστών και δικτύων σε παγκόσμια κλίμακα, το οποίο χρησιμοποιεί συγκεκριμένη ομάδα πρωτοκόλλων επικοινωνίας, γνωστή ως "http". Κάθε δίκτυο-δομική μονάδα του διαδικτύου αποτελείται από συνδεδεμένους υπολογιστές σε τοπικό επίπεδο, για παράδειγμα το δίκτυο υπολογιστών των κεντρικών γραφείων μιας εταιρίας. Αυτά τα δίκτυα με τη σειρά τους συνδέονται σε ευρύτερα δίκτυα, όπως εθνικά και υπερεθνικά. Το ευρύτερο δίκτυο στον κόσμο λέγεται παγκόσμιος ιστός το οποίο είναι μοναδικό (δηλαδή δεν υπάρχουν παραπάνω από ένα δίκτυα υπολογιστών παγκόσμιας κλίμακας) και συμπεριλαμβάνονται τόσο τα γήινα δίκτυα, όσο και τα δίκτυα των δορυφόρων της και άλλων διαστημικών συσκευών που είναι συνδεδεμένα σε αυτό.

Η τεχνολογία του ιστού καθιστά δυνατή την δημιουργία "υπερκειμένων", μία διασύνδεση δηλαδή πάρα πολλών μη ιεραρχημένων στοιχείων που παλαιότερα ήταν απομονωμένα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να πάρουν και άλλες μορφές πέραν της μορφής του γραπτού κειμένου, όπως εικόνας και ήχου.

Η τεχνολογία του ιστού δημιουργήθηκε το 1989 από τον Βρετανό Τιμ Μπέρνερς Λη, που εκείνη την εποχή εργαζόταν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Πυρηνικών Ερευνών (CERN) στην Γενεύη της Ελβετίας. Το όνομα που έδωσε στην εφεύρεσή του ο ίδιος ο Lee είναι World Wide Web, όρος γνωστός στους περισσότερους από το "www". Αυτό που οδήγησε τον Lee στην εφεύρεση του Παγκόσμιου ιστού ήταν το όραμά του για ένα κόσμο όπου ο καθένας θα μπορούσε να ανταλλάσσει πληροφορίες και ιδέες άμεσα προσβάσιμες από τους υπολοίπους. Το σημείο στο οποίο έδωσε ιδιαίτερο βάρος ήταν η μη ιεράρχηση των διασυνδεδεμένων στοιχείων. Οραματίστηκε κάθε στοιχείο, κάθε κόμβο του ιστού ίσο ως προς την προσβασιμότητα με τα υπόλοιπα. Αν σκεφτεί όμως κανείς τον βαθμό ιεράρχησης με τον οποίο λειτουργούν οι μηχανές αναζήτησης του ιστού, όπως για παράδειγμα το google, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι στην πράξη κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, τουλάχιστον στον βαθμό που το είχε οραματιστεί ο Lee.

### 2.1 Ιστότοπος

Ένας **ιστότοπος**, **ιστοχώρος** ή **διαδικτυακός τόπος** (αγγλ. *web site*) είναι μία συλλογή από ιστοσελίδες, εικόνες, βίντεο και άλλα ψηφιακά στοιχεία, τα οποία φιλοξενούνται στο ίδιο domain (περιοχή) του Παγκόσμιου Ιστού. Βασίζεται στην υπηρεσία www (*world wide web* - *παγκόσμιος ιστός*), μια από τις υπηρεσίες που παρέχονται στο Διαδίκτυο, με τη χρησιμοποίηση του πρωτοκόλλου http. Η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες του ίντερνετ να δημιουργήσουν οποιουδήποτε είδους περιεχόμενο στις

ιστοσελίδες τους. Το σύνολο των ιστοτόπων αποτελεί το world wide web (www).

Κάθε ιστοσελίδα είναι συνήθως της μορφής *www.τίτλος.TLD* που υποδηλώνει ότι βασίζεται στην υπηρεσία www. Το πρόθεμα www δεν είναι αναγκαίο, αλλά χρησιμοποιείται συνήθως σαν το όνομα του διακομιστή (web server) ο οποίος παρέχει την υπηρεσία www. Η υπηρεσία www στηρίζεται στη θύρα (port) 80 και γι' αυτό μια ιστοσελίδα μπορεί να έχει και τη μορφή *www.google.gr:80*.

## 2.2 Υπερκείμενο (Hypertext)

Ο απλούστερος ίσως τρόπος για να ορίσουμε το υπερκείμενο (hypertext) είναι να το αντιπαραθέσουμε και να το συγκρίνουμε με το κατεξοχήν παραδοσιακό κείμενο, όπως είναι αυτό ενός π.χ. βιβλίου. Το παραδοσιακό κείμενο, είτε αυτό είναι τυπωμένο είτε με τη μορφή αρχείων ενός υπολογιστή, είναι γραμμικό ή αλλιώς σειριακό, το οποίο απλά σημαίνει ότι υπάρχει ένας μοναδικός τρόπος που ορίζει τη σειρά με την οποία το κείμενο θα διαβαστεί. Έτσι, αρχικά διαβάζουμε την πρώτη σελίδα, στη συνέχεια τη δεύτερη, μετά την τρίτη κ.ο.κ. Το υπερκείμενο αντίθετα είναι μη γραμμικό ή αλλιώς μη σειριακό.

Εδώ δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος τρόπος που να προσδιορίζει τη σειρά με την οποία θα διαβαστεί το κείμενο αυτό. Για παράδειγμα αν έχουμε μια σελίδα με διάφορους συνδέσμους, κατά την ανάγνωση θα δούμε ότι αντι για μία και μοναδική επιλογή για την συνέχεια έχουμε παραπάνω. Δηλαδή μπορούμε να συνεχίσουμε την ανάγνωση επιλέγοντας οποιονδήποτε σύνδεσμο και ακολουθώντας οποιαδήποτε σειρά. Το υπερκείμενο προσφέρει πολλές διαφορετικές επιλογές στους αναγνώστες και καθένας από αυτούς αποφασίζει την ώρα της ανάγνωσης ποια από τις επιλογές αυτές θα ακολουθήσει. Αυτό σημαίνει ότι ο συγγραφέας του υπερκειμένου έχει θέσει έναν αριθμό εναλλακτικών τρόπων ανάγνωσης αυτού στους αναγνώστες.

Ολόκληρη η δομή του υπερκειμένου συνιστά ένα δίκτυο (network) κόμβων και συνδέσμων. Η μετακίνηση των αναγνωστών μέσα σε αυτό το είδος δικτύου αποδίδεται συχνά με τους αγγλικούς όρους browsing ή navigating και όχι με τον όρο "ανάγνωση", με σκοπό να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι οι χρήστες αποφασίζουν μόνοι τους τη σειρά με την οποία θα διαβαστούν οι κόμβοι του υπερκειμένου. Το υπερκείμενο (Hypertext) είναι ειδικά κωδικοποιημένο με τη χρήση ενός συστήματος που ονομάζεται Hypertext Markup Language (HTML).

## 2.3 Υπερσυνδέσεις (hyperlinks)

Οι υπερσυνδέσεις αποτελούν το δυναμικό στοιχείο σε ένα έγγραφο html. Με τις υπερσυνδέσεις είναι δυνατή, εύκολη και γρήγορη η μετάβαση ή η παραπομπή από ένα αρχείο html (πηγή) σε ένα άλλο (στόχος) ή η μετάβαση από ένα σημείο ενός εγγράφου σε ένα άλλο σημείο του ίδιου εγγράφου (bookmarks). Για να δημιουργηθεί μια υπερσύνδεση χρησιμοποιείται η ετικέτα <a> σε συνδυασμό με την ιδιότητα href. Για την μετάβαση από ένα αρχείο σε ένα άλλο, γίνεται απλώς κλικ επάνω σε ένα στοιχείο html (όπως κείμενο ή εικόνα) που έχει οριστεί ως σημείο υπερσύνδεσης.

Τα κείμενα που έχουν οριστεί ως σημεία υπερσύνδεσης, εμφανίζονται υπογραμμισμένα και συνήθως με μπλε χρώμα έτσι ώστε να ξεχωρίζουν από το υπόλοιπο κείμενο.

Οι υπερσυνδέσεις, ανάλογα με το σημείο-στόχο, μπορεί να χωριστούν σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- Υπερσυνδέσεις τύπου URL: Το σημείο-στόχος είναι μια διεύθυνση URL ή ένα αρχείο το οποίο βρίσκεται σε έναν άλλο web server από αυτόν στον οποίο βρίσκεται και τρέχει το site.
- Τοπικές υπερσυνδέσεις: Το σημείο-στόχος είναι ένα άλλο αρχείο html το οποίο βρίσκεται στο τρέχων site.
- Εσωτερικές υπερσυνδέσεις: Το σημείο-στόχος βρίσκεται στο ίδιο έγγραφο που βρίσκεται η υπερ-σύνδεση (bookmark ή σελιδοδείκτης).

## 2.4 Web browser (φυλλομετρητής ιστοσελίδων)

Ένας Web browser (φυλλομετρητής ιστοσελίδων) είναι ένα λογισμικό που επιτρέπει στον χρήστη του να προβάλλει και να αλληλεπιδρά με κείμενα, εικόνες, βίντεο, μουσική, παιχνίδια και άλλες πληροφορίες συνήθως αναρτημένες σε μια ιστοσελίδα ενός ιστότοπου στον Παγκόσμιο Ιστό ή σε ένα τοπικό δίκτυο. Το κείμενο και οι εικόνες σε μια ιστοσελίδα μπορεί να περιέχουν υπερσυνδέσμους προς άλλες ιστοσελίδες του ίδιου ή διαφορετικού ιστότοπου. Ο Web browser επιτρέπει στον χρήστη την γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες που βρίσκονται σε διάφορες ιστοσελίδες και ιστότοπους εναλλάσσοντας τις ιστοσελίδες μέσω των υπερσυνδέσμων. Οι φυλλομετρητές χρησιμοποιούν τη γλώσσα μορφοποίησης HTML για την προβολή των ιστοσελίδων, για αυτό η εμφάνιση μιας ιστοσελίδας μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον browser. Για κάθε browser διατίθενται και αρκετά πρόσθετα στοιχεία («add-ons» ή «plug-ins»), με στόχο την επαύξηση των δυνατοτήτων τους, τη βελτίωση της χρηστικότητάς τους και την προστασία του χρήστη σε θέματα ασφάλειας.

Οι περισσότεροι χρησιμοποιούμενοι browsers είναι οι :

- Windows Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Apple Safari
- Opera
- Google Chrome

### **Browser Statistic Month to Month**

2013	<u>Internet Explorer</u>	<u>Firefox</u>	<u>Chrome</u>	<u>Safari</u>	<u>Opera</u>
September	12.1 %	27.8 %	53.2 %	3.9 %	1.7 %
August	11.8 %	28.2 %	52.9 %	3.9 %	1.8 %
July	11.8 %	28.9 %	52.8 %	3.6 %	1.6 %
June	12.0 %	28.9 %	52.1 %	3.9 %	1.7 %
May	12.6 %	27.7 %	52.9 %	4.0 %	1.6 %
April	12.7 %	27.9 %	52.7 %	4.0 %	1.7 %
March	13.0 %	28.5 %	51.7 %	4.1 %	1.8 %
February	13.5 %	29.6 %	50.0 %	4.1 %	1.8 %
January	14.3 %	30.2 %	48.4 %	4.2 %	1.9 %

## **2.5 Δικτυακός Εξυπηρετητής ( Web Server )**

Για να μπορέσει να λειτουργήσει και να είναι προσβάσιμος ένας ιστότοπος, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι αποθηκευμένος σε κάποιο Web Server. Μέσω του Web Server γίνεται η δημοσίευση μιας ιστοσελίδας στο διαδίκτυο. Οι κυριότεροι τύποι δικτυακών εξυπηρετητών είναι : Ο Apache που συνήθως χρησιμοποιεί λειτουργικό σύστημα Linux, ο IIS που χρησιμοποιεί λειτουργικό σύστημα Windows και ο Nginx που χρησιμοποιεί οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα. Το ποσοστό χρήσης τους από ιστοτόπους παγκοσμίως είναι 65,5 % , 18,0 % και 11,6 % αντίστοιχα.

## **2.6 Domain Name**

Όνομα χώρου ή τομέα ή περιοχής (domain name) στο Διαδίκτυο είναι ένας περιορισμένος τομέας των διεθνών πόρων του Συστήματος Ονομάτων Χώρου (DNS) ο οποίος εκχωρείται για αποκλειστική χρήση σε ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο. Το όνομα τομέα / χώρου δεν ανήκει στο πρόσωπο που του έχει εκχωρηθεί αλλά έχει μόνο την αποκλειστική δυνατότητα χρήσης του για

όσο διάστημα έχει καταβάλει τα τέλη κατοχύρωσης. Το domain name είναι η διεύθυνση που δίνετε στον browser για να πάμε σε κάποιο website, γραμμένη με τρόπο κατανοητό για τον άνθρωπο. Το domain name αναφέρεται στην "πραγματική" διεύθυνση του server που περιέχει το κάθε website. Η διεύθυνση αυτή, καλείται IP διεύθυνση και είναι μια σειρά από νούμερα, π.χ. 123.23.234.45. Συμπερασματικά, το domain name αντιπροσωπεύει την IP διεύθυνση, η οποία είναι η διεύθυνση όπου βρίσκονται τα αρχεία του website στον server.

## 2.7 Η δομή του DNS

Οι **χώροι ή περιοχές ή τομείς** (domains) χωρίζονται σε επίπεδα, και κάθε επίπεδο συχνά περιέχει κατώτερα επίπεδα, για παράδειγμα ένας τομέας πρώτου επιπέδου μπορεί να περιέχει ιεραρχικά τομείς δεύτερου επιπέδου κτλ. Η αλλαγή επιπέδου των ονομάτων χώρου είναι πολλές φορές ισοδύναμη με αλλαγή ζώνης DNS (DNS zone). Χρησιμοποιώντας την ορολογία που χρησιμοποιείται στην δένδρική δομή η ζώνη DNS είναι ένας κόμβος και ένα όνομα χώρου είναι ένα φύλλο. Όλες οι ζώνες DNS είναι και ονόματα χώρου αλλά το αντίστροφο δεν ισχύει πάντα. Στην πράξη οι ζώνες DNS είναι τα φυσικά αρχεία που βρίσκονται σε εξυπηρετητές DNS και περιέχουν τις αντιστοιχίσεις ονομάτων και διευθύνσεων ή άλλων ονομάτων ως εγγραφές DNS ( DNS records ή resource records ). Δηλαδή οι ζώνες DNS είναι απλές βάσεις δεδομένων και οι εγγραφές DNS είναι τα δεδομένα.

Πχ. μια ζώνη DNS είναι η ζώνη ietf.org που περιέχει όλες τις εγγραφές DNS για το όνομα χώρου του ietf.org. Για διαχειριστικούς και λογιστικούς λόγους ο διαχειριστής της ζώνης ietf.org δημιούργησε τη ζώνη tools.ietf.org και έδωσε το δικαίωμα της διαχείρισής των εγγραφών DNS στον χώρο ονομάτων tools.ietf.org σε κάποιον άλλο διαχειριστή συστημάτων. Άλλη μια ζώνη DNS είναι η ζώνη com. Ο Διαχειριστής της ζώνης com δημιούργησε τη ζώνη example.com και έδωσε τον έλεγχο της στον IANA. Τώρα ο IANA ελέγχει όλες τις εγγραφές DNS για τον χώρο ονομάτων example.com.

Οι ζώνες DNS συνήθως σημαίνουν την αλλαγή διαχείρισης μιάς περιοχής/χώρου και περιέχουν εγγραφές DNS (με κατεύθυνση από το όνομα) μόνο με το όνομα χώρου ή τομείς του. Όταν κάποιος κατοχυρώνει ένα όνομα χώρου στο σύστημα DNS στη ουσία παίρνει τον έλεγχο της ζώνης DNS αυτού του ονόματος χώρου.

## 2.8 Η σημασία του DNS

Το Σύστημα DNS βασίζεται σε μια διανεμημένη βάση δεδομένων η οποία «τρέχει» στους εξυπηρετητές (servers) του συστήματος και αποτελείται από ζώνες DNS οργανωμένες σε μια δένδρική δομή. Οι εξυπηρετητές DNS χωρίζονται στους αρχικούς (root) εξυπηρετητές, τους εξουσιοδοτημένους (authoritative) εξυπηρετητές, και τους αποθηκευτικούς (caching) εξυπηρετητές. Οι εξουσιοδοτημένοι εξυπηρετητές DNS χωρίζονται σε

πρωτεύοντες και εναλλακτικούς (masters and slaves). Συνήθως κάποιος από τους πρωτεύοντες εξουσιοδοτημένους εξυπηρετητές ενός ονόματος χώρου είναι ο πρωταρχικός. Σε αυτόν γίνονται συνήθως οι αλλαγές.

Πελάτες των υπηρεσιών που παρέχουν οι εξυπηρετητές DNS είναι οι λύτες DNS (DNS resolvers). Οι λύτες είναι λογισμικό που χρησιμοποιείται από έναν χρήστη ή κάποιο πρόγραμμα που ζητά τις υπηρεσίες DNS. Οι λύτες διαβάζουν τα ονόματα του DNS από δεξιά προς τα αριστερά. Κάθε τελεία δείχνει την αρχή ενός υποσυνόλου και το σύνολο που περιλαμβάνει όλα τα σύνολα είναι η πιο δεξιά τελεία που ονομάζεται ρίζα και συνήθως παραλείπεται.

Π.χ. όταν γράφουμε το όνομα "DNS.example.wikipedia.www.el.ipduh.com" εννοούμε "DNS.example.wikipedia.www.el.ipduh.com." . Η τελική τελεία είναι το σύνολο που περιλαμβάνει όλο το σύστημα και το υποσύνολο που ονομάζεται "com.". Το σύνολο "com." περιλαμβάνει το σύνολο "ipduh.com.", το σύνολο "ipduh.com." περιλαμβάνει το "el.ipduh.com." Το σύνολο "el.ipduh.com." περιλαμβάνει το σύνολο "www.el.ipduh.com." κτλ.

Οι άνθρωποι διαβάζουν τα ονόματα DNS από αριστερά προς τα δεξιά και πάντα παραλείπουν την τελευταία τελεία. Στα ονόματα DNS επιτρέπεται η χρήση αλφαριθμητικών στοιχείων παυλών και τελειών. Συνεχόμενες παύλες και συνεχόμενες τελείες απαγορεύονται. Στα ονόματα χώρου τα κεφαλαία γράμματα είναι ισοδύναμα με τα μικρά γράμματα. Π.χ example.net και exAmPLe.nET είναι το ίδιο όνομα.

Η σχέση μεταξύ ονομάτων και διεύθυνσεων IP δεν είναι 1 προς 1. Δηλαδή σε ένα όνομα μπορεί να αντιστοιχούν πολλές διευθύνσεις IP και σε μια διεύθυνση πολλά ονόματα.

Το σύστημα DNS προέκυψε επειδή στους ανθρώπους ονόματα σημαίνουν περισσότερα από αριθμητικές διευθύνσεις αλλά στην συνέχεια το σύστημα DNS απέκτησε και άλλες χρήσεις εξίσου σημαντικές.

Το DNS επιτρέπει την ανεύρεση ενός εξυπηρετητή (server) ή μιας υπηρεσίας σε έναν εξυπηρετητή χρησιμοποιώντας ένα όνομα. Ένας εξυπηρετητής μπορεί να προσφέρει ταυτόχρονα περισσότερες από μια υπηρεσίες, σύμφωνα με διάφορα πρωτόκολλα, όπως το HTTP, το FTP, το POP, το IMAP και το SMTP, δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη να συνδεθεί σε μια ιστοσελίδα (HTTP), σε μια αποθήκη αρχείων (FTP) ή να λάβει email (POP ή IMAP). Για ένα χρήστη είναι ευκολότερο να θυμάται το όνομα της ιστοσελίδας www.google.gr παρά το χ.ψ.ω.ζ:80 (ο συνδυασμός διεύθυνσης IP και θύρας TCP στην οποία βρίσκεται ο εξυπηρετητής HTTP του www.google.gr).

Επίσης το DNS χρησιμοποιείται για να αντιστοιχίσει διευθύνσεις IP με ονόματα. Έτσι ο διαχειριστής ενός δικτύου μπορεί να χρησιμοποιήσει ονόματα για να επικοινωνήσει ή απλώς να θυμάται ονόματα μηχανημάτων, τοποθεσίες, ονόματα χώρου και ό,τι άλλο σκεφτεί. Τα ονόματα των διευθύνσεων IP λειτουργούν και κατά κάποιον τρόπο σαν εγγυήσεις μιας και μόνο οι διαχειριστές των δικτύων - κάτοχοι των διευθύνσεων μπορούν να τα

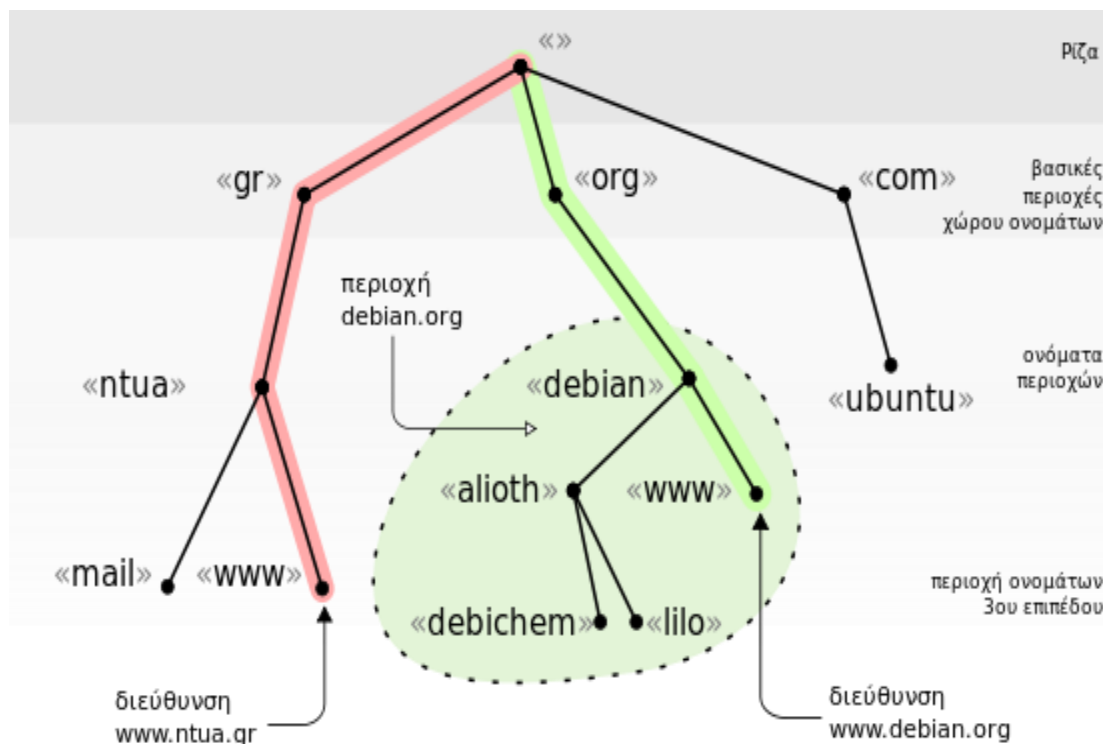
αλλάξουν. Στην λειτουργία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου το όνομα της διεύθυνσης IP του εξυπηρετητή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Mail Server) θεωρείται απόδειξη του ότι είναι αυτός που λέει.

Το σύστημα DNS δίνει τέλος τη δυνατότητα αντιστοίχισης μεταξύ ονομάτων, καθώς και τη δυνατότητα αντιστοίχισης ενός ονόματος σε πολλαπλές διευθύνσεις IP (round robin DNS και IP sorting), πράγμα που βοηθά στη διαμοίραση του φόρτου μιας δικτυακής υπηρεσίας σε περισσότερους του ενός εξυπηρετητές ή την κατεύθυνση των πελατών δικτυακών υπηρεσιών σε γεωγραφικά κοντινότερους εξυπηρετητές.

Στο σύστημα DNS είναι δυνατή η αντιστοίχιση άπειρων ονομάτων σε μία διεύθυνση IP ή μια ομάδα διευθύνσεων IP. Αυτό διευκολύνει λογιστικά την διαχείριση εξυπηρετητών δικτυακών υπηρεσιών και βοηθά στην οικονομία διευθύνσεων IP.

## 2.9 Domain υψηλού επιπέδου (TLD)

Ένα domain υψηλού επιπέδου (top level), είναι μέρος του domain name και βρίσκεται στα δεξιά της τελείας ("."). Τα πιο γνωστά Ltd είναι τα: .com, .org, .net, .biz, .info, .name, .ws. Υπάρχουν και εξαιρέσεις όπως τα αυστηρά .aero, .biz, .mil, .museum, .name, .pro. Επίσης, υπάρχουν και Ltd γεωγραφικής σημασίας όπως για τα domains από Ελλάδα, η κατάληξη .gr κλπ.





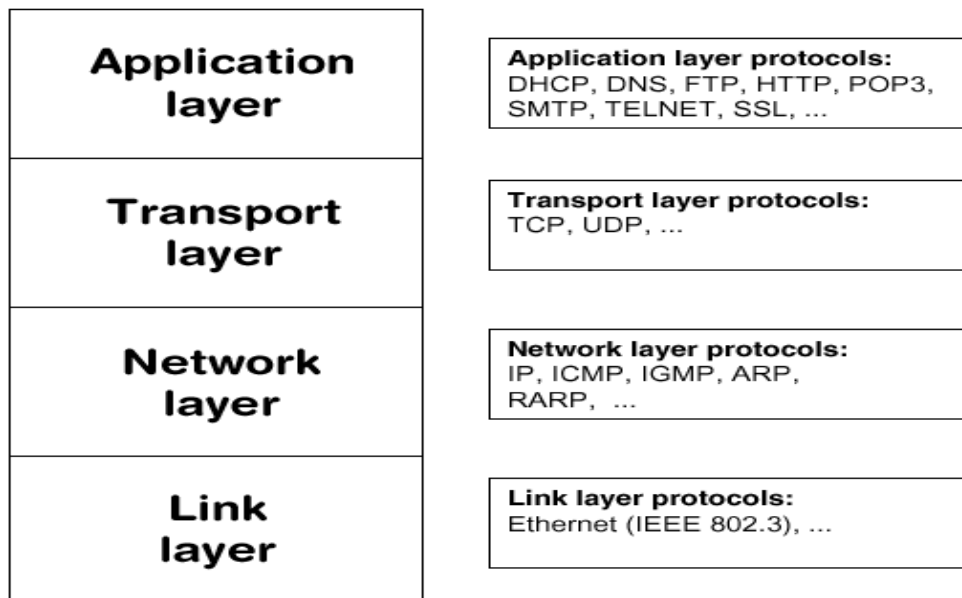
## 3 Πρωτόκολλα

### 3.1 TCP/IP

Το "**TCP/IP**" (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) είναι μια συλλογή πρωτοκόλλων επικοινωνίας στα οποία βασίζεται το Διαδίκτυο αλλά και μεγάλο ποσοστό των εμπορικών δικτύων. Η ονομασία TCP/IP προέρχεται από τις συντομογραφίες των δυο κυριότερων πρωτοκόλλων που περιέχει το TCP ή Transmission Control Protocol (*Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης*) και το IP ή Internet Protocol (*Πρωτόκολλο Διαδικτύου*).

Αυτή η συλλογή πρωτοκόλλων, όπως και πολλές άλλες άλλωστε, είναι οργανωμένη σε στρώματα ή επίπεδα (layers). Το καθένα τους απαντά σε συγκεκριμένα προβλήματα μεταφοράς δεδομένων και παρέχει μια καθορισμένη υπηρεσία στα υψηλότερα στρώματα. Τα ανώτερα επίπεδα είναι πιο κοντά στη λογική του χρήστη και εξετάζουν πιο αφηρημένα δεδομένα, στηριζόμενα σε πρωτόκολλα χαμηλότερων στρωμάτων για να μεταφράσουν δεδομένα σε μορφές που μπορούν να διαβιβαστούν με φυσικά μέσα.

Το μοντέλο OSI, το οποίο παραμένει έως σήμερα μόνο θεωρητικό, προτείνει την κατάταξη των πρωτοκόλλων δικτύων σε έναν οργανωμένο σωρό 7 στρωμάτων. Συγκρίσεις ανάμεσα στο μοντέλο OSI και το TCP/IP δείχνουν τη σημασία των πρωτοκόλλων που περιέχονται στη σουίτα IP, από την άλλη πλευρά όμως μπορεί να προκληθεί σύγχυση, καθώς το TCP/IP αποτελείται από μόνο 4 στρώματα.



## 3.2 Πρωτόκολλο HTTP

### 3.2.1 Ορισμός

HTTP συντομογραφία της φράσης: «HyperText Transfer Protocol». Είναι ένα σύνολο κανόνων ή αλλιώς πρωτόκολλο, που καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει η μεταφορά του υπερκειμένου (hypertext) μεταξύ δύο ή περισσότερων υπολογιστών.

### 3.2.2 Ανάλυση του HTTP

Το πρωτόκολλο HTTP είναι το πιο συνηθισμένο στον ηλεκτρονικό χώρο του World Wide Web. Η ονομασία του προέρχεται από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων HyperText Transfer Protocol (Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου). Το πρωτόκολλο αυτό χρησιμοποιείται από τη συγκεκριμένη υπηρεσία του δικτύου Internet από το 1990. Το HTTP αποτελεί ένα πρωτόκολλο του επιπέδου εφαρμογών στα δίκτυα υπολογιστών και χρησιμοποιείται κυρίως σε διανεμημένα πληροφορικά συστήματα υπερμέσων. Είναι ένα γενικό, αντικειμενοστραφές πρωτόκολλο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα πλήθος εφαρμογών, για παράδειγμα σε εξυπηρετητές-διανομείς (servers) και διανεμημένα συστήματα διαχείρισης αντικειμένων. Το βασικότερο και πιο σημαντικό ίσως χαρακτηριστικό του πρωτοκόλλου αυτού είναι ότι επιτρέπει στα διάφορα συστήματα μετάδοσης δεδομένων να υφίστανται ανεξάρτητα από τα δεδομένα που αυτά μεταφέρουν. Πιο ειδικά αναφέρουμε ότι, όπως όλες οι υπηρεσίες του Internet έτσι και η υπηρεσία WWW στηρίζεται στο μοντέλο πελάτη / διανομέα client/server. Αυτό σημαίνει, πως το σύνολο των πληροφοριών βρίσκεται σε κάποιον υπολογιστή που εξυπηρετεί κλήσεις ανάσυρσης. Το πρόγραμμα εξυπηρέτησης των κλήσεων ονομάζεται server, ενώ το πρόγραμμα το οποίο στέλνει τις κλήσεις στον server ονομάζεται client. Έτσι, λοιπόν, στην υπηρεσία WWW ο server ονομάζεται Web server και ο client ονομάζεται Web client ή Web browser. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά των δεδομένων και των κλήσεων από τον Web server στον Web browser (και αντίστροφα) ονομάζεται HTTP (HyperText Transfer Protocol).

## 3.3 Πρωτόκολλο HTTPS

### 3.3.1 Γενικά

Το **HTTPS** (*Hypertext Transfer Protocol Secure*) χρησιμοποιείται στην πληροφορική για να δηλώσει μία ασφαλή δικτυακή σύνδεση http. Ένας σύνδεσμος (URL) που αρχίζει με το πρόθεμα https υποδηλώνει ότι θα χρησιμοποιηθεί κανονικά το πρωτόκολλο HTTP, αλλά η σύνδεση θα γίνει σε διαφορετική πόρτα (443 αντί 80) και τα δεδομένα θα ανταλλάσσονται *κρυπτογραφημένα*. Το σύστημα αυτό σχεδιάστηκε αρχικά από την εταιρία Netscape Communications Corporation για να χρησιμοποιηθεί σε sites όπου απαιτείται αυθεντικοποίηση χρηστών και κρυπτογραφημένη επικοινωνία. Σήμερα χρησιμοποιείται ευρέως στο διαδίκτυο όπου χρειάζεται αυξημένη ασφάλεια διότι διακινούνται ευαίσθητες πληροφορίες (πχ αριθμοί πιστωτικών καρτών, passwords κοκ).

### 3.3.2 Τρόπος λειτουργίας

Το HTTPS δεν είναι ξεχωριστό πρωτόκολλο όπως μερικοί νομίζουν, αλλά αναφέρεται στον συνδυασμό του απλού HTTP πρωτοκόλλου και των δυνατοτήτων κρυπτογράφησης που παρέχει το πρωτόκολλο Secure Sockets Layer (SSL). Η κρυπτογράφηση που χρησιμοποιείται διασφαλίζει ότι τα κρυπτογραφημένα δεδομένα δεν θα μπορούν να υποκλαπούν από άλλους κακόβουλους χρήστες ή από επιθέσεις man-in-the-middle.

Για να χρησιμοποιηθεί το HTTPS σε ένα server, θα πρέπει ο διαχειριστής του να εκδώσει ένα πιστοποιητικό δημοσίου κλειδιού. Σε servers που χρησιμοποιούν το λειτουργικό σύστημα UNIX αυτό μπορεί να γίνει μέσω του προγράμματος OpenSSL. Στην συνέχεια το πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να υπογραφεί από μία αρχή πιστοποίησης (certificate authority), η οποία πιστοποιεί ότι ο εκδότης του πιστοποιητικού είναι νομότυπος και ότι το πιστοποιητικό είναι έγκυρο. Με τον τρόπο αυτό οι χρήστες μπορούν να δουν την υπογραφή της αρχής πιστοποίησης και να βεβαιωθούν ότι το πιστοποιητικό είναι έγκυρο και ότι κανένας κακόβουλος χρήστης δεν το έχει πλαστογραφήσει.

## 3.4 Πρωτόκολλο Secure Sockets Layer

### 3.4.1 Τι σημαίνει το ακρωνύμιο SSL;

SSL είναι το ακρωνύμιο για τις λέξεις **Secure Socket Layer**. Αλλιώς γνωστό και ως **Ηλεκτρονικό Πιστοποιητικό**, το πρωτόκολλο SSL δημιουργεί μια ασφαλή σύνδεση μεταξύ της εκάστοτε ιστοσελίδας και του φυλλομετρητή (browser) του χρήστη. Τα SSL πιστοποιητικά εξασφαλίζουν την ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα στις δύο πλευρές, αποτρέποντας κακόβουλους χρήστες από την υποκλοπή δεδομένων.

### 3.4.2 Πώς λειτουργούν τα SSL;

Τα SSL εξυπηρετούν τις εξής δύο διαδικασίες:

- Ασφαλή μεταφορά δεδομένων μεταξύ ενός εξυπηρετητή και ενός υπολογιστή.
- Πιστοποίηση και ταυτοποίηση, βοηθώντας τον χρήστη να επιβεβαιώσει την ταυτότητα της ιστοσελίδας με την οποία συναλλάσσεται.

Μόλις ξεκινήσει η διαδικασία που ενεργοποιεί τα SSL, όπως είναι για παράδειγμα η online παραγγελία ενός προϊόντος μέσω μίας ιστοσελίδας, τότε πραγματοποιείται μία ακολουθία από 4 βήματα, ώστε να εξασφαλιστεί η ασφαλής σύνδεση μεταξύ ιστοσελίδας και χρήστη:

1. Ο φυλλομετρητής ελέγχει το SSL Certificate, για να διαπιστώσει αν είναι έγκυρο και να πιστοποιήσει την ταυτότητα της ιστοσελίδας.
2. Ο εξυπηρετητής επικοινωνεί με τον φυλλομετρητή, και ενεργοποιείται η κρυπτογράφηση δεδομένων σε συγκεκριμένα bit (συνήθως **128bit** ή **256bit**).
3. Ο εξυπηρετητής και ο φυλλομετρητής ανταλλάσσουν μοναδικούς κωδικούς αποκρυπτογράφησης, ώστε να τους χρησιμοποιήσουν στην αποκρυπτογράφηση που πραγματοποιείται με την ολοκλήρωση της ανταλλαγής δεδομένων.
4. Η διαδικασία ανταλλαγής δεδομένων ξεκινάει, το εικονίδιο ασφαλούς μεταφοράς δεδομένων SSL εμφανίζεται δίπλα από την γραμμή διεύθυνσης της ιστοσελίδας και η συναλλαγή είναι πλέον ασφαλής.

### 3.4.3 Πώς καταλαβαίνω ότι η σελίδα χρησιμοποιεί SSL;

Πάντα, όταν επισκεπτόμαστε μια ιστοσελίδα που χρησιμοποιεί SSL certificate, υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία, που αποδεικνύουν ότι βρισκόμαστε υπό ασφαλή σύνδεση. Κάποια από αυτά είναι ένα μικρό εικονίδιο με λουκέτο, το πρόθεμα https που εμφανίζεται μπροστά από την διεύθυνση της ιστοσελίδας,

καθώς και το σύμβολο της εταιρίας η οποία παρέχει το πιστοποιητικό και εγγυάται την ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων αλλά και την ταυτότητα της ιστοσελίδας.

#### **3.4.4 Ποιοι παρέχουν τα SSL;**

Τα SSL πιστοποιητικά παρέχονται από εταιρίες προστασίας δεδομένων και έκδοσης πιστοποιητικών, οι οποίες ονομάζονται Αρχές Πιστοποιητικών (Certificate Authorities). Οι εταιρίες αυτές αναλαμβάνουν την ταυτοποίηση των στοιχείων της ιστοσελίδας καθώς και την ασφαλή μεταφορά δεδομένων μεταξύ των ιστοσελίδων αυτών και των χρηστών τους.

#### **3.4.5 Πόσο κοστίζει η χρήση τους;**

Υπάρχουν αρκετά είδη πιστοποιητικών που διαφοροποιούνται τόσο ως προς την χρήση τους όσο και ως προς την τιμολόγησή τους. Συνήθως οι εταιρίες προσφέρουν πακέτα πιστοποίησης και ταυτοποίησης αλλά και τις υπηρεσίες τους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Πέραν του χρονικού διαστήματος, η τιμή μπορεί να μεταβάλλεται ανάλογα και με το επίπεδο κρυπτογράφησης δεδομένων που παρέχει. Η κωδικοποίηση των 256bit κοστίζει περισσότερο από αυτή των 128bit που συναντάται και πιο συχνά.

Άλλη μία παράμετρος που συμβάλλει στην τελική διαμόρφωση της τιμής του πιστοποιητικού, είναι το ύψος της εγγύησης που παρέχει. Το ύψος της εγγύησης αντιπροσωπεύει το μέγιστο ποσό που μπορεί να εισπράξει ένας επισκέπτης μίας ιστοσελίδας, σε περίπτωση απώλειας ή υποκλοπής των δεδομένων του και το εύρος τιμών στο οποίο συνήθως κυμαίνεται είναι 10,000\$ – 200.000\$.

Ο τελευταίος παράγοντας που συμμετέχει στην διαμόρφωση του κόστους του πιστοποιητικού, είναι ο αριθμός των domains που μπορεί να υποστηρίξει, καθώς διαφορετική είναι η τιμολόγηση για ένα πιστοποιητικό που μπορεί να υποστηρίξει ένα Domain Name σε σχέση με κάποιο πιστοποιητικό που μπορεί να εγκατασταθεί για περισσότερα ονόματα χώρου. Περισσότερες πληροφορίες για την συγκεκριμένη διαφοροποίηση παρατίθενται στη συνέχεια.

#### **3.4.6 Σε ποια περίπτωση χρειάζομαι SSL;**

Δεν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούν όλες οι ιστοσελίδες πιστοποιητικά. Για παράδειγμα sites τα οποία δεν πραγματοποιούνται ηλεκτρονικές συναλλαγές μέσα από τις σελίδες τους, δεν απαιτούν κάποιο SSL certificate. Στην περίπτωση όμως που μία σελίδα αφορά στην ηλεκτρονική αγοραπωλησία προϊόντων και ζητάει από τον επισκέπτη να εισάγει προσωπικά στοιχεία και δεδομένα πιστωτικών καρτών ή τραπεζικών λογαριασμών για την

πραγματοποίηση της συναλλαγής, το SSL είναι απαραίτητο. Αυτή την στιγμή, δεν υπάρχει κάποιος νόμος που να αφορά στο επίπεδο προστασίας που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί από μία σελίδα, οπότε έχετε την ελευθερία να επιλέξετε το πακέτο εκείνο που θεωρείτε ότι θα καλύψει καλύτερα τις απαιτήσεις σας.

### 3.4.7 Είδη πιστοποιητικών SSL

Υπάρχουν 3 βασικές κατηγορίες πιστοποιητικών:

- τα Domain Validation SSL Certificates (DV SSL),
- τα Organization Validation SSL Certificates (OV SSL)
- τα Extended Validation SSL Certificates (EV SSL).

Ας δούμε λίγο αναλυτικότερα τι είναι το καθένα από αυτά.

Τα **DV SSL** χρησιμοποιούνται για κωδικοποίηση της πληροφορίας και την ταυτοποίηση των στοιχείων του καταχωρητή και του ονόματος χώρου της ιστοσελίδας (domain). Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης μπορεί να είναι σίγουρος ότι η διεύθυνση της ιστοσελίδας είναι σωστή και παραπέμπει στο σωστό εξυπηρετητή.

Τα **OV SSL** χρησιμοποιούνται για κωδικοποίηση της πληροφορίας και την ταυτοποίηση της ιστοσελίδας και της εταιρίας που βρίσκεται πίσω από αυτήν. Πριν οι Αρχές Πιστοποιητικών εκδώσουν το πιστοποιητικό, ακολουθούν μια διαδικασία ταυτοποίησης της εταιρίας, των στοιχείων της διεύθυνσής της, καθώς και της ιδιοκτησίας του Domain Name.

Τέλος, τα **EV SSL** είναι τα πιο πλήρη και πιο ασφαλή πιστοποιητικά που μπορεί να παρέχει μια ιστοσελίδα στους χρήστες της σήμερα. Η αδειοδότηση και έκδοση των πιστοποιητικών αυτών απαιτεί διεξοδικές διαδικασίες, μέσα από τις οποίες οι Αρχές Πιστοποίησης ελέγχουν σχεδόν όλες τις πτυχές μιας εταιρίας και της ιστοσελίδας. Ο τρόπος για να καταλάβετε ότι βρίσκεστε σε μια ιστοσελίδα που καλύπτεται από αυτού του είδους το πιστοποιητικό, είναι ο πράσινος χρωματισμός της μπάρας διεύθυνσης της ιστοσελίδας σε συνδυασμό με το εικονίδιο του λουκέτου και το πρόθεμα https.

### 3.4.8 Γιατί να Χρησιμοποιήσω πιστοποιητικά SSL;

Τα SSL δεν διασφαλίζουν μόνο στον χρήστη την ορθή ταυτότητα της ιστοσελίδας, αλλά ταυτόχρονα και στην ίδια την ιστοσελίδα ότι ο επισκέπτης εισάγει σωστά και έγκυρα στοιχεία. Έτσι, μέσα από μία συναλλαγή, τόσο η εταιρία όσο και ο χρήστης μπορούν να είναι σίγουροι για την ασφάλεια των δεδομένων τους.

Επίσης, χάρη στην ευρεία χρήση SSL certificates, οι χρήστες του διαδικτύου έχουν εξοικειωθεί με τις https ιστοσελίδες αλλά και με τα διάφορα πρωτόκολλα ασφαλείας, με αποτέλεσμα να δίνουν έμφαση στις ενδείξεις ύπαρξης κάποιου πιστοποιητικού κατά τις online συναλλαγές τους. Αρκετοί χρήστες δεν εμπιστεύονται sites τα οποία ζητάνε στοιχεία και προσωπικά δεδομένα απουσία κάποιου πιστοποιητικού, με αποτέλεσμα να αποφεύγουν την ολοκλήρωση της συναλλαγής.

Αν επομένως, στόχος σας είναι η παροχή υπηρεσιών που χαρακτηρίζονται από ασφάλεια και αξιοπιστία, η χρήση SSL πιστοποιητικών στην ιστοσελίδα σας αποτελεί την πλέον απαραίτητη προϋπόθεση.

## 4 HTML

### 4.1 Γενικά

Η HTML (ακρωνύμιο του αγγλικού HyperText Markup Language, ελλ. Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες, οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα <html>), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα <h1> και </h1>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ.

Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάζει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί κανείς να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας.

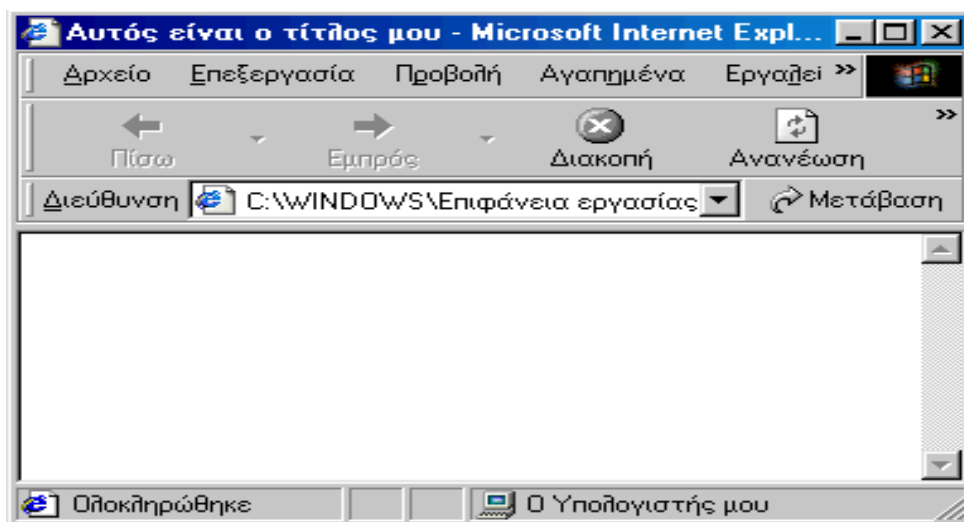
Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους του ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διαδραστικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης

να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Οι Web browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού. Ο οργανισμός W3C, ο οποίος δημιουργεί και συντηρεί τα πρότυπα για την HTML και τα CSS, ενθαρρύνει τη χρήση των CSS αντί διαφόρων στοιχείων της HTML για σκοπούς παρουσίασης του περιεχομένου.

## 4.2 Βασικά χαρακτηριστικά

- **Tag <head> </head>**



Αυτά τα tags δείχνουν την αρχή και το τέλος της επικεφαλίδας ενός εγγράφου HTML document. Δεν είναι απαραίτητο στοιχείο ενός εγγράφου HTML, αλλά συνήθως αυξάνει την αποτελεσματικότητά του. Το πιο συνηθισμένο tag του <head> tag είναι το <title>. Παρέχει στην σελίδα με ένα τίτλο που θα εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου του browser. Το <title> tag είναι αρκετά απλό. Παρακάτω δίνεται η εμφάνιση ενός απλού εγγράφου HTML που χρησιμοποιεί του <title> tag.



```
<html>
<head>
<title>
Αυτός είναι ο τίτλος μου
</title>
</head>
</html>
```

- **Tag <meta>**

Τα Meta tags περιλαμβάνονται επίσης στην επικεφαλίδα ενός εγγράφου html. Αυτά τα tags περιλαμβάνουν πληροφορίες για το site. Δεν είναι απαραίτητα αλλά ορισμένες μηχανές αναζήτησης τα χρησιμοποιούν για να καταλάβουν το περιεχόμενο του site. Κάθε τμήμα πληροφορίας περιέχεται σε ξεχωριστό tag. Τα κυριότερα τμήματα είναι τα keywords (λέξεις κλειδιά) και description (περιγραφή).

```
<meta name=keywords content= "ενδιαφέροντα, προσωπικά στοιχεία">
```

```
<meta name=description content="Ελάτε να με γνωρίσετε από κοντά">
```

Αυτά τα tags μπορούν να βρίσκονται οπουδήποτε μεταξύ των tags <head> και </head>.

- **<body> </body>**

Στο προηγούμενο παράδειγμα υπάρχει μία λευκή περιοχή στο μέρος όπου πρέπει να εμφανίζονται τα περιεχόμενα της σελίδας. Τα περιεχόμενα της σελίδας τοποθετούνται μέσα στο tag <body>. Ανάμεσα στα <body> και </body> τοποθετούνται το κείμενο, οι εικόνες και ότι άλλο θέλουμε να περιλαμβάνει η σελίδα.

- **Καθορισμός περιθωρίων**

Στο παράθυρο μπορούμε να ορίσουμε περιθώρια για πάνω και αριστερά. Αυτό σημαίνει ότι κείμενο και εικόνες δεν θα εμφανίζονται μέσα σε αυτό το περιθώριο. Η μέτρηση γίνεται σε pixels και τα tags τοποθετούνται σαν παράμετροι του body tag.

```
<html>
<body topmargin=20 leftmargin=25>
```

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

- **Πολλαπλό διάστημα**

Οι browsers αντιλαμβάνονται τις πολλές κενές σειρές σαν μία κενή σειρά. Αυτό καθιστά δύσκολη την τοποθέτηση κειμένου όπου ακριβώς θέλουμε.

- **Μορφοποίηση κειμένου**

Όποιος έχει χρησιμοποιήσει επεξεργαστή κειμένου γνωρίζει τι αλλαγές μπορεί να επιφέρει με απλές εντολές. Πολλές από αυτές τις μορφοποιήσεις μπορούν να υλοποιηθούν και σε ένα έγγραφο html.

- **Tag αλλαγής γραμμής <br>**

Αν γράφοντας html θελήσουμε να αλλάζουμε συχνά σειρά και δώσουμε την παρακάτω μορφή στο κείμενο:

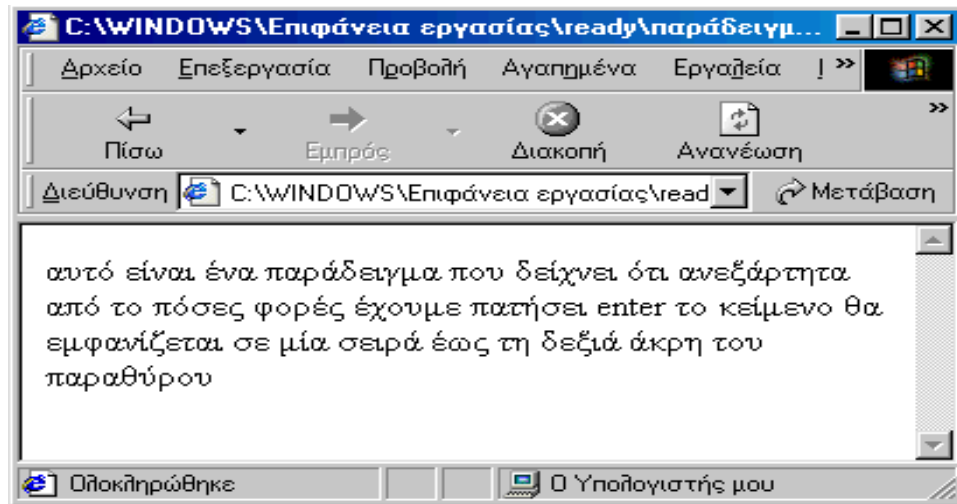
```
<html>  
<body>
```

αυτό είναι ένα παράδειγμα που δείχνει ότι ανεξάρτητα από το πόσες φορές έχουμε πατήσει enter το κείμενο θα εμφανίζεται σε μία σειρά έως τη δεξιά άκρη του παραθύρου

```
</body>
```

```
</html>
```

Όταν θα δούμε την σελίδα μέσα από browser θα δούμε την παρακάτω εικόνα.



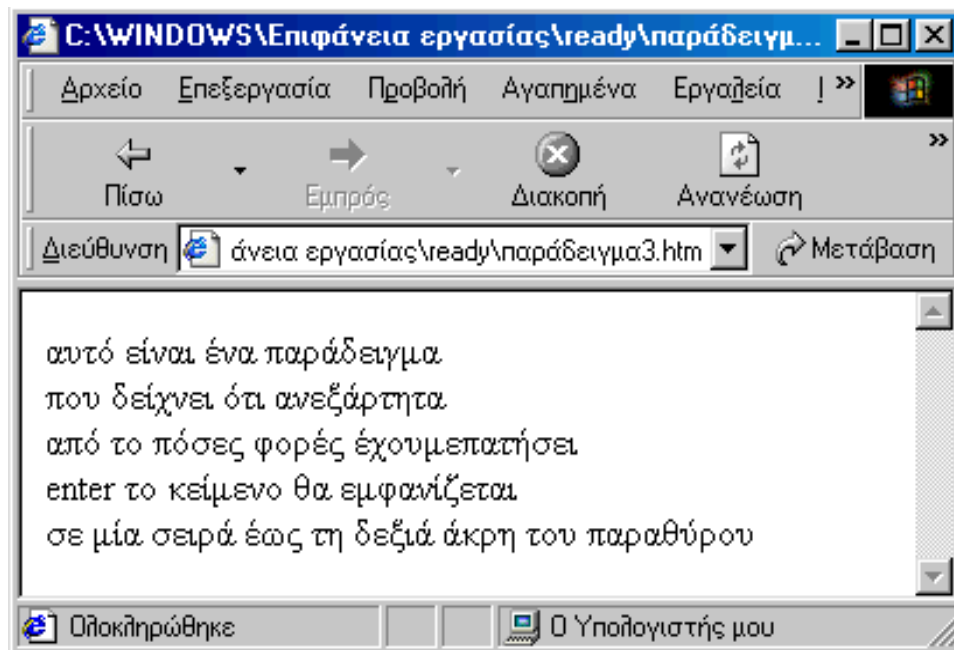
Το κείμενο δεν κατεβαίνει στην επόμενη σειρά. Για να πετύχουμε την αλλαγή σειρά χρησιμοποιούμε του tag <br>. Αυτό είναι ένα tag που δεν έχει tag τέλους. Αν το θέσουμε στο μέσο κειμένου, το κείμενο αλλάζει σειρά. Οπότε αν το χρησιμοποιήσουμε στο προηγούμενο παράδειγμα

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

```
αυτό είναι ένα παράδειγμα<br>  
που δείχνει ότι ανεξάρτητα<br>  
από το πόσες φορές έχουμε πατήσει<br>  
enter το κείμενο θα εμφανίζεται<br>  
σε μία σειρά έως τη δεξιά άκρη του παραθύρου<br>
```

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

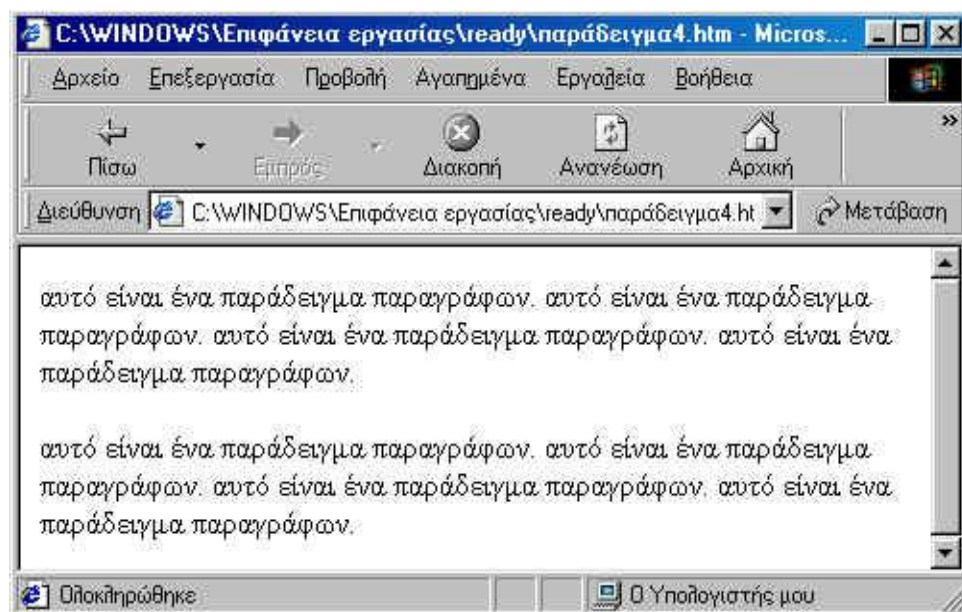
Παρατηρούμε ότι η χρήση του **<br>** φέρνει τα επιθυμητά αποτελέσματα.



- **Tag παραγράφου <p> </p>**

Το tag `<p>` χρησιμοποιείται για την εισαγωγή παραγράφων. Μπορούμε να εισάγουμε ένα `<p>` πριν την αρχή της παραγράφου και ένα `</p>` μετά το τέλος. Μπορούμε να απλοποιήσουμε τη διαδικασία με το να εισάγουμε μόνο `<p>` ανάμεσα στις παραγράφους.

Όπως βλέπουμε το tag `<p>` μεταξύ των παραγράφων μας δίνει το επιθυμητό αποτέλεσμα.



- **Επικεφαλίδα** <h1>/<h2>.

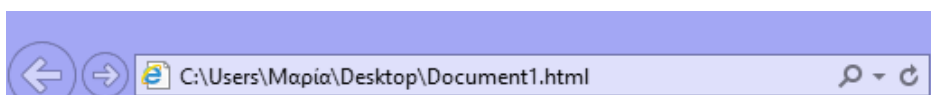
Η γλώσσα HTML παρέχει στον χρήστη με επικεφαλίδες έξι διαφορετικών μεγεθών. Αυτές οι κεφαλίδες ονομάζονται από h1 έως h6, με το h1 να είναι η μεγαλύτερη. Για την εισαγωγή μιας κεφαλίδας αρχικά πληκτρολογούμε <h2>, μετά την επικεφαλίδα και τέλος το tag τέλους </h2>. Οι επικεφαλίδες μπορούν να στοιχιστούν αριστερά, στο κέντρο, ή δεξιά χρησιμοποιώντας την παράμετρο "align=" στο tag αρχής. Αν χρησιμοποιήσουμε πολλές διαφορετικές επικεφαλίδες το μέγεθος τους πρέπει να μειώνεται.

## Παράδειγμα

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</h1>
<h2>ΤΜΗΜΑ:ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ</h2>
<h3>ΣΧΟΛΗ:ΣΤΕΦ</h3>
<h4>ΠΑΡΧΑΡΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ</h4>
<h5>ΚΑΣΣΑΒΕΤΗ ΕΥΓΕΝΙΑ</h5>
<h6>2013</h6>

</body>
</html>
```



**ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ:ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ:ΣΤΕΦ**

**ΠΑΡΧΑΡΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ**

**ΚΑΣΣΑΒΕΤΗ ΕΥΓΕΝΙΑ**

**2013**

- **Tag <a> (anchor)**

Η ετικέτα <a> χρησιμοποιείται για την δημιουργία υπερσυνδέσεων. Δέχεται διάφορες ιδιότητες αλλά μία από τις **href** και **name** είναι υποχρεωτική. Ακολουθεί περιγραφή των ιδιοτήτων της ετικέτας <a> με τα σχετικά παραδείγματα.

- **Tag<a>**

Η ετικέτα <a> (όπως η <font> και η <img>) χρησιμοποιείται αποκλειστικά με ιδιότητες. Οι πιο βασικές από αυτές είναι:

- href
- target
- name

Η ιδιότητα **href** χρησιμοποιείται για να ορίσει μια υπερσύνδεση.

Παράδειγμα:

```
<a href ="http://www.google.com">Η διεύθυνση της google</a>
```

## 5 CSS

### 5.1 Γενικά για την CSS

CSS σημαίνει *Cascading Style Sheets* και είναι *στυλ που μπορούμε να ορίσουμε για τις HTML σελίδες.*

Γράφοντας τις σελίδες μας μόνο με HTML κώδικα, μπορούμε να ορίσουμε το χρώμα και το μέγεθος του κειμένου αλλά και άλλων στοιχείων της σελίδας (όπως πίνακες, links, λίστες κτλ). Για να αλλάξουμε το χρώμα κάποιου κειμένου ή το χρώμα ενός πίνακα, θα πρέπει να βρούμε το χρώμα αυτό μέσα στον κώδικα και να το αλλάξουμε. Η διαδικασία αυτή μπορεί να φαντάζει εύκολη όταν έχουμε να διαχειριστούμε μια μόνο σελίδα, αλλά ένα site αποτελείται από δεκάδες σελίδες τις οποίες χρειάζεται να διαχειριζόμαστε εύκολα και γρήγορα.

Φανταστείτε, για παράδειγμα, πόσο χρονοβόρο θα είναι αν θελήσουμε κάποια στιγμή να αλλάξουμε τα χρώματα στο κύριο μενού του site μας, το οποίο επαναλαμβάνεται σε όλες τις σελίδες. Σε μια τέτοια περίπτωση θα χρειαζόταν να ανοίγουμε κάθε σελίδα του site και να αλλάζουμε τα χρώματα του φόντου

και των links του μενού, διαδικασία που εκτός από χρονοβόρα είναι και κουραστική.

Με την χρήση CSS μπορούμε να ορίζουμε χρώματα και μεγέθη οργανωμένα σε στυλ και έπειτα να εφαρμόζουμε τα στυλ αυτά στα στοιχεία των σελίδων του site μας. Με αυτόν τον τρόπο, κάθε φορά που αλλάζουμε το χρώμα ενός στυλ, αλλάζει το χρώμα όλων των στοιχείων που έχουν αναφορά στο στυλ αυτό. Έτσι αν έχουμε ορίσει ένα στυλ για το κύριο μενού του site, τότε θα χρειάζεται να αλλάξουμε το χρώμα του στυλ αυτού και αυτόματα θα εφαρμοστεί σε όλες τις σελίδες.

## 5.2 Παράδειγμα με css

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>

body
{
    background-color:#d0e4fe;
}

h1
{
    color:orange;
    text-align:center;
}

p
{
    font-family:"Times New Roman";
    font-size:20px;
}

</style>
</head>

<body>

<h1>CSS example!</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```



## 6 DHTML

Με τα CSS, μπορούμε να αλλάξουμε το στυλ ενός οποιουδήποτε HTML στοιχείου. Με το DOM, έχουμε έναν χάρτη όλων των στοιχείων σε μια HTML σελίδα. Με μια γλώσσα συγγραφής (scripting language), μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στα στοιχεία του DOM. Με τα χειριστήρια συμβάντων (event handlers), μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σ' αυτά τα scripts οποτεδήποτε θελήσουμε.

Τώρα έχουμε απεριόριστες δυνατότητες για να δημιουργήσουμε δυναμικές ιστοσελίδες (dynamic web pages). Τα περισσότερα από τα παραδείγματα της DHTML που ακολουθούν απαιτούν τον Internet Explorer 4.0 τουλάχιστον.

### 6.1 HTML(Events)

Κάθε στοιχείο σε μια σελίδα HTML έχει γεγονότα που μπορεί να προκαλέσει μια javascript.

Για παράδειγμα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το συμβάν με το κλικ ενός στοιχείου για να δούμε ότι η λειτουργία θα εκτελείται όταν ένας χρήστης κάνει κλικ στο κείμενο.

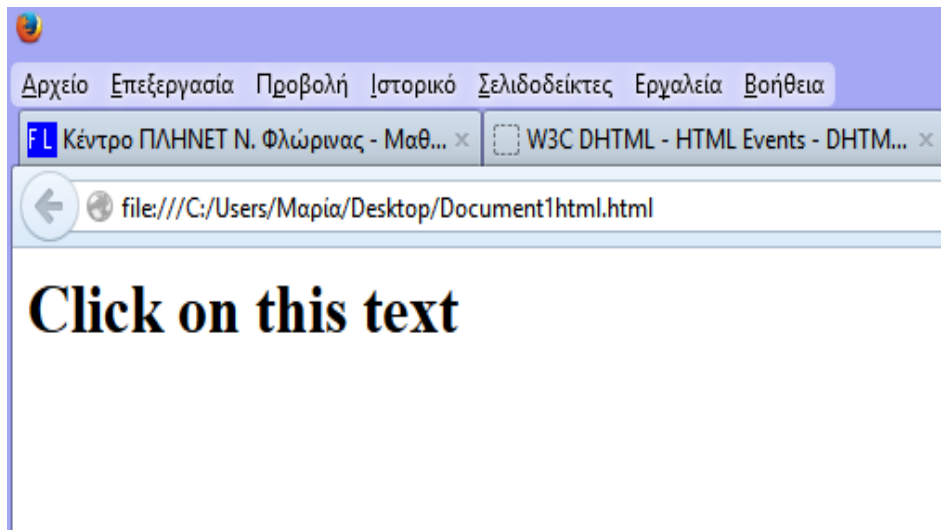
Ορίζουμε τα γεγονότα στα HTML tags.

#### Παράδειγμα γεγονότων:

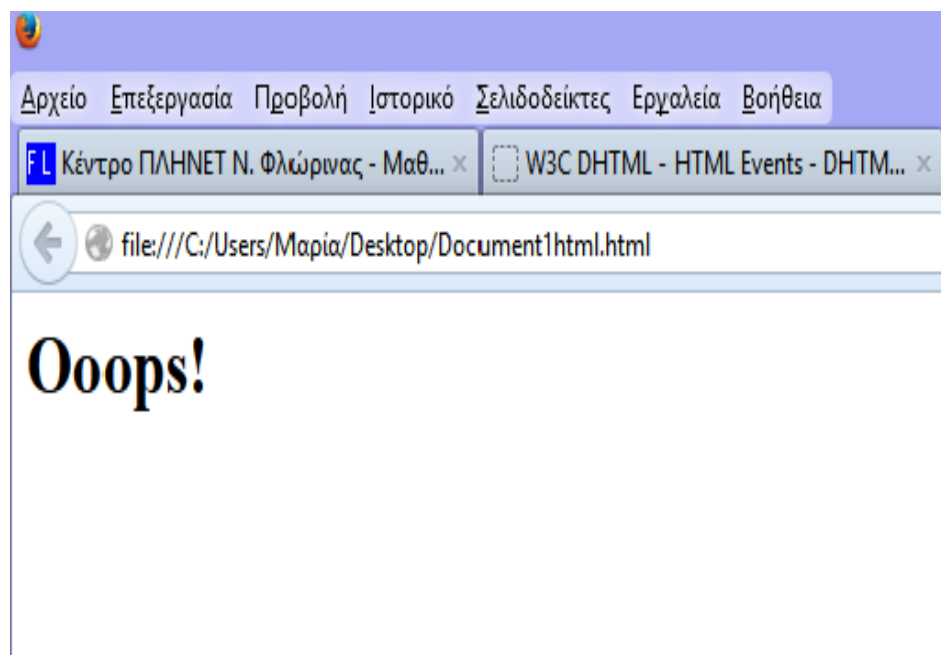
```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
function changetext(id)
{
    id.innerHTML="Oops!";
}
</script>
</head>
<body>
```



```
<h1 onclick="changetext(this)">Click on this text</h1>
</body>
```



Μετά το κλίκ στην παραπάνω εικόνα text παίρνουμε την:



## 6.2 Δυναμική vs Στατική Ιστοσελίδα

Στη σημερινή εποχή μια ιστοσελίδα είναι απαραίτητο εργαλείο για κάθε επαγγελματία. Επίσης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την εικόνα μιας εταιρείας πόσο μάλλον όταν η επιχείρηση δραστηριοποιείται σε όλο τον κόσμο. Η επιτυχία της μπορεί να εξαρτηθεί από την αποτελεσματική και αποδοτική σχεδίαση της ιστοσελίδας. Τα είδη μιας ιστοσελίδας ποικίλουν, ανάλογα με τις ανάγκες του καθενός. Οι δυο μεγαλύτερες και βασικότερες κατηγορίες ιστοσελίδων είναι οι στατικές (static) και οι δυναμικές (dynamic).

Στατική ιστοσελίδα είναι η ιστοσελίδα που έχει γραφτεί σε απλό κώδικα (html) και δεν αλληλεπιδρά ουσιαστικά με το χρήστη. Το περιεχόμενο των στατικών ιστοσελίδων στην πλειοψηφία του δεν αλλάζει συχνά. Δυναμική ιστοσελίδα είναι η ιστοσελίδα που τα στοιχεία της αλληλεπιδρούν με τον χρήστη. Για να έχουμε μια δυναμική ιστοσελίδα θα πρέπει να έχουμε και μια βάση δεδομένων. Οι δυναμικές ιστοσελίδες απαιτούν προγραμματισμό και είναι αρκετά δύσκολη υπόθεση η κατασκευή τους.

### 6.2.1 Στατικές ιστοσελίδες

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι ουσιαστικά απλά ηλεκτρονικά "έγγραφα". Μπορούν να περιέχουν κείμενα φωτογραφίες, συνδέσμους, αρχεία για "κατέβασμα", κινούμενα σχέδια. Είναι κατάλληλες κυρίως για την δημιουργία "μόνιμων/στατικών παρουσιάσεων", όπου δεν υπάρχει συχνά η ανάγκη να τροποποιείται το περιεχόμενό τους.

Σήμερα κυριαρχεί μια λανθασμένη εντύπωση ότι οι στατικές ιστοσελίδες είναι ξεπερασμένες, κυρίως επειδή για να κατασκευαστούν βασίζονται σε παλαιότερες τεχνολογίες. Αυτή η εντύπωση όμως είναι άκρως λανθασμένη. Μερικές από τις πιο μοντέρνες ιστοσελίδες είναι στατικές, ενώ προσφέρουν πλεονεκτήματα που δεν έχουν οι δυναμικές.

Ο όρος "στατικές" αναφέρεται στο μόνιμο περιεχόμενο των στατικών ιστοσελίδων και όχι σε κάποιο είδος κίνησης. Το περιεχόμενο των στατικών σελίδων συνήθως δεν αλλάζει συχνά και όταν αυτό γίνει θα πρέπει να γίνει "χειρωνακτικά" και όχι αυτοματοποιημένα με επεμβάσεις απευθείας πάνω στην ιστοσελίδα, με κάποιο σχετικό πρόγραμμα (π.χ. html editor), μια διαδικασία δηλαδή όπως το να σβήνεις και να γράφεις σε ένα τετράδιο, που όμως χρειάζεται μια σχετική εμπειρία.

#### 6.2.1.1 Πλεονεκτήματα στατικής ιστοσελίδας

- Οι στατικές ιστοσελίδες κατασκευάζονται ευκολότερα.
- Έχουν χαμηλότερο κόστος από μια δυναμική ιστοσελίδα

### 6.2.1.2 Μειονεκτήματα στατικής ιστοσελίδας

- Απο την άλλη μεριά μια στατική ιστοσελίδα έχει δυσκολίες στην ανανέωση και την ανάπτυξή της και δεν συνιστάται για πολύ μεγάλες ιστοσελίδες.
- Το περιεχόμενο της δεν αλλάζει εύκολα και απαιτεί κάποιες γνώσεις για να μπορέσει να αλλάξει ή να προστεθεί νέο υλικό

### 6.2.2 Δυναμικές Ιστοσελίδες

Οι δυναμικές ιστοσελίδες, μπορεί στην εμφάνιση σε πολλές περιπτώσεις να μην έχουν μεγάλη διαφορά με τις στατικές όμως οι δυνατότητες είναι πολύ περισσότερες από πολλές πλευρές καθώς στην περίπτωση αυτή ουσιαστικά πρόκειται για μια εφαρμογή και όχι ένα απλό ηλεκτρονικό έγγραφο.

Συνήθως, οι δυναμικές ιστοσελίδες χρησιμοποιούν κάποια βάση δεδομένων όπου αποθηκεύουν πληροφορίες και από όπου αντλούν το περιεχόμενό τους ανάλογα με το τι ζητάει ο χρήστης/επισκέπτης σε κάθε του "κλικ". Η χρήση των βάσεων δεδομένων είναι αυτή που επιτρέπει την εύκολη προσθαφαίρεση περιεχομένου στις δυναμικές ιστοσελίδες καθώς δεν απαιτείται να επεξεργάζεται κανείς κάθε φορά την ίδια την ιστοσελίδα αλλά να διαχειρίζεται έμμεσα το περιεχόμενο στην βάση δεδομένων και οι υπόλοιπες διαδικασίες γίνονται αυτοματοποιημένα από τον μηχανισμό της ιστοσελίδας.

Για να μπορεί ένας απλός χρήστης/επισκέπτης να διαχειρίζεται το περιεχόμενο μιας δυναμικής σελίδας εύκολα, χωρίς γνώσεις προγραμματισμού υπάρχουν τα CMS. Τα CMS (Content management System) είναι εύχρηστοι μηχανισμοί διαχείρισης περιεχομένου. Έτσι, στην περιοχή διαχείρισης της σελίδας, μπορούν να διαχειριστούν το περιεχόμενό της απλά μέλη, συντάκτες, διαχειριστές κ.α. Ο καθένας έχει τον δικό του κωδικό πρόσβασης και διαφορετικά προνόμια τα οποία τα ορίζει ο υπερδιαχειριστής της σελίδας.

#### 6.2.2.1 Πλεονεκτήματα δυναμικών ιστοσελίδων

- Το περιεχόμενο μπορεί να ανανεώνεται από ανθρώπους που δεν γνωρίζουν προγραμματισμό.
- Είναι εύκολο να ανανεώνεται πιο συχνά το περιεχόμενο.
- Μπορεί να περιέχει απεριόριστο αριθμό σελίδων άρα και πολύ περιεχόμενο.

- Είναι εύκολη η διαχείριση χρηστών και διαχειριστών της ιστοσελίδας.

### 6.2.2.2 Μειονεκτήματα δυναμικών ιστοσελίδων

- Η κατασκευή μιας δυναμικής ιστοσελίδας χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να ολοκληρωθεί.
- Το κόστος είναι μεγαλύτερο.
- Το κόστος φιλοξενίας είναι επίσης μεγαλύτερο λόγω των μεγαλύτερων απαιτήσεων.
- Συνήθως φορτώνει αργότερα από μία στατική σελίδα.

## 7 SQL

Η SQL (Structured Query Language) είναι μία γλώσσα υπολογιστών στις βάσεις δεδομένων, που σχεδιάστηκε για τη διαχείριση δεδομένων, σε ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (Relational Database Management System, RDBMS) και η οποία αρχικά βασίστηκε στη σχεσιακή άλγεβρα.

Η γλώσσα περιλαμβάνει δυνατότητες ανάκτησης και ενημέρωσης δεδομένων, δημιουργίας και τροποποίησης σχημάτων και σχεσιακών πινάκων, αλλά και ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα. Η SQL ήταν μία από τις πρώτες γλώσσες για το σχεσιακό μοντέλο του Edgar F. Codd, στο σημαντικό άρθρο του το 1970, και έγινε η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη γλώσσα για τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων.

### 7.1 Η ιστορία της SQL

Η SQL αναπτύχθηκε στην IBM από τους Andrew Richardson, Donald C. Messerly και Raymond F. Boyce, στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Αυτή η έκδοση, αποκαλούμενη αρχικά SEQUEL, είχε ως σκοπό να χειριστεί και να ανακτήσει τα στοιχεία που αποθηκεύτηκαν στο πρώτο RDBMS της IBM, το System R. Το πρώτο σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) ήταν το RDMBS που αναπτύχθηκε στο MIT, στις αρχές της δεκαετίας του 1970 και η Ingres, που αναπτύχθηκε το 1974 στο Πανεπιστήμιο Μπέρκλεϋ. Η Ingres εφάρμοσε μία γλώσσα διατύπωσης ερωτήσεων γνωστή

ως QUEL, το οποίο αντικαταστάθηκε αργότερα στην αγορά από την SQL. Προς το τέλος της δεκαετίας του 70 η Relational Software (τώρα Oracle Corporation) είδε τη δυνατότητα αυτών που περιγράφηκαν από Codd, Chamberlin και Boyce και ανέπτυξε την SQL βασισμένη στο RDBMS, με τις φιλοδοξίες πώλησης της στο Αμερικανικό ναυτικό, την Κεντρική Υπηρεσία Πληροφοριών και άλλες Αμερικανικές Υπηρεσίες. Το καλοκαίρι του 1979, η Relational Software εισήγαγε την πρώτη διαθέσιμη στο εμπόριο εφαρμογή της SQL και νίκησε την IBM με τη διάθεση του πρώτου εμπορικού RDBMS για μερικές εβδομάδες.

## 7.2 MySQL

### 7.2.1 Γενικά

Η MySQL είναι ένα πολύ γρήγορο και δυνατό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Μια βάση δεδομένων σας επιτρέπει να αποθηκεύετε, να αναζητάτε, να ταξινομείτε και να ανακαλείτε τα δεδομένα αποτελεσματικά. Ο MySQL διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα σας, για να μπορούν να δουλεύουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα , για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και να διασφαλίζει ότι μόνο πιστοποιημένοι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση.

Συνεπώς η MySQL είναι ένας πολυνηματικός διακομιστής πολλαπλών χρηστών. Χρησιμοποιεί την SQL (Structured Query Language ) την τυπική γλώσσα ερωτημάτων για βάσεις,δεδομένων, παγκόσμια. Η MySQL είναι διαθέσιμη από το 1996 αλλά η ιστορία της ξεκινά από το 1979 .

Μερικοί από τους κύριους ανταγωνιστές της MySQL είναι οι PostgreSQL, Microsoft SQL και Oracle.

### 7.2.2 Πλεονεκτήματα

Η MySQL έχει πολλά πλεονεκτήματα όπως:

- Γρήγορη αποδοση
- Χαμηλό κόστος
- Εύκολη διαμόρφωση
- Εύκολη εκμάθηση και
- Ο κώδικας προέλευσης είναι διαθέσιμος

### **7.2.2.1 Απόδοση**

Η MySQL είναι χωρίς αμφιβολία γρήγορη. Μπορείτε να δείτε την σελίδα δοκιμών <http://web.mysql.com/benchmark.html>. Πολλές από αυτές τις δοκιμές δείχνουν ότι η MySQL είναι αρκετά πιο γρήγορη από τον ανταγωνισμό.

### **7.2.2.2 Χαμηλό Κόστος**

Η MySQL είναι διαθέσιμη δωρεάν, με άδεια ανοικτού κώδικα (Open Source) ή με χαμηλό κόστος, αν πάρετε εμπορική άδεια, αν απαιτείται από την εφαρμογή σας.

### **7.2.2.3 Ευκολία χρήσης**

Οι περισσότερες μοντέρνες βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούν SQL. Αν έχετε χρησιμοποιήσει ένα άλλο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων δεν θα έχετε πρόβλημα να προσαρμοστείτε σε αυτό.

### **7.2.2.4 Μεταφερσιμότητα**

Η MySQL μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά διαφορετικά συστήματα Unix όπως επίσης και στα Microsoft Windows .

### **7.2.2.5 Κωδικός προέλευσης**

Όπως και με την PHP , μπορείτε να πάρετε και να τροποποιήσετε τον κώδικα προέλευσης της MySQL.

## **8 PHP**

Η PHP είναι μια γλώσσα script από την πλευρά του διακομιστή, σχεδιασμένη ειδικά για το Web. Μέσα σε μια HTML σελίδα μπορείτε να ενσωματώσετε PHP κώδικα, που θα εκτελείται κάθε φορά που θα επισκέπτεστε τη σελίδα. Ο PHP κώδικας μεταφράζεται στο Web διακομιστή και δημιουργεί HTML ή άλλη έξοδο που θα δει ο επισκέπτης.

Η PHP δημιουργήθηκε το 1994 και ήταν αρχικά η δουλειά ενός ατόμου, του Rasmus Lerdorf. Υιοθετήθηκε και από άλλα ταλαντούχα άτομα και έχει

περάσει από τρεις βασικές εκδόσεις . Τον Ιανουάριο του 2001 ήταν σε χρήση σχεδόν σε πέντε εκατομμύρια τομείς παγκόσμια και αυτός ο αριθμός μεγαλώνει γρήγορα.

Η PHP είναι ένα προϊόν ανοιχτού κώδικα. Θα έχετε πρόσβαση στον κώδικα προέλευσης. Μπορείτε να τον χρησιμοποιήσετε, να τον αλλάξετε και να τον αναδιανείμετε, χωρίς χρέωση.

Η PHP αρχικά σήμαινε Personal Home Page ( προσωπική αρχική σελίδα ), αλλά άλλαξε σύμφωνα με την σύμβαση GNU και τώρα σημαίνει PHP Hypertext Preprocessor (προεπεξεργαστής κειμένου PHP). Η τρέχουσα βασική έκδοση της PHP είναι η 4. Αυτή η έκδοση έχει μερικές μεγάλες βελτιώσεις στη γλώσσα.

## **8.1 Πλεονεκτήματα της Php**

Κάποιοι από τους βασικούς ανταγωνιστές της PHP είναι ο Perl, Microsoft Active Server Pages (ASP) , Java Server Pages ( JSP ) και Allaire Cold Fusion .

Σε σύγκριση με αυτά τα προϊόντα, η PHP έχει πολλά πλεονεκτήματα όπως :

- Υψηλή απόδοση
- Διασυνδέσεις με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων
- Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για πολλές συνηθισμένες Web διαδικασίες
- Χαμηλό κόστος
- Ευκολία μάθησης και χρήσης
- Μεταφερσιμότητα
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης

Ακολουθεί μια πιο λεπτομερή περιγραφή αυτών των πλεονεκτημάτων.

### **8.1.1 Υψηλή Απόδοση**

Η PHP είναι πολύ αποτελεσματική. Με ένα φθινό διακομιστή μπορείτε να εξυπηρετήσετε εκατομμύρια επισκέψεων καθημερινά. Οι δοκιμές που δημοσιεύθηκαν από την Zend Technologies ( <http://www.zend.com>), δείχνουν ότι η PHP ξεπερνά τους ανταγωνιστές της.

### **8.1.2 Ολοκλήρωση με Βάσεις δεδομένων**

Η PHP έχει εγγενείς συνδέσεις για πολλά συστήματα βάσεων δεδομένων. Εκτός από την MySQL , μπορείτε να συνδεθείτε κατευθείαν με τις βάσεις δεδομένων PostgreSQL , mSQL , Oracle , dbm , filePro , Informix , InterBase , Sybase , μεταξύ άλλων.

Χρησιμοποιώντας το Open Database Connectivity Standard (ODBC) μπορείτε να συνδεθείτε σε οποιαδήποτε βάση δεδομένων παρέχει ένα πρόγραμμα οδήγησης ODBC . Αυτό περιλαμβάνει και τα προϊόντα της Microsoft products, μεταξύ άλλων.

### **8.1.3 Ενσωματωμένες Βιβλιοθήκες**

Επειδή η PHP σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται στο Web, έχει πολλές ενσωματωμένες βιβλιοθήκες που εκτελούν πολλές χρήσιμες λειτουργίες σχετικές με το Web. Μπορείτε να δημιουργήσετε εικόνες GIF δυναμικά, να συνδεθείτε με άλλες υπηρεσίες δικτύων, να στείλετε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο να δουλέψετε με cookies και να δημιουργήσετε PDF έγγραφα : όλα αυτά με λίγες γραμμές κώδικα.

### **8.1.4 Κόστος**

Η PHP είναι δωρεάν . Μπορείτε να κατεβάσετε την τελευταία έκδοση από το <http://www.php.net>, χωρίς χρέωση.

### **8.1.5 Εκμάθηση της PHP**

Η σύνταξη της PHP βασίζεται σε άλλες γλώσσες προγραμματισμού, βασικά στην C και στην Perl .

### **8.1.6 Μεταφερσιμότητα**

Η PHP είναι διαθέσιμη για πολλά λειτουργικά συστήματα. Μπορείτε να γράψετε κώδικα PHP για δωρεάν συστήματα τύπου Unix, όπως LINUX και FreeBSD, για εμπορικές εκδόσεις του UNIX, όπως το Solaris και το IRIX ή για διαφορετικές εκδόσεις των Microsoft Windows.

Ο κώδικας σας συνήθως θα δουλεύει χωρίς αλλαγές στα συστήματα που τρέχουν την PHP.



### 8.1.7 Κώδικας προέλευσης

Έχετε πρόσβαση στον κώδικα προέλευσης της PHP. Αντίθετα με εμπορικά, κλειστά προγράμματα, αν υπάρχει κάτι που θέλετε να αλλάξετε ή να προσθέσετε στη γλώσσα, μπορείτε να το κάνετε.

Δεν χρειάζεται να περιμένετε τον κατασκευαστή να εμφανίσει διορθώσεις. Δεν θα ανησυχείτε αν ο κατασκευαστής θα σταματήσει να υπάρχει ή αν θα σταματήσει να υποστηρίζει το προϊόν.

## 8.2 Ενσωμάτωση PHP στην HTML

*Μέχρι στιγμής έχουμε γράψει τον απλό κώδικα HTML.*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</h1>
<h2>ΤΜΗΜΑ:ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ</h2>
<h3>ΣΧΟΛΗ:ΣΤΕΦ</h3>
<h4>ΠΑΡΧΑΡΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ</h4>
<h5>ΚΑΣΣΑΒΕΤΗ ΕΥΓΕΝΙΑ</h5>
<h6>2013</h6>

</body>
</html>
```

Κάτω από την επικεφαλίδα <h2> του αρχείου μας , πληκτρολογούμε την παρακάτω γραμμή:

```
<?php
echo "<p> Η παραγγελία επεξεργάστηκε.";
?>
```

Αποθηκεύουμε και φορτώνουμε στον Browser το αρχείο.

### **8.3 PHP ετικέτες**

Ο κώδικας PHP στο προηγούμενο παράδειγμα , αρχίζει με `<?php` και τελειώνει με `?>`

Αυτό είναι παρόμοιο με τις ετικέτες HTML, επειδή όλες ξεκινάνε με ένα σύμβολο μικρότερο “<” και τελειώνουν με ένα σύμβολο μεγαλύτερο “>” . Αυτά τα σύμβολα ονομάζονται PHP ετικέτες και λένε στον Web διακομιστή πού ξεκινά ο PHP κώδικας και πού τελειώνει. Το κενό μεταξύ των ετικετών θα μεταφραστεί σαν PHP. Το κείμενο έξω από αυτές τις ετικέτες θα αντιμετωπιστεί σαν κανονική HTML. Οι ετικέτες PHP μας επιτρέπουν διαφεύγουμε από την HTML.

### **8.4 PHP εντολές**

Λέμε στον μεταφραστή PHP τι να κάνει βάζοντας τις εντολές PHP μεταξύ της αρχικής και τελικής ετικέτας. Σε αυτό το παράδειγμα χρησιμοποιήσαμε μόνο ένα τύπο εντολής:

```
echo “<p> Η παραγγελία επεξεργάστηκε.”;
```

Χρησιμοποιώντας την δομή echo έχετε ένα πολύ απλό αποτέλεσμα: τυπώνει την συμβολοσειρά που έχει περάσει σε αυτήν, στον browser .

## **9 XML Extended Markup Language**

Είναι μια γλώσσα περιγραφής/δόμησης των δεδομένων. Λέγοντας δεδομένα, εννοούμε μια συλλογή στοιχείων δεδομένων, όπως κατάλογοι βιβλίων ή διευθύνσεων. Η XML δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού και ούτε έχει τα χαρακτηριστικά μιας γλώσσας προγραμματισμού. Η XML χρησιμοποιείται για να διευκολύνει τον υπολογιστή μας να παράγει και να δομήσει τα δεδομένα. Χρησιμοποιεί tags (“<>”, “</>”) όπως η HTML, ανάμεσα στα οποία τοποθετείται η πληροφορία. Στα tags εκτός του περιεχομένου, μπορούν να οριστούν και ιδιότητες.

## 10 Apache

Ο Apache είναι ένας δωρεάν open-source HTTP web server για UNIX like συστήματα (BSD, Linux), για Windows καθώς και για άλλες πλατφόρμες. Ο Apache server έχει παίξει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και συνεχίζει να είναι ο πιο δημοφιλής web server στις μέρες μας. Ο Apache παράγεται και διανέμεται δωρεάν από την Apache Software Foundation. Χρησιμοποιείται κυρίως για να εξυπηρετεί στατικό και δυναμικό περιεχόμενο στο web. Πολλές από τις web εφαρμογές κατασκευάζονται έχοντας υπόψη το περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά που παρέχει ο Apache. Τέλος συνεργάζεται άψογα με PHP, Perl, Python.

## 11 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

### 11.1 Ιστορική Αναδρομή

#### **Δεκαετία του 1970**

Εμφανίζονται τα συστήματα ηλεκτρονικής μεταφοράς χρηματικών πόρων (EFT) μεταξύ τραπεζών, που χρησιμοποιούν ασφαλή ιδιωτικά δίκτυα. Τα συστήματα EFT αλλάζουν την μορφή των αγορών.

#### **Δεκαετία του 1980**

Ξεκινά η ανάπτυξη επικοινωνίας μέσω της αρχιτεκτονικής ανταλλαγής μηνυμάτων (συστήματα EDI και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο). Βελτιστοποιούνται όλες οι διαδικασίες οι οποίες διεκπεραιώνονταν με βασικό μέσο το χαρτί, επιτυγχάνοντας έτσι λιγότερο χρόνο και μικρότερο κόστος. Οι συναλλαγές πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά όπως παραγγελίες αγοράς, συνοδευτικά έγγραφα και επιταγές πληρωμής σε σύγκριση με το παρελθόν που απαιτούνταν όλα τα έγγραφα να έχουν έντυπη μορφή. Τέλη της δεκαετίας του 1980 – αρχές της δεκαετίας του 1990, η δημιουργία ηλεκτρονικών δικτύων δίνει την δυνατότητα ανάπτυξης νέων μορφών επικοινωνίας όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), ηλεκτρονική διάσκεψη (conferencing) και ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), ομάδες συζήτησης (newsgroups,forums), μεταφορά αρχείων (FTP).

Μέσα της δεκαετίας του 1990 Πρωτοεμφανίζεται ο παγκόσμιος ιστός (WWW) στο Internet και σε συνδυασμό της μεγάλης απήχησης των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών που χρησιμοποιούν λειτουργικό σύστημα με γραφικό περιβάλλον συμβάλουν στη λύση του προβλήματος όσον αφορά την

δημοσίευση και την εύρεση πληροφοριών στο Διαδίκτυο. Επιπλέον συμπεριλαμβάνονται στο ηλεκτρονικό εμπόριο το σύστημα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού(ERP), η αναζήτηση και αποθήκευση δεδομένων (data warehousing).

### **Τέλη της δεκαετίας του 1990**

Ο παράγοντας ασφάλειας συναλλαγών συμμετέχει στην καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων αποτελούν κρίσιμα ζητήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

## **11.2 Τι είναι το “ηλεκτρονικό εμπόριο”;**

Πρόκειται για κάθε είδος εμπορικής συναλλαγής μεταξύ προσώπων (φυσικών και μη) που πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα. Είναι η διάθεση και αγοραπωλησία προϊόντων ηλεκτρονικά, η διεκπεραίωση εμπορικών λειτουργιών και συναλλαγών χωρίς τη χρήση χαρτιού, συνήθως μέσω δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Πρόκειται για την αγοραπωλησία αγαθών, πληροφοριών και υπηρεσιών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

## **11.3 Οπτικές γωνίες ηλεκτρονικού εμπορίου.**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές οπτικές γωνίες οι οποίες είναι οι εξής:

- **Επιχειρήσεις:** ως εφαρμογή νέων τεχνολογιών προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού των συναλλαγών και της ροής εργασιών.
- **Υπηρεσίες:** ως μηχανισμός που έχει στόχο να ικανοποιήσει την κοινή επιθυμία προμηθευτών και πελατών για καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα
- **Απόσταση:** ως δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Internet ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.
- **Επικοινωνία:** ως δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων, υπηρεσιών και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

## **11.4 Μορφές Ηλεκτρονικού Εμπορίου**

Στο ηλεκτρονικό εμπόριο οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων διακρίνονται κυρίως σε εξί κύρια μοντέλα :

Οι βασικοί μορφές του είναι :

### **11.4.1 Επιχείρηση με Επιχείρηση (Business-to-Business ή B2B)**

Οι εφαρμογές B2B Περιλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα του ηλεκτρονικού εμπορίου. Αφορούν την διενέργεια ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών με-μεταξύ επιχειρήσεων κυρίως για αγορά προμηθειών. Αυτή η κατηγορία λειτουργεί για αρκετά χρόνια χρησιμοποιώντας την τεχνολογία της Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής Εγγράφων (Electronic Data Interchange EDI).

### **11.4.2 Επιχείρηση με Κράτος (business-to-government ή B2G)**

Η μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου από επιχείρηση σε κυβέρνηση (B2G) αναφέρεται σε συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων και του δημόσιου τομέα. Στην πράξη αυτό σημαίνει τη χρήση του διαδικτύου για τις διαδικασίες αδειοδότησης, τις δημόσιες συμβάσεις καθώς και άλλες συναφείς με την κυβέρνηση δραστηριότητες. Στο B2G ο δημόσιος τομέας έχει πρωταγωνιστικό ρόλο και βασίζεται στην ανάγκη του δημόσιου τομέα για ένα πιο αποτελεσματικό σύστημα προμηθειών.

### **11.4.3 Καταναλωτή με Κράτος (consumer-to government ή C2G)**

Οι εφαρμογές C2G περιλαμβάνουν συνήθως συναλλαγές μεταξύ των πολιτών με τους δημόσιους φορείς χρησιμοποιώντας εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου με σκοπό την καταβολή φόρων, έκδοση πιστοποιητικών ή άλλων εγγράφων.

- **Κράτος με Κράτος (government-to-government ή G2G)**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο από κράτος σε κράτος (G2G) περιλαμβάνει τη διανομή δεδομένων και την διεκπεραίωση ηλεκτρονικών συναλλαγών μεταξύ κρατών. Σε άλλο επίπεδο οι υπηρεσίες G2G μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εργαλείο διεθνών σχέσεων και διπλωματίας.

### **11.4.4 Επιχείρηση με Καταναλωτή (business-to-consumer ή B2C)**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο από επιχείρηση προς τους καταναλωτές (B2C) αφορά κυρίως την λιανική πώληση προϊόντων προς τους καταναλωτές. Είναι εμπόριο μεταξύ των επιχειρήσεων και των καταναλωτών. Οι πελάτες προβαίνουν στην αγορά υλικών αγαθών, όπως βιβλία ή ταξίδια ή ψηφιακά προϊόντα όπως λογισμικό, μουσική ή ηλεκτρονικά βιβλία. Ένα παράδειγμα από τον B2C τομέα είναι το Amazon.com το οποίο θα μπορούσε να

χαρακτηριστεί σαν ένα εμπορικό κέντρο στο διαδίκτυο και βασίζεται στην μεγάλη ποικιλία προϊόντων.

#### **11.4.5 Καταναλωτή με Καταναλωτή (consumer-to-consumer ή C2C)**

Η μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου από καταναλωτή σε καταναλωτή(C2C) εμφανίζεται μεταξύ ιδιωτών ή καταναλωτών. Κάποια παραδείγματα σε αυτή τη κατηγορία είναι οι πύλες δημοπρασιών όπως το ebay , συστήματα ομότιμων κόμβων (peer to-peer) όπου τα αρχεία που περιέχουν διαφορετικό είδος δεδομένων διαμοιράζονται από έναν χρήστη προς άλλους χρήστες και πύλες διαφήμισης όπου οι χρήστες μπορούν να πωλούν ή να αγοράζουν μεταξύ τους διάφορα προϊόντα.

### **11.5 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου**

Η επιχειρηματική δραστηριοποίηση στον χώρο της ψηφιακής οικονομίας μπορεί να αποφέρει τεράστια οφέλη στις επιχειρήσεις:

#### **Παγκόσμια παρουσίαση και επιλογή**

Τα όρια του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν προσδιορίζονται σύμφωνα με τα γεωγραφικά σύνορα, αλλά πιά πολύ με την κάλυψη των δικτύων του υπολογιστή. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει στις μικρές επιχειρήσεις να κινηθούν όχι μόνο σε τοπικές μικρές αγορές, αλλά και να συναλλάσσονται ηλεκτρονικά με τους εταίρους τους σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη. Έτσι, μπορούν να πετύχουν μία παγκόσμια παρουσίαση και να διευθύνουν δουλείες διεθνώς.

Τα αντίστοιχα οφέλη του πελάτη είναι ότι ο πελάτης μπορεί να διαλέξει μέσα απ' όλους τους δυνατούς προμηθευτές, το προϊόν ή την υπηρεσία που χρειάζεται, ανεξάρτητα από την γεωγραφική τους τοποθεσία.

#### **Βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα και ποιότητα στις υπηρεσίες**

Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει στους προμηθευτές να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους “πλησιάζοντας περισσότερο τον πελάτη”. Πολλές εταιρίες εφαρμόζουν την τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου για να προσφέρουν ένα βελτιωμένο επίπεδο στην υποστήριξη των πωλήσεων ,με αυξανόμενα επίπεδα πληροφόρησης για το προϊόν, με καθοδήγηση για τη χρήση του προϊόντος και με γρήγορη ανταπόκριση στη ζήτηση πληροφοριών από τους πελάτες. Έτσι προσφέρουν υπηρεσίες υψηλής ποιότητας με πολύ μικρό κόστος.

## **Μαζική προσαρμογή στις απαιτήσεις τους πελάτη / Προϊόντα και υπηρεσίες στα μέτρα του πελάτη.**

Οι προμηθευτές μπορούν να συλλέξουν λεπτομερείς πληροφορίες για τις ανάγκες των πελατών και αυτόματα να προσφέρουν προϊόντα και υπηρεσίες σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους. Ένα απλό παράδειγμα είναι ένα ηλεκτρονικό περιοδικό που είναι ειδικά φτιαγμένο για τον ιδιαίτερα απαιτητικό αναγνώστη και είναι συμβατό για να τονίσει άρθρα που πιθανόν είναι ενδιαφέροντα και για να αποκλείσει άρθρα που έχουν ήδη διαβαστεί.

## **Μείωση ή ξερίζωμα προμηθευτικών δεσμών / Άμεση ικανοποίηση αναγκών**

Ένα από τα πλέον αναφερόμενα οφέλη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η συμβολή του στην "εξάλειψη" των μη απαραίτητων μεσαζόντων στις εμπορικές συναλλαγές. Έτσι ο προμηθευτής έρχεται σε απευθείας επικοινωνία με τον πελάτη χωρίς την παρέμβαση τρίτων (π.χ. αποστολή προϊόντων χωρίς τη χρήση διαμεταφορέων, ενδιάμεσων αποθηκών κ.α.).

## **Ελαχιστοποίηση κόστους / Ελαχιστοποίηση τιμών**

Τα έξοδα μιας επιχειρηματικής διεκπεραίωσης όπως το ενοίκιο, η διαφήμιση, η αποθήκευση και η διανομή συνεπάγονται σχετικά πολύ υψηλό κόστος στη πραγματική αγορά. Αντιθετως, τα έξοδα διεξαγωγής μιας παρόμοιας διεκπεραίωσης που εκτελείται ηλεκτρονικά, μπορεί να γίνει με λίγα μόνο cents ή ακόμα λιγότερο και μέσα σε μικρό χρόνο. Έτσι το ηλεκτρονικό επιχειρείν μπορεί να αποφέρει δραστική μείωση των λειτουργικών εξόδων που μπορεί να μεταφραστεί σε ουσιαστική μείωση των τιμών για τους καταναλωτές.

## **Νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες / Νέα προϊόντα και υπηρεσίες**

Ο επιχειρηματίας έχει πλέον την δυνατότητα να συγκρίνει προμηθευτές, να αγοράσει υπηρεσίες και υλικά από όλο τον κόσμο και να υλοποιεί επιχειρηματικές συνεργασίες. Η ηλεκτρονική αγορά αποτελεί από μόνη της ένα νέο επιχειρηματικό κόσμο, όπου οι δυνατότητες είναι ακόμη πολύ μικρές.

## **11.6 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου**

Συνοπτικά τα μειονεκτήματα της χρήσης του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι τα εξής:

### **Έλλειψη εμπιστοσύνης**

Οι καταναλωτές ακόμα δεν εμπιστεύονται για τις συναλλαγές τους το Διαδίκτυο και κυρίως διστάζουν να αποστείλουν τον αριθμό της

πιστωτικής τους κάρτας μέσω αυτού.Μπορείτε να δείτε μια έρευνα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής για το θέμα αυτό .

### **Δυσκολία έλεγχου**

Μερικά είδη επιχειρήσεων όπως για παράδειγμα εταιρίες με είδη ρούχων,ευαίσθητων τροφίμων, κοσμημάτων είναι σχεδόν αδύνατον, προς το παρόν τουλάχιστον, να ελεγχθούν επαρκώς για την ποιότητα που προσφέρουν, από μια απομακρυσμένη τοποθεσία , αν και υπάρχουν εξαιρέσεις.

### **Περιορισμένες επιλογές**

Είναι ελάχιστα τα ηλεκτρονικά καταστήματα που πωλούν μεγάλα σε όγκο και βαριά προϊόντα, που η μεταφορά τους κοστίζει πολύ.

### **Μεγάλος κόστος**

Το κόστος για τη δημιουργία ενός απλού ηλεκτρονικού καταστήματος μπορεί να μεταβληθεί δραματικά, καθώς προστίθενται καθημερινά νέες τεχνολογίες που βοηθούν στην υλοποίηση του.

### **Συντήρηση**

Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να επενδύει ένα μμεγάλο χρηματικό ποσό κάθε χρόνο για τη συντήρηση και βελτιστοποίηση του ηλεκτρονικού της καταστήματος.

### **Δυσκολία ενσωμάτωσης**

Ενέχει δυσκολία ενσωμάτωσης των ήδη υπαρχόντων βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιούν για τις παραδοσιακές εμπορικές τους συναλλαγές , με λογιστικό που θα επιτρέπει την ενοποίηση με το ηλεκτρονικό τους κατάστημα.

## **12 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ**

### **12.1 Γενικά**

Ο προβληματισμός και οι ανησυχίες που προκαλεί η ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορούν να καταταχθούν σε δύο κατηγορίες:

- σε προβληματισμούς σχετικούς με την εξουσιοδότηση του χρήστη
- σε προβληματισμούς σχετικά με την ασφάλεια τόσο των στοιχείων όσο και της διαδικασίας της συναλλαγής



Οι μηχανισμοί ασφαλείας που έχουν αναπτυχθεί για τον έλεγχο της πρόσβασης σε ένα δίκτυο, παρατίθενται στη συνέχεια.

- Οι κωδικοί πρόσβασης – passwords.
- Οι κρυπτογραφημένες έξυπνες κάρτες
- Η Βιομετρική (πχ. δακτυλικά αποτυπώματα) και
- Τα Firewalls (ζώνες προστασίας ή προστατευτική οχύρωση) που αποτρέπουν την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων χρηστών σε ένα δίκτυο υπολογιστών.

## 12.2 Η κρυπτογράφηση

Από την άλλη μεριά, η κρυπτογράφηση, ο κυριότερος μηχανισμός που προστατεύει τόσο τα στοιχεία όσο και την ομαλή και ασφαλή διεξαγωγή μίας συναλλαγής, χρησιμοποιείται για να διασφαλίσει την ιδιωτικότητα (privacy), την ακεραιότητα (integrity) και την εμπιστευτικότητα (confidentiality) των επιχειρηματικών συναλλαγών και μηνυμάτων και αποτελεί τη βάση για αρκετά από τα on-line συστήματα πληρωμών, όπως πχ το ψηφιακό χρήμα και οι ηλεκτρονικές επιταγές.

## 12.3 Ασφάλεια των Συναλλαγών

### 12.3.1 Εισαγωγή

Η ευρεία διάδοση του Διαδικτύου, ως ένα παγκόσμιο μέσο μεταφοράς και ανταλλαγής πληροφοριών επιτρέπει στους χρήστες του, καθώς και στις σύγχρονες επιχειρήσεις τη χρησιμοποίησή του για άμεση επικοινωνία, είτε με σκοπό την κοινωνική επαφή, είτε με συνεργάτες και προμηθευτές με σκοπό τη διεκπεραίωση εμπορικών συναλλαγών.

Είναι αντιληπτό ότι σε αυτή τη ραγδαία ανάπτυξη του, οφείλονται διάφορα προβλήματα ασφαλείας πληροφοριών, που αφορούν την εξασφάλιση εμπιστευτικότητας-μυστικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των διακινούμενων δεδομένων (Schumacher, 1997).

Συγκεκριμένα για γίνει αντιληπτή η φύση των προβλημάτων αναπτύσσουμε τους όρους :

- Εμπιστευτικότητα (confidentiality) :Είναι έννοια στενά συνδεδεμένη με την ιδιωτικότητα (privacy) και την μυστικότητα (secrecy). Αναφέρεται στην μη αποκάλυψη των ευαίσθητων πληροφοριών σε χρήστες που δεν έχουν κατάλληλη εξουσιοδότηση.

- Ακεραιότητα (integrity) : Αφορά την δυνατότητα τροποποιήσεων (προσθήκες, διαγραφές και μεταβολές) των πληροφοριών. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει τέτοιες ενέργειες μόνο σε κατάλληλα εξουσιοδοτημένους χρήστες. Με αυτόν τον τρόπο διαφυλάσσεται η ακρίβεια και η πληρότητα των διακινούμενων δεδομένων.
- Διαθεσιμότητα (availability) : Αναφέρεται στην δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στις πληροφορίες, στις υπηρεσίες και γενικότερα σε όλους τους πόρους της πληροφορικής τεχνολογίας όταν ζητούνται, χωρίς αδικαιολόγητες καθυστερήσεις.

Κατανοούμε λοιπόν ότι κάθε μεταφορά πληροφορίας, θα πρέπει σαφώς να είναι ασφαλής και αξιόπιστη. Ειδεμή οι χρήστες του Διαδικτύου δεν θα έχουν την πεποίθηση ότι η επικοινωνία τους και τα δεδομένα που ανταλλάσσουν, ότι είναι ασφαλή από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή παραποίηση, γεγονός που αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα στο να χρησιμοποιήσουν το Διαδίκτυο ευρύτερα ως μέσο διακίνησης κρίσιμων πληροφοριών τους (όπως αριθμούς πιστωτικών καρτών κ.α).

### 12.3.2 Προϋποθέσεις ασφάλειας στο δίκτυο

Η προστασία ενός δικτύου το οποίο συνδέεται και με το Internet είναι ένα θέμα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις και οργανισμοί. Οι γενικές απαιτήσεις ασφάλειας δικτύων και συστημάτων πληροφοριών μπορούν να διατυπωθούν με τα εξής τέσσερα, αλληλένδετα χαρακτηριστικά:

- Διαθεσιμότητα: Με τον όρο διαθεσιμότητα εννοούμε ότι τα δεδομένα είναι προσβάσιμα και οι υπηρεσίες λειτουργούν, παρά τις όποιες τυχόν διαταραχές, όπως διακοπή τροφοδοσίας, φυσικές καταστροφές, ατυχήματα ή επιθέσεις.
- Επαλήθευση ταυτότητας: Επιβεβαίωση της δηλούμενης ταυτότητας φορέων ή χρηστών. Για την επαλήθευση ταυτότητας, απαιτούνται κατάλληλες μέθοδοι για διάφορες εφαρμογές και υπηρεσίες, όπως είναι η ηλεκτρονική σύναψη σύμβασης, ο έλεγχος της πρόσβασης σε ορισμένα δεδομένα και υπηρεσίες (π.χ. για τους τηλεργαζόμενους) και η επαλήθευση ιστοθέσεων (π.χ. για διαδικτυακές τράπεζες). Πρέπει επίσης να περιλαμβάνεται η δυνατότητα ανωνυμίας, δεδομένου ότι πολλές υπηρεσίες δεν χρειάζονται την ταυτότητα του χρήστη, αλλά μόνο αξιόπιστη επιβεβαίωση ορισμένων κριτηρίων (των καλουμένων "ανώνυμων διαπιστευτηρίων"), όπως η φερεγγυότητα.
- Ακεραιότητα: Επιβεβαίωση ότι τα δεδομένα που έχουν αποσταλεί, παραληφθεί ή αποθηκευθεί, είναι πλήρη και δεν έχουν υποστεί αλλοίωση.

- Τήρηση του απορρήτου: Προστασία ιδιαίτερα επικοινωνιών για τη ή αποθηκευμένων δεδομένων έναντι υποκλοπής και ανάγνωσης από μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Απαιτείται ιδιαίτερα για την μμετάδοση ευαίσθητων δεδομένων και είναι μία από τις απαιτήσεις, που ανταποκρίνεται στο μέλημα προστασίας της ιδιωτικής ζωής των χρηστών δικτύων επικοινωνιών.

## 12.4 Κίνδυνοι στη συναλλαγή μέσο δικτύου

Προκειμένου να εστιάσουμε στους κινδύνους που απειλούν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές, καλό είναι να ορίσουμε τι είναι κίνδυνος. Κίνδυνος λοιπόν, είναι κάθε απειλή που σκοπό έχει να βλάψει την ακεραιότητα των ηλεκτρονικών συναλλαγών και να εκμεταλλευτεί

οποιαδήποτε πληροφορία που μπορεί να αποκομίσει παραβιάζοντας την ιδιωτικότητά τους.

Οι κίνδυνοι λοιπόν που ελλοχεύουν κατά την διάρκεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών είναι :

- Η υποκλοπή δεδομένων, δηλαδή η αποκάλυψη πληροφοριών. Το γεγονός αυτό, συμβαίνει όταν ο χρήστης καταφέρει να υποκλέψει δεδομένα που μεταδίδονται σε μία διαδικτυακή επικοινωνία. Η υποκλοπή γραμμής, είναι η συνηθέστερη μέθοδος απόκτησης πληροφοριών καθώς διακινούνται στο Διαδίκτυο, όπου η υποκλοπή μπορεί να μην γίνεται άμεσα, αλλά μέσω μιας ανάλυσης της κυκλοφορίας των δεδομένων. Σε αυτήν την περίπτωση, ο απρόσκλητος διαδικτ-υακός επισκέπτης παρατηρεί τους τύπους των μηνυμάτων και καταλήγει σε συμπεράσματα σχετικά με τα προσωπικά στοιχεία και τις τοποθεσίες των επικοινωνούντων μερών, την έκταση και την συχνότητα των μηνυμάτων.
- Η καταστροφή / μαζική αλλοίωση δεδομένων, δηλαδή όταν ο χρήστης τροποποιεί ή πλαστογραφεί δεδομένα, καθώς και όταν εισα- γάγει παραποιημένα και πλαστά δεδομένα σε μεταδιδόμενα μηνύματα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αναπαραγωγή περασμένων μηνυμάτων, με σκοπό την παραπλάνηση των επικοινωνούντων μερών. Τέτοιες ρωγμές ακεραιότητας μπορούν να δημιουργηθούν και με ενεργητικές υποκλοπές γραμμής.
- Οι απάτες (ψεύτικες συναλλαγές), η περίπτωση όπου κάποιος έχει μπει στο σύστημα κάποιου ηλεκτρονικού καταστήματος και έχει γράψει στοιχεία για ανύπαρκτες συναλλαγές ή τροποποιεί την διεύθυνση παράδοσης κάποιας παραγγελίας, με σκοπό το προ'ίόν να πάει άλλου.
- Η άρνηση εξυπηρέτησης, όταν ένας χρήστης ενεργεί με σκοπό να αποτρέψει την διάθεση πόρων και υπηρεσιών προς νόμιμους χρήστες.

Στα δικτυακά περιβάλλοντα, είναι συνηθισμένη η παρεμπόδιση της μετάδοσης πληροφοριών, είτε με τη μετατροπή τους, είτε με την καθυστέρησή τους. Επιπλέον, η κατανάλωση, κλοπή και καταστροφή των πόρων είναι και αυτά παραδείγματα κινδύνων αυτού του είδους, δηλαδή τις ρωγμές διαθεσιμότητας.

- Η μεταμφίεση, όταν ένας χρήστης υποκρίνεται ότι είναι κάποιος άλλος προκειμένου να έχει εξουσιοδοτήσεις τέτοιες ώστε να μπορεί να κλέψει πληροφορίες ή να εκμεταλλευτεί υπηρεσίες ή να εκκινήσει συναλλαγές που προκαλούν οικονομικές απώλειες ή δυσχέρειες σε οργανισμό.
- Η κατάχρηση, δηλαδή η χρήση πληροφοριακών αγαθών αλλά και των υπολοίπων πόρων για διαφορετικούς σκοπούς από τους προκαθορισμένους, γεγονός που προκαλεί άρνηση εξυπηρέτησης, αύξησης κόστους λειτουργίας και δυσφήμιση.
- Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε υπολογιστές και δίκτυα υπολογιστών (hacking, cracking). Η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε έναν υπολογιστή ή σε ένα δίκτυο υπολογιστών πραγματοποιείται συνήθως κακόβουλα με την πρόθεση αντιγραφής, τροποποίησης ή καταστροφής δεδομένων. Αυτό τεχνικά αποκαλείται παρείσφρηση και μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως:
  - i) με την αξιοποίηση πληροφοριών που προέρχονται από το εσωτερικό, επιθέσεις "λεξικού",
  - ii) με βίαιες επιθέσεις (εκμεταλλεζόμενες την τάση των χρηστών να επιλέγουν προβλέψιμα συνθηματικά),
  - iii) με χειραγώγηση (που εκμεταλλεύεται την τάση των χρηστών να αποκαλύπτουν πληροφορίες σε φαινομενικά αξιόπιστα άτομα), και
  - iv) με υποκλοπή συνθηματικών.
- Τα Spyware, είναι μικρά προγράμματα που μπαίνουν στον Η/Υ χωρίς να το καταλαβαίνουμε και στέλνουν πληροφορίες στον αποστολέα τους σχετικά με το λειτουργικό μας σύστημα, τις ιστοσελίδες που επισκεπτόμαστε, το αν χρησιμοποιούμε το Διαδίκτυο για αγορές κτλ. Ένα είδος αυτών των προγραμμάτων χρησιμοποιεί τον Internet Explorer και να προβάλλει διαφημίσεις, ενώ ένα άλλο είδος σαρώνει τα αρχεία μας για κωδικούς, πιστωτικών καρτών και για ηλεκτρονικές διευθύνσεις. Τέλος, τα προγράμματα spyware άρχισαν να αποκτούν συμπεριφορά ιού. Κρύβονται από τα εργαλεία συστήματος, κρατάνε πολλαπλά αντίγραφα του εαυτού τους για ασφάλεια, τρώνε τους πόρους του υπολογιστή, που εδρεύουν κτλ. Είναι φανερό πια ότι πολλά προγράμματα spyware έχουν περάσει στην παρανομία. Η απόλυτη κοροϊδία, φάνηκε όταν προγράμματα που διαφημιζόνταν ως anti-spyware αντί να καθαρίζουν τον υπολογιστή σας από το spyware,

ήταν στην πραγματικότητα spyware τα ίδια.

- Τα αυτόνομα κακόβουλα προγράμματα, όπως οι ιοί, τα σκουλήκια και οι Δούρειοι Ίπποι. Τα συγκεκριμένα αποτελούν την μεγαλύτερη απειλή.

## 12.5 Ιοί(viruses)

Οι ιοί υπολογιστών είναι ίσως η πιο γνωστή, η πιο επίφοβη αλλά και πιο παρεξηγημένη απειλή για την ασφάλεια τους (Γκρίτζαλη,1989). Όλοι οι ιοί αντιπροσωπεύουν κίνδυνο, αλλά οι επιπτώσεις τους, με ορισμένες πολύ διακριτικές εξαιρέσεις, έχουν περισσότερο κοινωνικό αντίκτυπο.

Όλοι ιοί προκαλούν σε στάση του συστήματος (άρνηση λειτουργίας), γιατί κλέβουν χώρο από τον δίσκο, την μνήμη ή και χρόνο επεξεργαστή. Μερικοί προκαλούν τυχαία ζημιά στα συστήματα. Άλλοι πάλι προκαλούν σκόπιμη ζημιά σε αρχεία, συστήματα αρχείων και κάποιοι είναι πράγματι σε θέση να καταστρέψουν το υλισμικό διαλύοντας το firmware. Αρκετοί όμως από τους μακροχρόνιους ιούς κατορθώνουν να επιβιώσουν χάριν στο γεγονός ότι δεν κάνουν τίποτε άλλο από το αναπαραγάγονται, χωρίς να γίνονται αντιληπτοί. Ωστόσο κάποιοι ιοί προκαλούν ζημιές διαβρώνοντας αργά και ύπουλα το σύστημα και συνεχίζουν να υπάρχουν, παρά το ζημιογόνο προφίλ τους. Γενικά σήμερα υποστηρίζεται ότι ένα πρόγραμμα χαρακτηρίζεται ιός αν έχει τα εξής χαρακτηριστικά :

- Όταν προκαλεί τη μεταβολή άλλου λογισμικού, εισάγοντας το δικό του κώδικα μέσα σε αυτό.
- Όταν έχει την δυνατότητα να προκαλεί τέτοιου είδους μεταβολές σε περισσότερα του ενός προγράμματα.
- Όταν αναγνωρίζει τις μεταβολές που προξένησε και σε άλλα προγράμματα.
- Όταν έχει την ιδιότητα να παρεμποδίζει την περαιτέρω μεταβολή (μόλυνση) αυτών των προγραμμάτων.
- Όταν τα προγράμματα που έχουν προσβληθεί από αυτούς, αποκτούν με την σειρά τους όλα τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά.

### 12.5.1 Κατηγορίες Ιών

Οι ιοί κατατάσσονται σε πέντε κατηγορίες, αναλόγως ποιών τομέα προσβάλλουν, που είναι οι εξής :

- Ιοί που μολύνουν το BSI, boot sector (τομέα εκκίνησης).

- Ιοί που μολύνουν τα αρχεία.
- Ιοί πολυμερισμού.
- Ιοί μακροεντολών.

## 12.6 Σκουλήκια (worms)

- Είναι τα προγράμματα, που διαδίδουν αυτόματα των εαυτό τους στα άλλα
- Ιοί scripting.

συστήματα ενός δικτύου. Προχωρούν μέσα στο δίκτυο, εγκαθίστανται σε συνδεδεμένες μηχανές και εν συνεχεία, προσπαθούν από εκεί να βρουν επόμενους στόχους να τους προσβάλλουν. Το χαρακτηριστικό τους γνώρισμα είναι ότι μπορούν να λειτουργούν αυτόνομα και να έχουν την δυνατότητα να ξεχωρίζουν τους στόχους τους. Τα σκουλήκια και οι ιοί ταχυδρομείου είναι περισσότερο ταχείας καύσεως. Έχουν την δυνατότητα, να εξαπλώνονται παντού πριν οι κατασκευαστές anti-virus βρουν το χρόνο να αναλύσουν το πρόβλημα και να διανείμουν μέτρα ανίχνευσης και απολύμανσης. Σε μερικές περιπτώσεις, το κακόβουλο αυτό λογισμικό που αναφέρεται ως σκουλήκι, είναι στην πραγματικότητα εξειδικευμένος ιός, που προσβάλλει ένα μόνο αρχείο.

## 12.7 Δούρειοι Ίπποι(Trojan Horse)

Ένα τέτοιο πρόγραμμα, μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να αποδειχθεί χρήσιμο εν μέρει ή να παρουσιάζει τουλάχιστον κάποιο ενδιαφέρον. Σε κάθε περίπτωση θα κάνει κάτι απροσδόκητο, είτε αυτό είναι υποκλοπή κωδικών πρόσβασης, είτε θα αντιγράψει αρχεία εν αγνοία του χρήστη.

Εντοπίζουμε τα εξής χρήσιμα σημεία, στα προαναφερθέντα :  
 Πρώτον δεν αναφέρεται ότι ο Δούρειος Ίππος κάνει πάντα κάτι χρήσιμο ή κάτι πάντα ενδιαφέρον, αλλά ενδεχομένως θα μπορούσε (Γκρίτζαλη, 1989). Η γενικότητα αυτή ανοίγει έναν ευρύ κύκλο πιθανοτήτων, από προγράμματα που η μόνη τους λειτουργία είναι κακόβουλες ενέργειες, προγράμματα επιθυμητά αλλά και κακόβουλα, άλλα που συγκαλύπτουν τις προθέσεις τους, μέχρι και τυχαίους περιστασιακούς Δούρειους Ίππους, που έχουν μεν καλές προθέσεις αλλά είναι πάντα σε θέση να βλάψουν.

Δεύτερον αναφέρεται ότι είναι σε θέση να κάνει κάτι το απροσδόκητο (για τον αποδέκτη και όχι γι' αυτόν που το ανέπτυξε).

Τρίτον υπονοείται ότι αυτοί αποσκοπούν περισσότερο σε υποκλοπή κωδικών πρόσβασης ή αντιγραφή αρχείων, που σημαίνει ότι στοχεύουν σε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, παρά σε προσβολή της ακεραιότητας των δεδομένων. Συνοψίζοντας οδηγούμαστε στον παρακάτω ορισμό :

« Δούρειος Ίππος είναι ένα πρόγραμμα που ισχυρίζεται ότι εκτελεί κάποια αποδεκτή λειτουργία, άλλα επίσης εκτελεί λειτουργία ή λειτουργίες που δεν θα περίμενε κανείς και δεν θα το ήθελε, ιδίως αν διαχειριζόταν και το σύστημα. » Έτσι κρίνοντας από την πρόθεσή τους, τους κατατάσσουμε στις εξής τρεις κατηγορίες :

- Σε αυτούς που έχουν την πρόθεση να έχουν πρόσβαση στο σύστημα χωρίς εξουσιοδότηση.
- Σε εκείνους που έχουν την πρόθεση παρεμπόδισης της διαθεσιμότητας του συστήματος και το οδηγούν σε στάση.
- Σε όσους έχουν πρόθεση να αλλοιώσουν ή να καταστρέψουν τα δεδομένα, χωρίς να έχουν εξουσιοδότηση γι' αυτό.

## **13 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ**

### **13.1 Γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων**

Τα ηλεκτρονικά καταστήματα δεν δημιουργήθηκαν από τη μια μέρα στην άλλη, αλλά μέσα από μια σταδιακή διαδικασία ανάπτυξης, κατά την οποία διαμορφώθηκαν τέσσερις γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων:

Τα ηλεκτρονικά καταστήματα αναπτύχθηκαν σταδιακά μέσα από τέσσερις γενιές ηλεκτρονικών καταστημάτων:

- Πρώτη γενιά Ηλεκτρονικών Καταστημάτων: Απλή παρουσία
- Δεύτερη γενιά Ηλεκτρονικών Καταστημάτων: Η δυνατότητα για παραγγελία
- Τρίτη γενιά Ηλεκτρονικών Καταστημάτων: Ολοκλήρωση με τα υπάρχοντα Πληροφοριακά Συστήματα
- Τέταρτη γενιά Ηλεκτρονικών καταστημάτων: Πλήρεις και Ασφαλείς Υπηρεσίες

#### **13.1.1 Πρώτη Γενιά- Απλή Παρουσία**

Η πρώτη γενιά ηλεκτρονικών καταστημάτων έκανε την εμφάνισή της ταυτόχρονα με την ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού (WWW). Οι πρώτες εταιρείες προσπάθησαν να χρησιμοποιήσουν ό,τι πρόσφερε το WWW αναπτύσσοντας απλές δικτυακές σελίδες. Μέσω αυτών των σελίδων σκόπευαν να αυξήσουν τη φήμη τους και να προσεγγίσουν νέους πελάτες. Όταν διαπίστωσαν ότι μπορούσαν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να

διαφημίζουν τα προϊόντα τους, άρχισαν να επενδύουν χρήματα προκειμένου να δημιουργήσουν καλύτερους δικτυακούς τόπους.

### **13.1.2 Δεύτερη Γενιά- Δυνατότητα παραγγελιών**

Η δεύτερη γενιά ηλεκτρονικών καταστημάτων επιτρέπει στους πελάτες να παραγγείλουν τα προϊόντα που θέλουν μέσω των δικτυακών σελίδων της εταιρείας στο Διαδίκτυο. Αυτό μπορεί να γίνει ως εξής:

Ενώ οι πελάτες περιηγούνται σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, επιλέγουν τα προϊόντα που θέλουν και τα τοποθετούν σε ένα εικονικό καλάθι. Όταν φεύγουν από το ηλεκτρονικό μαγαζί, μπορούν να παραγγείλουν τα προϊόντα που έχουν τοποθετήσει στο καλάθι.

Στη συνέχεια, αυτές οι παραγγελίες αποστέλλονται στο ηλεκτρονικό γραμματοκιβώτιο της εταιρείας.

Τέλος, ο διαχειριστής του συστήματος λαμβάνει τις παραγγελίες, τις εκτυπώνει και τις στέλνει στο τμήμα αποστολής εμπορευμάτων.

### **13.1.3 Τρίτη Γενιά - Συνδυασμός με τα υφιστάμενα συστήματα πληροφοριών**

Η τρίτη γενιά ηλεκτρονικών καταστημάτων εμφανίστηκε το 1995 και επιχείρησε να συνδυάσει τα ηλεκτρονικά καταστήματα με τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών της κάθε εταιρείας. Οι εταιρείες που είχαν ένα ηλεκτρονικό κατάστημα προσπάθησαν να βρουν έναν τρόπο, ώστε οι παραγγελίες να καταγράφονται αυτομάτως στο σύστημα πληροφοριών. Έτσι, η αποστολή των παραγγελιών θα γινόταν ταχύτερα και αποτελεσματικότερα.

Το αποτέλεσμα ήταν ένας νέος τύπος ηλεκτρονικού καταστήματος. Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της γενιάς είναι τα ακόλουθα:

- Ηλεκτρονική διαφήμιση
- Ηλεκτρονικές προσφορές και εκπτώσεις στα προϊόντα
- Ηλεκτρονικές παραγγελίες



- Ηλεκτρονική τιμολόγηση
- Παράδοση των προϊόντων
- Ηλεκτρονική παράδοση των προϊόντων (όπου αυτό είναι εφικτό)
- Ηλεκτρονική πληρωμή

### **13.1.4 Τέταρτη Γενιά- Ολοκληρωμένες και ασφαλείς υπηρεσίες**

Το 1996 ένας νέος τύπος ηλεκτρονικού καταστήματος εμφανίστηκε. Οι υπηρεσίες των ηλεκτρονικών καταστημάτων έχουν τώρα επεκταθεί και περιλαμβάνουν όλες τις υπηρεσίες που πρόσφεραν τα ηλεκτρονικά καταστήματα των προηγούμενων γενιών μαζί με κάποιες άλλες που έχουν να κάνουν με θέματα ασφάλειας και διαχείρισης του καταστήματος.

Μερικές από αυτές τις νέες υπηρεσίες είναι οι εξής:

- Ηλεκτρονικές πληρωμές, ηλεκτρονικά πορτοφόλια
- Ασφάλεια
- Διαχείριση καταστήματος
- Εντοπισμός προϊόντων
- Εξατομίκευση της συμπεριφοράς του πελάτη

## **14 Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου ΣΔΠ (CMS)**

### **14.1 Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου**

Το Content Management System (CMS) είναι μία μορφή λογισμικού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, που αυτοματοποιεί τις διαδικασίες δημιουργίας, οργάνωσης, ελέγχου και δημοσίευσης περιεχομένου σε μία πληθώρα μορφών. Τα περισσότερα CMS έχουν την δυνατότητα να διαχειριστούν περιεχόμενο στις εξής μορφές: κείμενα, εικόνες, βίντεο, java animation, πρότυπα σχεδίασης, βάσεις δεδομένων κ.α. Πολλές φορές ένα CMS επιτρέπει και την ομαδική δημιουργία κειμένων και άλλου υλικού, για αυτό συχνά χρησιμοποιείται για παράδειγμα, στα εκπαιδευτικά προγράμματα πολλών εταιριών. Τα CMS χρησιμοποιούνται συχνά και για την αποθήκευση, τον έλεγχο, την διαχείριση και την δημοσίευση εκδόσεων, ο προσανατολισμός των οποίων εξαρτάται από τον φορέα στον οποίο ανήκει το περιεχόμενο.

Έτσι, μπορεί οι εκδόσεις αυτές να αποτελούνται από ειδησεογραφικά άρθρα, εγχειρίδια λειτουργίας, τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες πωλήσεων έως και εμπορικό διαφημιστικό υλικό.

Ένα Web Content Management System ή Web Publishing System είναι η μορφή λογισμικού, που παρέχει επιπρόσθετες δυνατότητες για την διευκόλυνση των απαραίτητων εργασιών δημοσίευσης ηλεκτρονικού περιεχομένου σε μία ιστοσελίδα . Τα Web CMS έχουν την μεγαλύτερη διείσδυση στους οργανισμούς σήμερα, για αυτό και θα αποτελέσουν τον κορμό της παρούσας εργασίας. Αποτελούν ένα συνδυασμό μία μεγάλης βάσης δεδομένων, ενός συστήματος αρχειοθέτησης και άλλων στοιχείων λογισμικού, τα οποία χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση και την μετέπειτα ανάκτηση των δεδομένων, καθώς επίσης χρησιμοποιούνται και για τις διάφορες ξεχωριστές λειτουργίες των CMS. Αυτά τα συστήματα ηλεκτρονικής δημοσίευσης λοιπόν, γίνεται φανερό ότι διαφέρουν από τις απλές βάσεις δεδομένων υπό την έννοια ότι μπορούν να καταλογογραφήσουν κείμενο, ηχητικά αποσπάσματα, αποσπάσματα βίντεο ή εικόνες.

Οι χρήστες των Web CMS μπορούν να εντοπίσουν σχετικό υλικό στην βάση δεδομένων, ψάχνοντας με κριτήριο μία λέξη-κλειδί, τον συγγραφέα του κειμένου, την ημερομηνία δημιουργίας του αρχείου κτλ. Έτσι, μπορούν να αποτελέσουν πλέον τα Web CMS μία πύλη πληροφοριών, η οποία μπορεί να χρησιμεύσει σαν ραχοκοκαλιά για την διαχείριση δεδομένων του ιδιοκτήτη της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να χρησιμεύσει αποθηκεύοντας κάθε άρθρο που δημοσιεύτηκε σε μία ηλεκτρονική εφημερίδα τα τελευταία τρία χρόνια και δημιουργώντας ένα ευρετήριο. Έτσι δημιουργεί στην ουσία αυτόματα ένα αρχείο της εφημερίδας εύχρηστο και προσβάσιμο σε κάθε συντάκτη, χωρίς να χρειάζεται να εκτυπώνεται κάθε άρθρο και να διατηρείται ένα ογκώδες και απροσπέλαστο αρχείο.

Τα CMS, επομένως, είναι όλα βασισμένα στην ίδια ιδέα: η διαχείριση περιεχομένου επιτρέπει στους σχεδιαστές να επικεντρωθούν στην σχεδίαση με το χτίσιμο προτύπων (templates). Από την άλλη, οι συντάκτες χτίζουν το περιεχόμενο σε ξεχωριστό περιβάλλον, ο κεντρικός διακομιστής παίρνει το περιεχόμενο, το εισάγει στο σωστό template και το στέλνει όλο μαζί, καθαρά περιτυλιγμένο, στους τελικούς χρήστες.

## **14.2 Πλεονεκτήματα**

Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα, που απορρέουν από την χρήση ενός CMS. Μερικά από αυτά είναι γενικά και μερικά εξαρτώνται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου CMS που χρησιμοποιείται.

### **14.2.1 Μείωση εξόδων συντήρησης**

Στα γενικά πλεονεκτήματα θα μπορούσαμε να τοποθετήσουμε την μείωση των εξόδων για την διατήρηση μίας ιστοσελίδας και την αύξηση του εισοδήματος χάριν στην επιτυχημένη παρουσία της ιστοσελίδας αυτής. Ακόμη, σημαντικό πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα ιεράρχησης και ροής της διαδικασίας δημιουργίας και δημοσίευσης αντικειμένων στην ιστοσελίδα με την χρήση των CMS. Συνεπώς, ιδιαίτερα στην δημιουργία ενός ιστοχώρου, όπου πολλά άτομα θα έχουν πρόσβαση, ώστε να εισάγουν υλικό και να διατηρήσουν ενημερωμένη την ιστοσελίδα, χρειάζεται ένας έλεγχος των σταδίων, που θα ακολουθήσει η πληροφορία για να δημοσιευτεί. Ακόμη, με την βοήθεια των CMS μπορεί να αυξηθεί κατακόρυφα η ποιότητα μίας ιστοσελίδας με την χρήση υψηλής ποιότητας προτύπων σχεδίασης, που θα δίνουν μία εντυπωσιακή εικόνα για τον ιδιοκτήτη τους.

### **14.2.2 Λιγότερες ανάγκες εκπαίδευσης**

Στα γενικά πλεονεκτήματα ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα μπορούσαν να τοποθετηθούν και οι λιγότερες ανάγκες εκπαίδευσης, που απαιτεί. Με τις έτοιμες φόρμες εισαγωγής, μορφοποίησης και προεπισκόπησης, που προσφέρουν, δεν απαιτούνται πλέον ειδικές γνώσεις προγραμματισμού και σχεδίασης ιστοσελίδων. Με απλές γνώσεις χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, που είναι πλέον απαραίτητες στους εργαζόμενους κάθε τομέα της παραγωγής, αλλά και γενικότερα στην καθημερινή ζωή, μπορεί κάποιος να δημιουργήσει ένα εντυπωσιακό, περιεκτικό και ενημερωμένο ιστοχώρο. Σύμφωνα με την προηγούμενη διατύπωση, μία από τις βασικές συνέπειες των CMS θα είναι η μείωση του τεχνικού τμήματος, που απαιτείται για την διαχείριση μίας ιστοσελίδας σε ένα μικρό αριθμό τεχνικών, που θα χρειάζονται για την σωστή λειτουργία και συντήρηση των CMS. Επομένως, αυξάνεται ακόμη περισσότερο το κέρδος από την λειτουργία τους.

### **14.2.3 Απλούστευση δημιουργίας του περιεχομένου**

Πιο εξειδικευμένα πλεονεκτήματα από την χρήση ενός Content Management System μπορεί να έχει ένας οργανισμός βραχυπρόθεσμα και ανάλογα με το είδος του CMS, που χρησιμοποιεί. Πρώτον, ένας οργανισμός μπορεί να αποκεντρώσει την διατήρηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας του, μειώνοντας τις οποιεσδήποτε καθυστερήσεις. Πλέον τα βήματα που ακολουθούνται μειώνονται και απλουστεύονται, ενώ η δημιουργία του περιεχομένου μπορεί να διανεμηθεί σε πολλούς. Εξαιτίας της ομοιομορφίας του προτύπου σχεδίασης που προσφέρει το κάθε CMS, πλέον μπορούν να δημιουργηθούν συνεκτικοί, αλλά και πολύ πλούσιοι σε περιεχόμενο ιστοχώροι, αποτέλεσμα της εργασίας πολλών διαφορετικών ανθρώπων και όχι λίγων τεχνικά καταρτισμένων.

#### **14.2.4 Στατιστικά στοιχεία**

Εμφανή είναι και τα οφέλη από την παροχή πληροφοριών σε τακτά χρονικά διαστήματα, βασική δυνατότητα που προσφέρουν τα CMS στους οργανισμούς. Αποτέλεσμα είναι να αυξάνονται θεαματικά οι επισκέπτες, που επισκέπτονται την ιστοσελίδα ή επιστρέφουν σε αυτή, καθώς μέχρι τώρα δεν μπορούσαν να εντοπίσουν τις άμεσες πληροφορίες, που χρειάζονταν. Επιπλέον, εκτός από την αύξηση των επισκεπτών, αυξάνεται και η συχνότητα επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας, αφού πλέον ο ίδιος επισκέπτης την επισκέπτεται συχνότερα, για να μπορέσει να βρει νέες πληροφορίες. Σε αυτήν την περίπτωση, ο κερδοσκοπικός οργανισμός κερδίζει από την δημιουργία πολλές φορές ενός μεγάλου πελατολογίου μέσω του Διαδικτύου, ενώ ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός από την αύξηση της επιρροής του. Βασικό στοιχείο εδώ είναι ότι σχεδόν όλα τα CMS παρέχουν στατιστικά στοιχεία σχετικά με την επισκεψιμότητα, την συχνότητα επισκεψιμότητας και τις επιλογές των επισκεπτών της ιστοσελίδας.

### **14.3 Χαρακτηριστικά των CMS**

Τα χαρακτηριστικά των CMS αφορούν στη σύνθεση κάθε τέτοιου τύπου λογισμικού. Υπάρχουν πολλαπλά χαρακτηριστικά στα πιο απλά πακέτα, ενώ έχουν αναδειχτεί ακόμη και πιο πλούσιες σε χαρακτηριστικά λύσεις. Σημαντικό είναι σε αυτό το σημείο να τονιστεί, ότι τα open-source CMS, των οποίων ο κώδικας προγραμματισμού διατίθεται δωρεάν στο Διαδίκτυο, έχουν θεωρητικά άπειρες δυνατότητες βελτίωσης, σε σχέση με τα εμπορικά (commercial), τα οποία έχουν κάποιο κόστος και η βελτίωση των χαρακτηριστικών τους μπορεί να γίνει μόνο από την ίδια την εταιρεία δημιουργίας τους.

#### **14.3.1 Βάση Δεδομένων Περιεχομένου**

Πρόκειται για μία βάση δεδομένων, η οποία συγκεντρώνει και ιεραρχεί όλο το περιεχόμενο, το οποίο πρόκειται να δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Οι λύσεις των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου έχουν, όπως είναι φυσικό, την δυνατότητα να διαχειρίζονται μία πολύ μεγάλη ποικιλία περιεχομένου, καθώς επίσης και διάφορες μορφές του περιεχομένου αυτού. Μπορούν να διαχειρίζονται διάφορες μορφές κειμένων, αρχείων (PDF, Word, Excel, PowerPoint, Zip), άρθρα, Δελτία Τύπου, εικόνες, streaming ήχου και βίντεο, html, γραφικά, υπερσυνδέσεις κ.α.

#### **14.3.2 Βάση Δεδομένων Ατόμων**

Πρόκειται για μία βάση δεδομένων όλων των ατόμων που σχετίζονται με την ιστοσελίδα, την οποία διαχειρίζεται το CMS. Αυτά τα άτομα μπορεί να είναι επισκέπτες, μέλη, εγγεγραμμένοι στα newsletters της ιστοσελίδας, εθελοντές

κ.λ.π. Σημειώνεται εδώ ότι δεν παρέχουν όλα τα CMS αυτήν την δυνατότητα, καθώς πολλές φορές βασίζονται στην βάση δεδομένων της Εξυπηρέτησης πελατών, με την οποία πολλές φορές τα CMS μπορούν να συνεργαστούν.

#### **14.3.3 Βάση Διαχείρισης Χρηστών**

Πρόκειται για μία βάση δεδομένων, που αποτελείται από τα στοιχεία όλων των διαχειριστών και των συντακτών περιεχομένου της ιστοσελίδας, που διαχειρίζεται το CMS. Σε αυτήν την βάση αποθηκεύονται οι κωδικοί των χρηστών αυτών, καθώς επίσης οι συσχετισμένοι ρόλοι τους και τα καθήκοντα τους.

#### **14.3.4 Δημιουργία Περιεχομένου**

Δημιουργία Περιεχομένου: Εργαλεία φορμών και προγραμματισμού HTML σε μορφή WYSIWYG (Αυτό Που Βλέπεις Είναι Αυτό Που Παίρνεις) βοηθούν τους χρήστες του CMS να προσθέσουν υλικό χωρίς να χρειάζονται να χρησιμοποιήσουν τεχνικούς πόρους. Τα WYSIWYG εργαλεία βοηθούν τους συντάκτες περιεχομένου όχι μόνο να προσθέσουν περιεχόμενο στην ιστοσελίδα χωρίς να χρειάζονται πολλές τεχνικές γνώσεις, αλλά και να παράγουν ένα άρτιας σχεδίασης τελικό προϊόν. Ένα CMS συνήθως περιλαμβάνει μία μεγάλη ποικιλία λειτουργιών, όπως για παράδειγμα: την εισαγωγή γραφικών, μορφοποίηση κειμένου (γραμματοσειρά, μέγεθος, χρώμα, υπογράμμιση, πλάγια κ.λ.π.), δημιουργία πινάκων, ορθογραφικό έλεγχο κ.α. Η λειτουργία προεπισκόπησης επιτρέπει φυσικά στον χρήστη να ελέγξει ξανά το περιεχόμενο μέσα στα πλαίσια της παρουσίασης του, πριν αυτό δημοσιευτεί στην ιστοσελίδα. Αυτό είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των CMS.

#### **14.3.5 Εργαλεία Ροής**

Πρόκειται για εργαλεία, που βοηθούν την αυτοματοποίηση της διαδικασίας της ροής του περιεχομένου κατά την διάρκεια της παραγωγής του. Σε ένα CMS εμφανίζονται συνήθως τρία στάδια (σχήμα 5.1): ο ρόλος του σχεδιαστή, ο ρόλος του συντάκτη/διορθωτή και ο ρόλος του εκδότη, που δίνει την έγκριση του. Μία νέα ή μία αναμορφοποιημένη σελίδα περνάει από κάθε στάδιο, πολλές φορές περισσότερες από μία φορές, μέχρι να δημοσιευτεί. Μικρότεροι ή λιγότερο σύνθετοι οργανισμοί χρησιμοποιούν συχνά μία απλούστερη προσέγγιση ενός σταδίου, για τη δημοσίευση του περιεχομένου. Ο κάθε συντάκτης, δηλαδή, δημοσιεύει ο ίδιος το περιεχόμενο του απευθείας στην ιστοσελίδα, ενσωματώνοντας στο πρόσωπο του και τους τρεις ρόλους.

#### **14.3.6 Φόρμες Βάσεων Δεδομένων**

Πρόκειται για φόρμες, που εμφανίζονται στην δημοσιευμένη ιστοσελίδα και χρησιμοποιούνται για την επί τόπου συγκέντρωση στοιχείων από τους επισκέπτες της. Αυτές οι φόρμες χειρίζονται τις βασικές ανάγκες στην συλλογή δεδομένων, όπως μία σελίδα για την εγγραφή εθελοντών. Τα

περισσότερα CMS προσφέρουν την δυνατότητα σε χρήστες χωρίς πολλές τεχνικές γνώσεις να ρυθμίσουν αυτές τις φόρμες.

#### **14.3.7 Εργαλεία Αναζήτησης**

Πρόκειται για εργαλεία, που επιτρέπουν την αναζήτηση χαρακτηριστικών στοιχείων τόσο σε όλο το μήκος τον δικτυακό τόπο, όσο και σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή, που καθορίζεται από τον χρήστη. Επίσης, αφορά τα εργαλεία αναζήτησης κειμένου από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας, τα οποία την κάνουν πιο προσβάσιμη και εύχρηστη. Τα καλύτερα εργαλεία αναζήτησης ερευνούν στα κείμενα και στις σελίδες του δικτυακού τόπου και προσφέρουν λειτουργίες σύνθετης αναζήτησης. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι, για να βελτιώσουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης, οι διαχειριστές χρησιμοποιούν συχνά ειδικά εργαλεία, τα οποία τεμαχίζουν ή κατηγοριοποιούν τα κείμενα, τα αρχεία και τις εικόνες, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την αναζήτηση τους.

#### **14.3.8 Εργαλεία Ενσωμάτωσης**

Πρόκειται για πολύ μικρές εφαρμογές, που υποστηρίζουν την γρήγορη διασύνδεση ανάμεσα στα CMS και στα συστήματα διαχείρισης οικονομικών δεδομένων, όπως είναι, για παράδειγμα, της λογιστικής, της διαχείρισης μελών και δωρεών, των τραπεζικών συναλλαγών και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

### **14.4 Είδη Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου**

Τα Content Management Systems διακρίνονται σε ορισμένες κατηγορίες ανάλογα με ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά τα οποία παρουσιάζουν. Μπορούν, λοιπόν, να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με το είδος του παρόχου τους και ανάλογα με το που βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης και διαχείρισης της βάσης δεδομένων και του CMS.

#### **14.4.1 Με βάση το χώρο αποθήκευσης και διαχείρισης**

- ASP

Στα Application Service Provider (ASP) CMS, δηλαδή Υποστήριξης Παρόχου Υπηρεσίας, ο κατασκευαστής τους φιλοξενεί όλα τα δεδομένα και το λογισμικό στους server της εταιρίας του. Με αυτόν τον τρόπο απαλείφονται τα έξοδα για μία ακριβή αγορά λογισμικού και hardware του συστήματος, που θα φιλοξενεί το CMS. Παράλληλα μειώνονται και οι ανάγκες για τεχνικούς πόρους, όπως για παράδειγμα για συντηρητές του δικτύου των υπολογιστών. Τέλος, βασικότερο πλεονέκτημα ενός τέτοιου είδους συστήματος είναι η συνεχής εξέλιξη, καθώς ο πάροχος προωθεί διαρκώς νέες λειτουργίες του προϊόντος και ανανεώσεις στους πελάτες του, προσφέροντας έτσι το χαρακτηριστικό της άμεσης ανανέωσης και πρωτοπορίας της ιστοσελίδας.

- Licensed

Στα CMS με παροχή άδειας (Licensed), ο πάροχος του πουλάει το προϊόν, δηλαδή παρέχει άδεια χρήσης του, δεν εμπλέκεται στην όλη διαδικασία λειτουργίας του και ο χρήστης είναι πλέον υπεύθυνος, ώστε να το εγκαταστήσει, να το ρυθμίσει και να το συντηρήσει. Διαχειριστής σε αυτήν την περίπτωση είναι το τεχνικό τμήμα του οργανισμού. Η προσέγγιση αυτών των CMS εξασφαλίζει ότι φιλοξενείς και διαχειρίζεσαι τα δικά σου δεδομένα. Επίσης, τα Licensed είναι ιδανικά για οργανισμούς, οι οποίοι διατηρούν ήδη στις εγκαταστάσεις του κάποιο είδος υπηρεσίας παρόμοιας, όπως για παράδειγμα το σύστημα Διαχείρισης Εξυπηρέτησης Πελατών (CRM), οπότε θα ήταν πιο φθηνό να συντηρούν ταυτόχρονα και ένα CMS.

#### 14.4.2 Με βάση το είδος του παρόχου

- Commercial

Πρόκειται για λογισμικό, που προέρχεται είτε από κερδοσκοπικές είτε από μη κερδοσκοπικές εταιρίες. Οι πάροχοι αυτοί αναπτύσσουν κατά κύριο λόγο το λογισμικό, το οποίο στην συνέχεια πουλάνε και υποστηρίζουν τεχνικά. Στην σημερινή εποχή, οι εμπορικές αυτές λύσεις είναι πιο συχνές από τις ελεύθερες λύσεις των open source CMS.

- Open Source:

Πρόκειται για μία λύση CMS, που δημιουργείται και συντηρείται από έναν ανεπίσημο και ανιδιοτελή συνεργάτη μίας κοινότητας χρηστών. Στην συνέχεια, το λογισμικό αυτό διανέμεται για συγκεκριμένο σκοπό στα μέλη αυτής της κοινότητας. Για αυτά τα ανοιχτά λογισμικά θα πρέπει σαφώς στο κόστος τους να συμπεριληφθεί και τα έξοδα τεχνικής υποστήριξης τους, τα οποία σαφώς και είναι αυξημένα σε αυτό το μοντέλο. Ακόμη, θα πρέπει να προστεθεί το εσωτερικό hardware και λογισμικό και το τεχνικό προσωπικό που χρειάζεται για να συντηρηθεί αυτό το σύστημα, όπως είναι για παράδειγμα οι προγραμματιστές, οι οποίοι εγκαθιστούν τις ανανεώσεις και εξελίσσουν τις λειτουργίες του προγράμματος.

- Managed Open Source

πρόκειται για έναν συνδυασμό της εμπορικής και της ελεύθερης προσέγγισης, όπου ένας πάροχος υιοθετεί μία open- source λύση σαν την βασική του πλατφόρμα και στην συνέχεια προσφέρει την λύση αυτή σε άλλους σε συνδυασμό με συμπληρωματικές υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης. Αυτή η λύση ουσιαστικά σχεδόν δεν υπάρχει σήμερα στην κοινότητα των μη-κερδοσκοπικών παρόχων. Παρόλα αυτά, καθώς οι λύσεις open-source ωριμάζουν, οι ειδικοί περιμένουν ότι θα εμφανιστούν πολύ πιο έντονα. Όσον αφορά τη διάκριση των CMS σε σχέση με τον τρόπο παράδοσης τους, έχουμε δύο μορφές λογισμικού. Υπάρχουν εκατοντάδες επιλογές από CMS και των

δύο κατηγοριών και η κάθε μία από αυτές διαφέρει στην υλοποίηση, στο κόστος και στην εξυπηρέτηση.

## 14.5 Open Source CMS

Στη συνέχεια παρουσιάζονται επτά δημοφιλή Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου ανοιχτού κώδικα. Η παρουσίαση επικεντρώνεται στην αρχιτεκτονική των CMS, στις τεχνικές απαιτήσεις τους καθώς και στον τρόπο λειτουργίας τους. Τέλος επιχειρείται μία συγκριτική περιγραφή τους.

Επιλέξτε από τη λίστα το όνομα του CMS που σας ενδιαφέρει για να προβάλλετε τις αντίστοιχες πληροφορίες ή κάντε κλικ στο λογότυπο κάθε CMS για να μεταβείτε στον επίσημο δικτυακό του τόπο.

- OsCommerce
- Joomla
- Zikula
- Drupal
- Phplist
- TinyMCE
- Xaraya
- Mambo

Συγκρίνοντας τα προηγούμενα CMS μπορούμε να πούμε, ότι τα περισσότερα από αυτά είναι γραμμένα σε γλώσσα PHP και χρησιμοποιούν τη MySQL, για αποθήκευση του περιεχομένου. Όλα έχουν κάποια βασικά χαρακτηριστικά, υπάρχει, όμως, και η δυνατότητα να προστεθούν και κάποια επιπλέον, εγκαθιστώντας στοιχεία που υπάρχουν στο Διαδίκτυο.

## 15 XAMPP

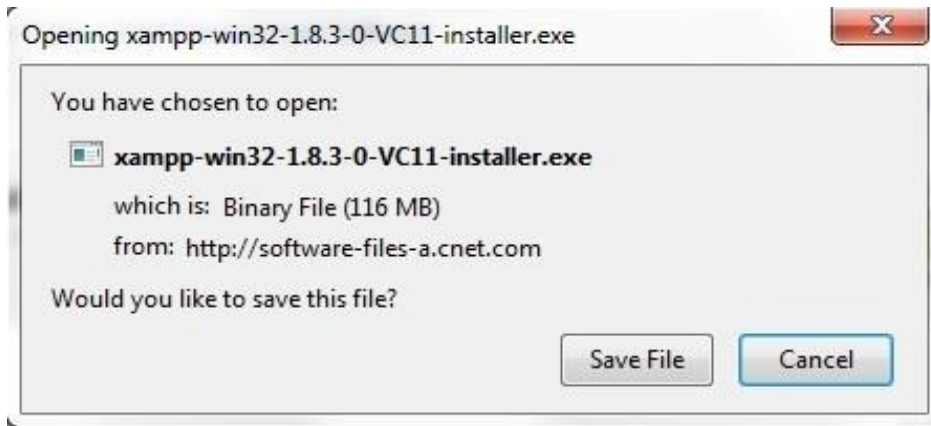
### 15.1 Η εγκατάσταση του XAMPP

Πριν ξεκινήσουμε με την διαδικασία εγκατάστασης του OsCommerce θα πρέπει να υπάρχουν στον υπολογιστή μας τα απαραίτητα αρχιτεκτονικά στοιχεία που θα μας επιτρέπουν να προχωρήσουμε. Για την διαδικασία αυτή διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο το λογισμικό XAMPP το οποίο με μια απλή εγκατάσταση παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύστημα Apache, MySQL, PHP μαζί με το λογισμικό phpMyAdmin . Κατεβάζουμε την τελευταία έκδοση XAMPP 1.8.3 και ακολουθούμε τα βήματα.



### Βήμα 1:

Αποθηκεύουμε και τρέχουμε το executable αρχείο για την εγκατάστασή του.



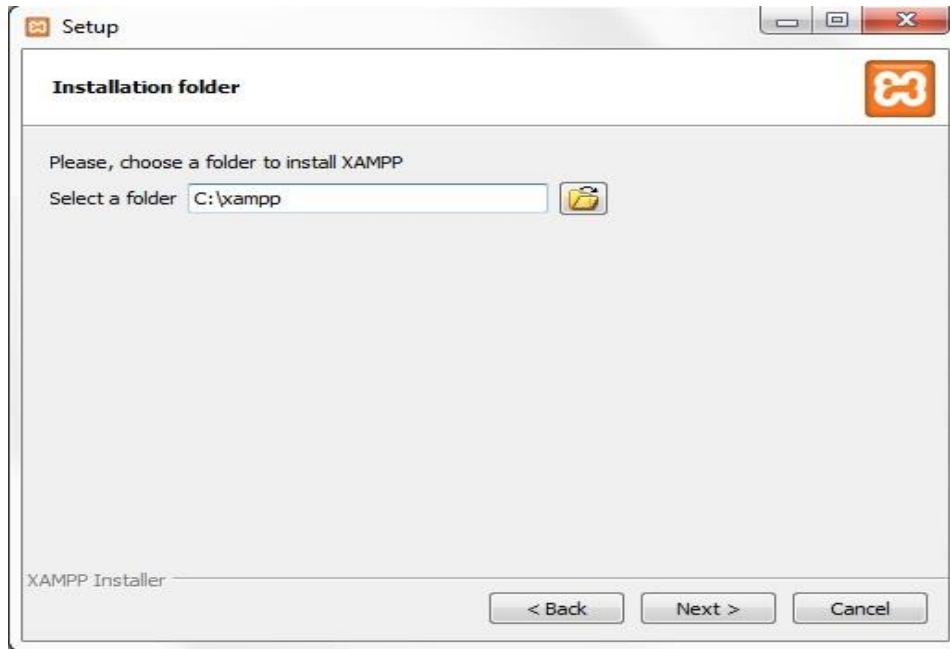
### Βήμα 2:

Πατάμε NEXT στην επομένη καρτέλα και ύστερα επιλέγουμε τι θέλουμε να εγκατασταθεί.



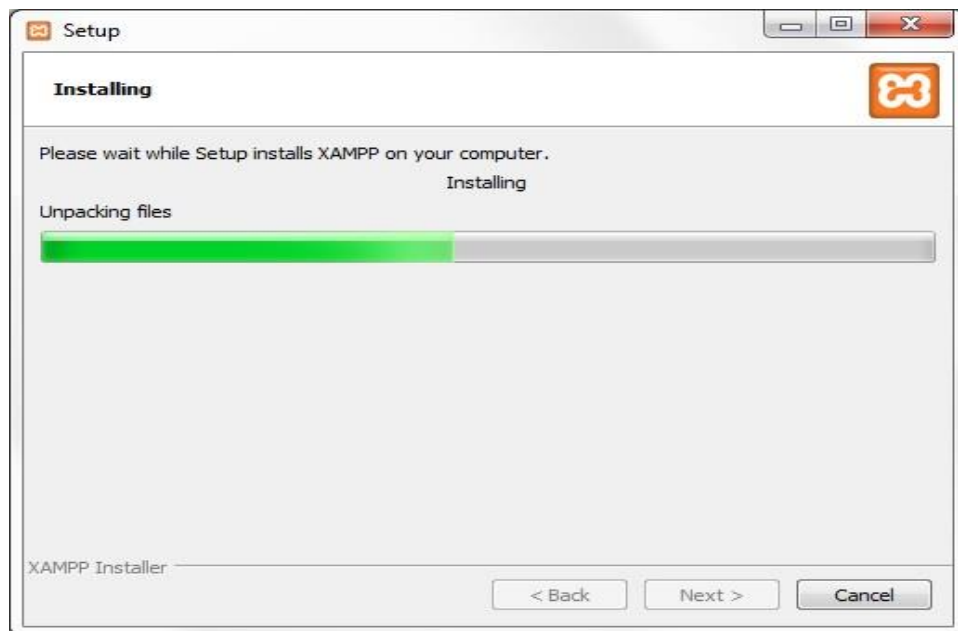
### Βήμα 3:

Πατάμε NEXT και επιλέγουμε που θέλουμε να γίνει η εγκατάσταση.



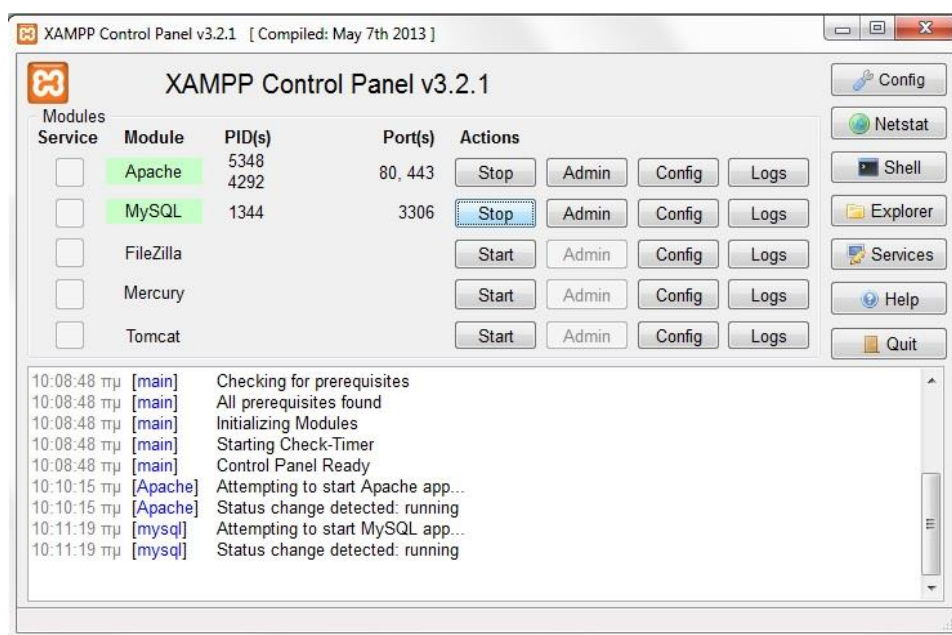
### Βήμα 4:

Πατάμε NEXT όπως και στην επόμενη και ξεκινάει η εγκατάσταση.



## Βήμα 5:

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση πατάμε Finish και ανοίγουμε τον πίνακα ελέγχου του XAMPP. Ενεργοποιούμε τις επιλογές Apache και MySQL και πατάμε start. Σαν αποτέλεσμα εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα η οποία μας ενημερώνει ότι τα επιλεγμένα στοιχεία βρίσκονται σε λειτουργία.



Εφόσον ολοκληρωθεί επιτυχώς η παραπάνω διαδικασία, περνάμε στη δημιουργία μιας βάσης δεδομένων προκειμένου να λειτουργήσει σωστά η ιστοσελίδα μας.

## 15.2 Δημιουργία και διαχείριση της βάσης δεδομένων

Στο πίνακα ελεγχού του XAMPP πατάμε το κουμπί admin που αναφέρεται στη MySQL. Έτσι μεταφερόμαστε μέσω του φιλιομετρητή στην phpMyAdmin όπου δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε τη βάση δεδομένων.

Το CMS κατά τη εγκατάστασή του θα ζητήσει έναν χρήστη και κωδικό πρόσβασης ώστε να συνδεθεί στην βάση.

### Βήμα 1:

Στη καρτέλα users πατάμε το Add user και συμπληρώνουμε τα πεδία User name, host(localhost) και Password .

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for adding a new user. The browser address bar shows the URL: localhost/phpmyadmin/#PMAURL-2:server\_privileges.php?db=&table=&server=1&target=&token=d82474f0f9606cd5600748699f6c031e. The page title is 'Add user'. The 'Login Information' section has the following fields: 'User name' (eugenia), 'Host' (localhost), 'Password' (masked), 'Re-type' (masked), and a 'Generate password' button. The 'Database for user' section has two unchecked checkboxes: 'Create database with same name and grant all privileges' and 'Grant all privileges on wildcard name (username\\_%)'. The 'Global privileges (Check All /Uncheck All)' section has four tabs: 'Data', 'Structure', 'Administration', and 'Resource limits'. The 'Data' tab is selected, and the 'SELECT' checkbox is checked. The 'Structure' tab has the 'CREATE' checkbox checked. The 'Administration' tab has the 'GRANT' checkbox checked. The 'Resource limits' tab has the 'GRANT' checkbox checked. A note at the bottom right of the 'Global privileges' section states: 'Note: Setting these options to 0 (zero) removes the'.

## Βήμα 2:

Επιστρέφοντας στη καρτέλα Users βλέπουμε ότι ο χρήστης έχει προστεθεί επιτυχώς.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface in a Firefox browser. The address bar indicates the URL is localhost/phpmyadmin/#PMAURL-2:server\_privileges.php?db=&table=&server=1&target=&token=d82474f0f9606cd5600748699f6c031e. The interface includes a navigation menu on the left with databases like cdcol, data, information\_schema, mysql, performance\_schema, phpmyadmin, test, and webauth. The main content area shows the 'Users overview' page. At the top, there is a SQL query: `CREATE USER 'eugenia'@'localhost' IDENTIFIED BY '****';` followed by `GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'eugenia'@'localhost' IDENTIFIED BY '****' WITH GRANT OPTION MAX_QUERIES_PER_HOUR`. Below this is a table listing users:

User	Host	Password	Global privileges	Grant	Action
<input type="checkbox"/> Any	%	--	USAGE	No	Edit Privileges Export
<input type="checkbox"/> Any	linux	No	USAGE	No	Edit Privileges Export
<input type="checkbox"/> Any	localhost	No	USAGE	No	Edit Privileges Export
<input type="checkbox"/> eugenia	localhost	Yes	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit Privileges Export
<input type="checkbox"/> pma	localhost	No	USAGE	No	Edit Privileges Export
<input type="checkbox"/> root	linux	No	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit Privileges Export
<input type="checkbox"/> root	localhost	No	ALL PRIVILEGES	Yes	Edit Privileges Export

A red arrow points to the 'eugenia' user row. Below the table, there are options to 'Check All' and 'Export' for the selected users. At the bottom, there are buttons for 'Add user' and 'Remove selected users', with a note: '(Revoke all active privileges from the users and delete them afterwards.)' and a checkbox for 'Drop the databases that have the same names as the users.'

### Βήμα 3:

Για την δημιουργία της Βάσης Δεδομένων μεταφερόμαστε στην καρτέλα Databases όπου συμπληρώνουμε το όνομα της βάσης και πατάμε create.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL server. The 'Databases' tab is active. In the 'Create database' section, the name 'cometDB' is entered in the text field, and the 'Create' button is highlighted. A yellow confirmation box on the right displays a green checkmark and the text 'Database cometDB has been created.' Below this, a table lists the existing databases:

Database	Check Privileges
<input type="checkbox"/> cdcol	<a href="#">Check Privileges</a>
<input checked="" type="checkbox"/> cometDB	<a href="#">Check Privileges</a>
<input type="checkbox"/> data	<a href="#">Check Privileges</a>
<input type="checkbox"/> information_schema	<a href="#">Check Privileges</a>
<input type="checkbox"/> mysql	<a href="#">Check Privileges</a>
<input type="checkbox"/> performance_schema	<a href="#">Check Privileges</a>
<input checked="" type="checkbox"/> phpmyadmin	<a href="#">Check Privileges</a>
<input type="checkbox"/> test	<a href="#">Check Privileges</a>
<input type="checkbox"/> webauth	<a href="#">Check Privileges</a>
<b>Total: 9</b>	

Below the table, there are controls for 'Check All' and 'Drop' for the selected database. A note at the bottom states: 'Note: Enabling the database statistics here might cause heavy traffic between the web server and the MySQL server.'

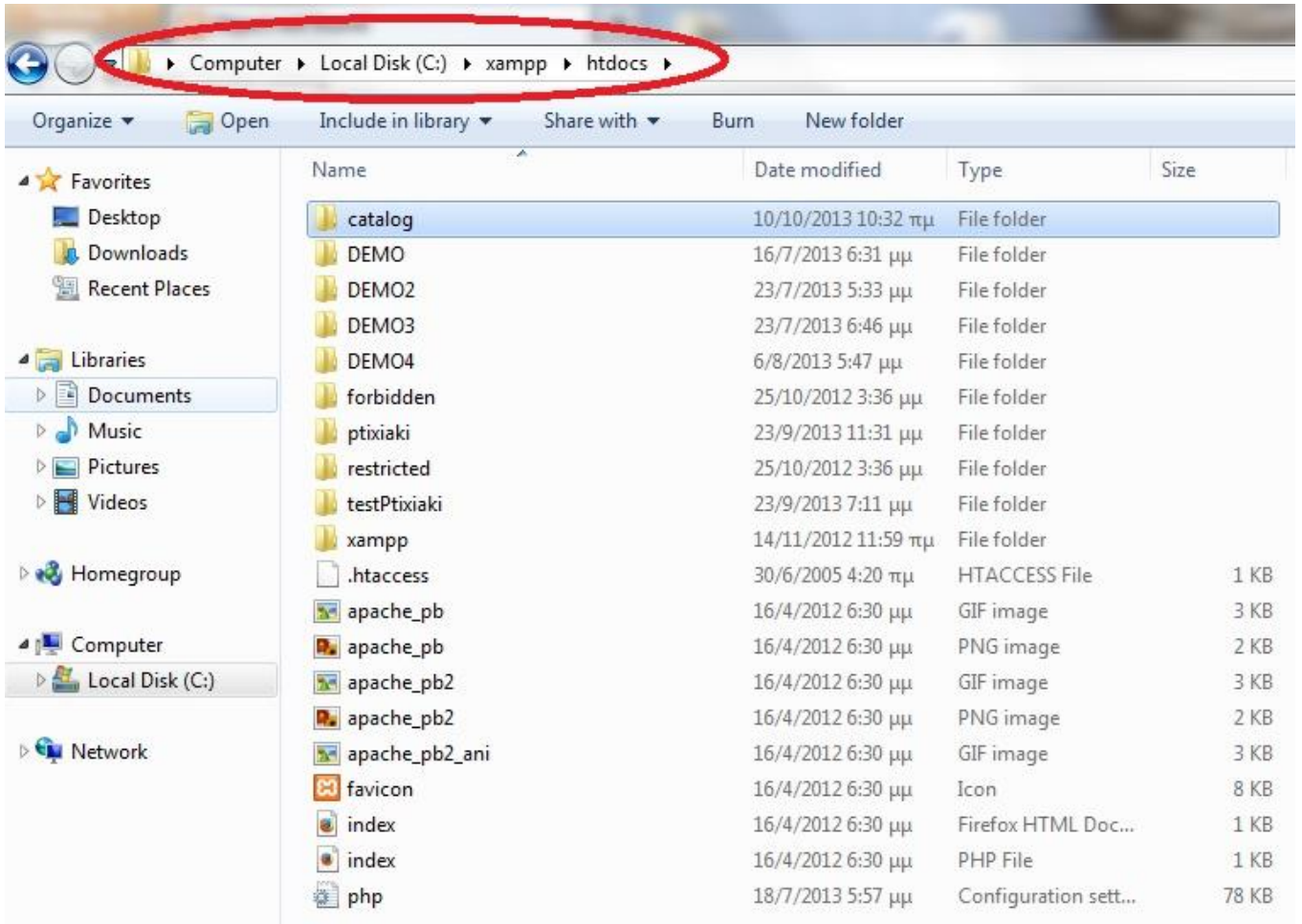
## 16 osCOMMERCE

### 16.1 Εγκατάσταση osCommerce

Στη διεύθυνση [www.oscommerce.com/products](http://www.oscommerce.com/products) μπορούμε να κατεβάσουμε την τελευταία έκδοση του osCommerce.

### Βήμα 1:

Έχοντας κατεβάσει το επιθυμητό web template τοποθετούμε τον φάκελο catalog στο C:/xampp/htdocs



## Βήμα 2:

Ορίζουμε την διαδρομή localhost/catalog/install/index.php στον επιθυμητό Web Browser και είμαστε έτοιμοι για την εγκατάσταση. Πατάμε continue για συνέχεια.

The screenshot shows a Firefox browser window with the address bar containing 'localhost/catalog/install/index.php'. The page displays the osCommerce logo and a welcome message for version 2.3.3. Below the welcome message, there are two main sections: 'Server Capabilities' and 'New Installation'.

Server Capabilities	
<b>PHP Version</b>	5.4.7 ✓
<b>PHP Settings</b>	
register_globals	Off ✓
magic_quotes	Off ✓
file_uploads	On ✓
session.auto_start	Off ✓
session.use_trans_sid	Off ✓
<b>Required PHP Extensions</b>	
MySQL	✓
<b>Optional PHP Extensions</b>	
GD	✓
cURL	✓
OpenSSL	✗

**New Installation**

The webserver environment has been verified to proceed with a successful installation and configuration of your online store.  
Please continue to start the installation procedure.

Copyright © 2000-2010 osCommerce (Copyright Policy, Trademark Policy)  
osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License  
osCommerce is a registered trademark of Harald Ponce de Leon



### Βήμα 3:

Συμπληρώνουμε τα πεδία με τα στοιχεία της Βάσης Δεδομένων και του χρήστη που δημιουργήσαμε προηγουμένως στην phpMyAdmin. Πατάμε continue για εισαγωγή των πινάκων στην βάση και περιμένουμε.

Firefox osCommerce, Open Source E-Commerc... +

localhost/catalog/install/install.php

Most Visited Getting Started Latest Headlines YouTube Live preview for Open...

**osCommerce**  
Online Merchant

## New Installation

This web-based installation routine will correctly setup and configure osCommerce Online Merchant to run on this server.

Please follow the on-screen instructions that will take you through the database server, web server, and store configuration options. If help is needed at any

### Step 1: Database Server

The database server stores the content of the online store such as product information, customer information, and the orders that have been made.

Please consult your server administrator if your database server parameters are not yet known.

### Database Server

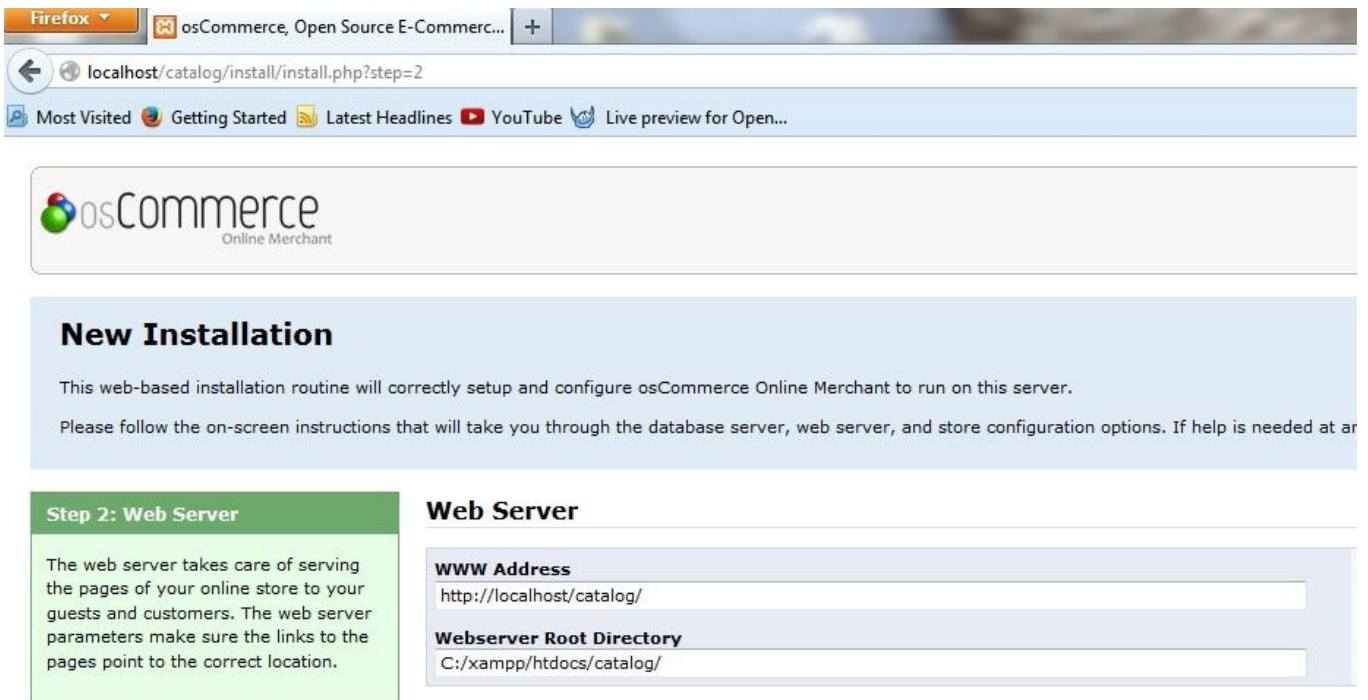
<b>Database Server</b>	localhost
<b>Username</b>	eugenia
<b>Password</b>	•••
<b>Database Name</b>	cometDB

The database structure is now being imported. Please be patient during this procedure.

Copyright © 2000-2010 osCommr  
osCommerce provides no warranty and is  
osCommerce is a registre

## Βήμα 4:


Μετά την εισαγωγή των πινάκων πατάμε continue.



Firefox osCommerce, Open Source E-Commerc... +

localhost/catalog/install/install.php?step=2

Most Visited Getting Started Latest Headlines YouTube Live preview for Open...

 **osCommerce**  
Online Merchant

### New Installation

This web-based installation routine will correctly setup and configure osCommerce Online Merchant to run on this server.

Please follow the on-screen instructions that will take you through the database server, web server, and store configuration options. If help is needed at any time, please refer to the [osCommerce documentation](#).

#### Step 2: Web Server

The web server takes care of serving the pages of your online store to your guests and customers. The web server parameters make sure the links to the pages point to the correct location.

#### Web Server

**WWW Address**

**Webserver Root Directory**

Copyright © 2000-2010 osCommerce  
osCommerce provides no warranty and is

osCommerce is a registered trademark

## Βήμα5:

Συμπληρώνουμε τα επιθυμητά στοιχεία και πατάμε continue.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/catalog/install/install.php?step=3`. The page title is "New Installation" and it contains instructions for the installation process. The main content area is titled "Step 3: Online Store Settings" and includes a green box with instructions and a form for configuring the store settings.

**Step 3: Online Store Settings**

Here you can define the name of your online store and the contact information for the store owner.

The administrator username and password are used to log into the protected administration tool section.

**Online Store Settings**

<b>Store Name</b>	MyStore
<b>Store Owner Name</b>	Eugenia
<b>Store Owner E-Mail Address</b>	
<b>Administrator Username</b>	admin
<b>Administrator Password</b>	123
<b>Administration Directory Name</b>	admin
<b>Time Zone</b>	Berlin

## Βήμα 6:

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, εμφανίζονται δυο επιλογές: Catalog και Administration Tool. Η επιλογή Catalog μας οδηγεί στην ιστοσελίδα. Η επιλογή Administration Tool μας οδηγεί στα εργαλεία διαχείρισης .

### Finished!

The installation and configuration was successful!

Catalog

Administration Tool

### Post-Installation Notes

It is recommended to follow the following post-installation steps to secure your osCommerce Online Merchant online store:

1. Delete the C:/xampp/htdocs/catalog/install directory.
2. Rename the Administration Tool directory located at C:/xampp/htdocs/catalog/admin.
3. Set the permissions on C:/xampp/htdocs/catalog/includes/configure.php to 644 (or 444 if this file is still writable).
4. Set the permissions on C:/xampp/htdocs/catalog/admin/includes/configure.php to 644 (or 444 if this file is still writable).
5. Review the directory permissions on the Administration Tool -> Tools -> Security Directory Permissions page.
6. The Administration Tool should be further protected using htaccess/htpasswd and can be set-up within the Configuration -> Administrators page.

## 16.2 Βασικές επιλογές διαχείρισης

Για μεταφερθούμε στην σελίδα διαχείρισης, πρέπει να συμπληρώσουμε τα στοιχεία διαχειριστή(username,password) που απαιτούνται για τη σύνδεση, μετά την επιλογή του Administration Tool.

Firefox

osCommerce, Open Source E-Comm... x osCommerce Online Merchant Admin... x MyStore x +

localhost/catalog/admin/login.php?osCAAdminID=p8suu0ba2m7hg9kmej2eb81l41

Most Visited Getting Started Latest Headlines YouTube Live preview for Open...

# Admin Style

Administration | Online Catalog | Support Site

## Administrator Login

Administrator Login

Username:  
admin

Password:  
•••

Login

Μετά την επιτυχή σύνδεση μεταφερόμαστε στο περιβάλλον διαχείρισης όπως φαίνεται παρακάτω.

Administration | Online Catalog | Support Site

osCommerce Online Merchant v2.3.3

**Configuration**

- Administrators
- Store Logo
- My Store
- Minimum Values
- Maximum Values
- Images
- Customer Details
- Shipping/Packaging
- Product Listing
- Stock
- Logging
- Cache
- E-Mail Options
- Download
- GZip Compression
- Sessions
- Featured

+ Catalog

+ Modules

+ Customers

+ Locations / Taxes

+ Localization

+ Reports

+ Tools

**Orders**

Orders	Total	Date	Status
dian santoso	\$124.50	11/23/2012	Pending
dian santoso	\$962.09	10/13/2012	Pending
dian santoso	\$1,280.93	10/11/2012	Pending
dian santoso	\$1,179.25	09/30/2012	Pending

**Last Administrator Logins**

	Date
✓ admin	10/10/2013
✓ admin	11/23/2012
✓ admin	11/23/2012
✓ admin	11/23/2012
✓ admin	11/23/2012
✓ admin	11/23/2012

**Lastest News**

	Date
osCommerce Online Merchant v2.3.3.4	September 26, 2013
osCommerce Online Merchant v2.3.3.3	September 20, 2013
osCommerce Online Merchant v2.3.3.2	September 5, 2013
osCommerce Online Merchant v2.3.3.1	August 27, 2013
osCommerce Website Relaunch	November 9, 2012

Το osCommerce είναι ένα CMS που ασχολείται κατεξοχήν με τη δημιουργία e-shop για λιανική και χοντρική πώληση προϊόντων. Συνεπώς ένα από τα βασικότερα βήματα είναι να ορίσουμε της επιθυμητές κατηγορίες και προϊόντα. Για τη δημιουργία κατηγοριών και προϊόντων μεταφερόμαστε μέσω του Catalog στη επιλογή Categories/products.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/ptixiaki/admin/categories.php`. The page title is "Admin Style". The navigation menu includes "Administration", "Online Catalog", and "Support Site". The main content area is titled "Categories / Products" and displays a list of categories: "Bathing Suits", "Accessories", "Dresses", "Jeans", "Blouses", and "Skirts". Below the list, it shows "Categories: 6" and "Products: 0". The left sidebar contains a menu with "Configuration", "Catalog", "Modules", "Customers", "Locations / Taxes", "Localization", "Reports", and "Tools".

Κάθε προϊόν μπορεί να έχει δικά του χαρακτηριστικά, τα οποία ορίζονται στην επιλογή products Attributes στην ίδια καρτέλα(Catalog).

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/ptixiaki/admin/products\_attributes.php. The page title is 'Admin Style' and the navigation bar includes 'Administration | Online Catalog | Support Site'. A left sidebar contains a menu with 'Catalog' selected, showing sub-items like 'Categories/Products', 'Products Attributes', 'Manufacturers', 'Slideshow', 'Reviews', 'Specials', 'Featured Products', and 'Products Expected'. Other sidebar items include 'Modules', 'Customers', 'Locations / Taxes', 'Localization', 'Reports', and 'Tools'. The main content area is divided into two sections:

**Product Options** (Page 1 of 1)

ID	Option Name	Action
2	Size	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	en: <input type="text"/>	<a href="#">+ Insert</a>

**Products Attributes**

ID	Product Name	Option Name	Option Value
366	Bathing_Suit001	Size	L
363	Bathing_Suit001	Size	S
367	Bathing_Suit001	Size	XL
364	Bathing_Suit001	Size	M
368	Bathing_Suit002	Size	S
371	Bathing_Suit002	Size	XL
369	Bathing_Suit002	Size	M
370	Bathing_Suit002	Size	L
374	Bathing_Suit003	Size	L
372	Bathing_Suit003	Size	S
384	Accessories001	Size	L

Below the table, there are input fields for 'Filename:', 'Expiry days: 7', and 'Maximum download count: 5'.

Στην επιλογή Catalog → Reviews μπορούμε να δούμε τις αξιολογήσεις των χρηστών για κάθε προϊόν.

Firefox | Wolfheart - Gale Of Winter - YouTube | xampp downloads - Free software do... | Free Software Downloads and Softwa... | MySite

localhost/ptixiaki/admin/reviews.php

Most Visited | Getting Started | Latest Headlines | YouTube | Live preview for Open...

## Admin Style

Administration | Online Catalog | Support Site

- + Configuration
  - Catalog
    - Categories/Products
    - Products Attributes
    - Manufacturers
    - Slideshow
    - Reviews
    - Specials
    - Featured Products
    - Products Expected
  - + Modules
  - + Customers
  - + Locations / Taxes
  - + Localization
  - + Reports
  - + Tools

### Reviews

Products	Rating
<input type="checkbox"/> Accessories005	★★★★★
<input type="checkbox"/> Accessories004	★★★★★

Displaying 1 to 2 (of 2 product reviews)



Στην επιλογή Customers → Customers μας δίνεται η λίστα των εγγεγραμμένων πελατών. Εδώ δίνεται η δυνατότητα στο διαχειριστή να διαγράψει κάποιους από τους πελάτες ή να αλλάξει τα στοιχεία αυτών.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/ptixiaki/admin/customers.php. The page title is "Admin Style" and the navigation menu includes "Administration", "Online Catalog", and "Support Site". The left sidebar has a menu with "Customers" selected. The main content area is titled "Customers" and displays a table with the following data:

Last Name	First Name
Kassaveti	Eugenia
Parxaridou	Maria
san	santoso
santoso	dian

Below the table, it says "Displaying 1 to 4 (of 4 customers)".

Στην επιλογή Customers → Ordres βλέπουμε τη λίστα όλων των παραγγελιών. Η οποία μπορεί να τροποποιηθεί από τον διαχειριστή.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/ptixiaki/admin/orders.php. The page title is "Admin Style" and the navigation menu includes "Administration", "Online Catalog", and "Support Site". The left sidebar has a menu with "Orders" selected. The main content area is titled "Orders" and displays a table with the following data:

Customers	Order Total	Date Purchased
<input type="checkbox"/> Maria Parxaridou	\$23.50	09/22/2013 22:53:49
<input type="checkbox"/> dian santoso	\$130.90	03/24/2013 07:13:36
<input type="checkbox"/> dian santoso	\$593.85	03/24/2013 07:00:52
<input type="checkbox"/> dian santoso	\$962.09	10/13/2012 09:22:51
<input type="checkbox"/> dian santoso	\$1,280.93	10/11/2012 19:32:00
<input type="checkbox"/> dian santoso	\$1,179.25	09/30/2012 07:53:06

Below the table, it says "Displaying 1 to 6 (of 6 orders)".

Επιλέγοντας κάποια από τις παραγγελίες των πελατών μπορούμε να δούμε τα λεπτομερή στοιχεία της, όπως προσωπικά στοιχεία πελάτη, κόστος και ημερομηνία δημιουργίας.



## Admin Style

Administration | Online Catalog | Support Site

- + Configuration
- + Catalog
- + Modules
- Customers
  - Customers
  - Orders
- + Locations / Taxes
- + Localization
- + Reports
- + Tools

### Orders

#### Customer:

Your company name  
Maria Parxaridou  
Nauarxou Botsh  
Your suburb  
Thessalonikh, 54256  
Neapolh, Greece

#### Telephone Number:

697489756

#### E-Mail Address:

[mapaplh@gmail.com](mailto:mapaplh@gmail.com)

#### Payment Method: Cash on Delivery

Products	Model
1 x Accessories008	

Date Added	Customer Notified	Status	Comments
09/22/2013 22:53:49	✓	Pending	

#### Comments

Status: Pending

Notify Customer:

Append Comments:

Ο διαχειριστής μέσω των επιλογών της καρτέλας Reports, μπορεί να δει τα εξής: την επισκεψιμότητα κάθε προϊόντος, τα προϊόντα που αγοράστηκαν και τις συνολικές παραγγελίες των πελατών.

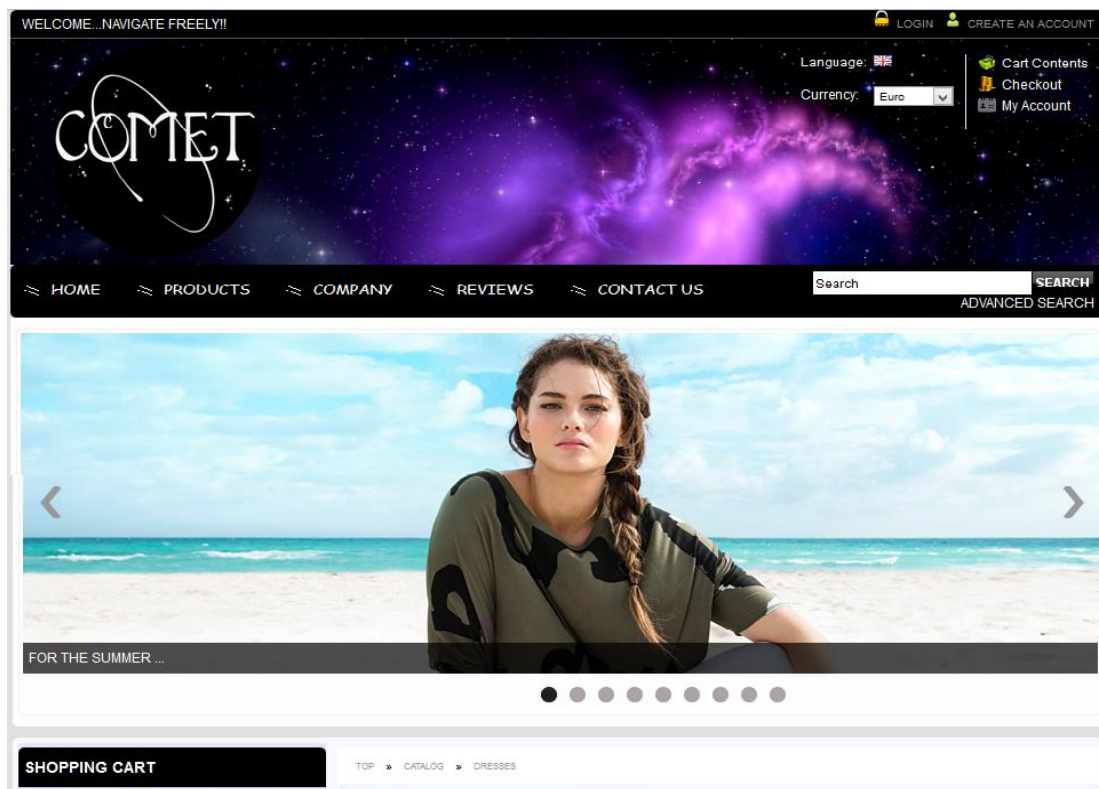
The screenshot shows a Firefox browser window displaying the osCommerce Online Merchant Administration interface. The address bar shows the URL `localhost/ptixiaki/admin/stats_products_viewed.php`. The page title is "Admin Style". The navigation menu on the left includes "Configuration", "Catalog", "Modules", "Customers", "Locations / Taxes", "Localization", "Reports" (highlighted), and "Tools". Under "Reports", the following options are listed: "Products Viewed", "Products Purchased", "Customer", and "Orders-Total". The main content area displays a table titled "Best Viewed Products" with the following data:

No.	Products	Viewed
01.	Accessories003 (English)	8
02.	Accessories005 (English)	7
03.	Accessories002 (English)	7
04.	Accessories001 (English)	7
05.	Dress003 (English)	6
06.	Accessories004 (English)	5
07.	Bathing_Suit025 (English)	4
08.	Dress001 (English)	4
09.	Dress002 (English)	4
10.	Blouse001 (English)	3
11.	Bathing_Suit027 (English)	2
12.	Dress019 (English)	2
13.	Skirt017 (English)	2
14.	Skirt002 (English)	2
15.	Dress013 (English)	2
16.	Dress020 (English)	2
17.	Dress005 (English)	2
18.	Blouse005 (English)	2
19.	Jean002 (English)	2
20.	Dress014 (English)	2

At the bottom of the table, it says "Displaying 1 to 20 (of 146 products)". On the right side, there is a pagination control: "<< Page 1 of 8 >>".

## 16.3 Εμφάνιση της ιστοσελίδας

Μετά τις ρυθμίσεις του διαχειριστή, η σελίδα είναι έτοιμη και έχει την παρακάτω μορφή.



### 16.3.1 Η Εμφάνιση της καρτέλας "Login"

Με την επιλογή Login πάνω δεξιά στην ιστοσελίδα, μπορεί κάποιος να συνδεθεί ως πελάτης, αν είναι ήδη καταχωρημένος ή να δημιουργήσει έναν καινούργιο αν δεν υπάρχει.

**WELCOME, PLEASE SIGN IN**

New Customer	Returning Customer
I am a new customer.	I am a returning customer.
By creating an account at MySite you will be able to shop faster, be up to date on an orders status, and keep track of the orders you have previously made.	E-Mail Address: <input type="text" value="Enter your email"/>
	Password: <input type="password" value="••••••••••"/>
	<a href="#">Password forgotten? Click here.</a>
<input type="button" value="Continue"/>	<input type="button" value="Sign In"/>

Στη περίπτωση μη εγγεγραμμένου χρήστη, συμπληρώνονται τα απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία του, όπως φαίνεται παρακάτω.

Gender:	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female *
First Name:	<input type="text" value="Your first name"/> *
Last Name:	<input type="text" value="Your last name"/> *
Date of Birth:	<input type="text" value="Your Birthday"/> * (eg. 05/21/1970)
E-Mail Address:	<input type="text" value="Your email"/> *
<b>Company Details</b>	
Company Name:	<input type="text" value="Your company name"/> *
<b>Your Address</b>	
Street Address:	<input type="text" value="Your street address"/> *
Suburb:	<input type="text" value="Your suburb"/> *
Post Code:	<input type="text" value="Your postcode"/> *
City:	<input type="text" value="Your city"/> *
State/Province:	<input type="text" value="Your state"/> *
Country:	<input type="text" value="Please Select"/> *
<b>Your Contact Information</b>	
Telephone Number:	<input type="text" value="Your telephone number"/> *
Fax Number:	<input type="text" value="Your fax number"/> *
Newsletter:	<input type="checkbox"/>
<b>Your Password</b>	
Password:	<input type="password" value="••••••••"/> *
Password Confirmation:	<input type="password" value="••••••••"/> *

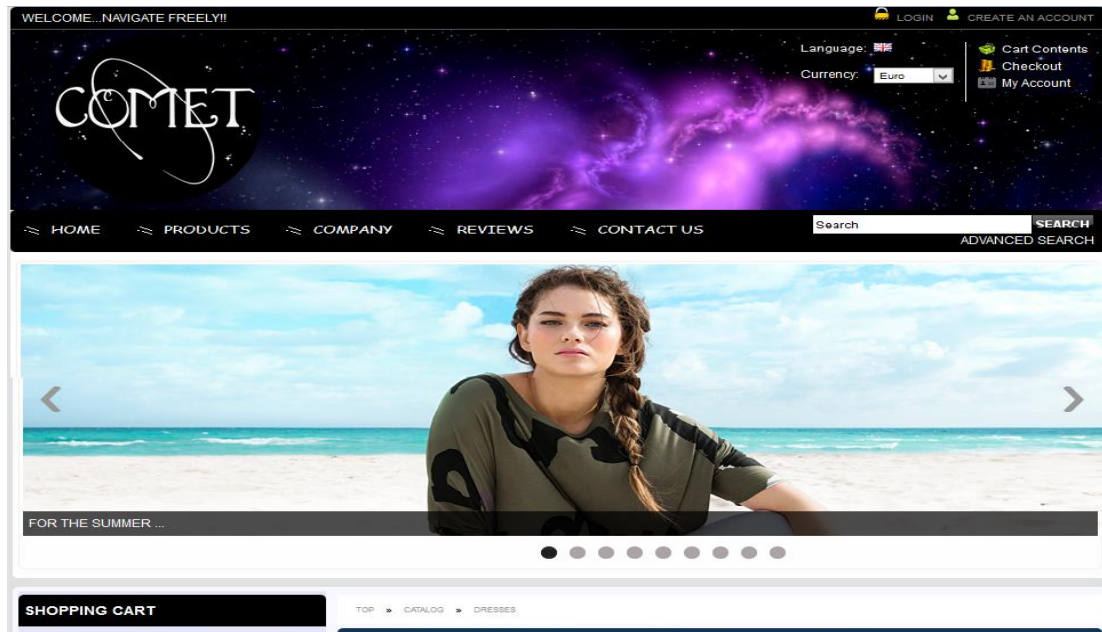
[Continue](#)

## 16.3.2 Top Menu ιστοσελίδας

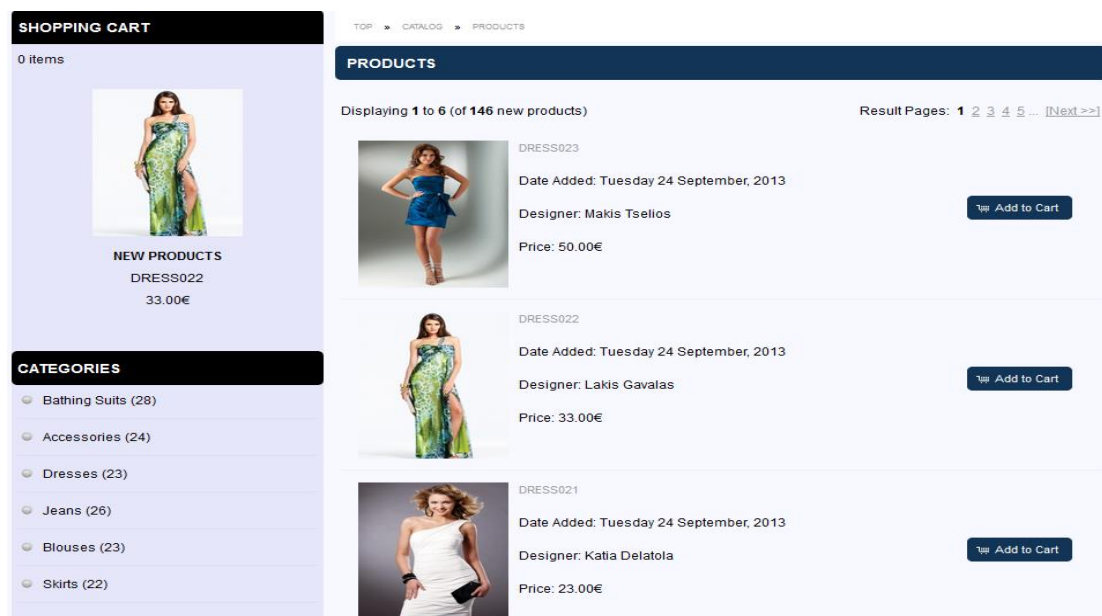
Αφού δημιουργήσαμε και παραμετροποιήσαμε το μενού μας ας δούμε τι εμφανίζετε πατώντας κάθε μία από τις καρτέλες.



Στην καρτέλα **HOME** εμφανίζεται η αρχική σελίδα.



Στην καρτέλα **PRODUCTS** εμφανίζονται όλα τα προϊόντα της εταιρίας. Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε τα 3 από τα 146 προϊόντα.



Στην καρτέλα **COMPANY** εμφανίζονται τα στοιχεία της εταιρίας.

HOME PRODUCTS COMPANY REVIEWS CONTACT US Search SEARCH ADVANCED SEARCH

... MODERN ...

SHOPPING CART 0 items

NEW PRODUCTS

OUR COMPANY


Comet is one of the largest international fashion companies. It belongs to Inditex, one of the largest distribution groups. The customer is at the heart of our unique business model, which includes design, production, distribution and sales through our extensive retail network. For more information, please visit the Inditex Group website: [www.inditex.com](http://www.inditex.com)

Στη καρτέλα **REVIEWS** εμφανίζονται οι αξιολογήσεις των προϊόντων όπου υπάρχουν.

Τέλος στην καρτέλα **CONTACT US** μπορεί ο πελάτης να επικοινωνήσει με την εταιρία συμπληρώνοντας τα απαραίτητα στοιχεία.

SHOPPING CART

0 items



NEW PRODUCTS  
BLOUSE022  
27.00€

CATEGORIES

- Bathing Suits (28)
- Accessories (24)
- Dresses (23)
- Jeans (26)
- Blouses (23)
- Skirts (22)

CONTACT US

TOP > CATALOG > CONTACT US

Full Name:

E-Mail Address:

Enquiry:

[Continue](#)

Αριστερά στην ιστοσελίδα παρατηρούμε τις **κατηγορίες** που έχουν δημιουργηθεί από τον διαχειριστή.

CATEGORIES

- Bathing Suits (28)
- Accessories (24)
- Dresses (23)
- Jeans (26)
- Blouses (23)
- Skirts (22)

DESIGNERS

- Katia Delatola
- Lakis Gavalas
- Makis Tselios
- Michalis Aslanis
- Vassilios Kostetsos



### 16.3.3 Παραγγελία προϊόντων.


Προϋπόθεση για να πραγματοποιηθεί μία παραγγελία είναι ο χρήστης να είναι καταχωρημένος στην βάση δεδομένων της εταιρείας ως πελάτης.

Εφόσον έχει συνδεθεί στην σελίδα λοιπόν, έχει τη δυνατότητα να προσθέσει στη λίστα της παραγγελίας του όποιο προϊόν θέλει και σε όση ποσότητα επιθυμεί, όντας αυτή διαθέσιμη. Το προϊόν προστίθεται μέσω της επιλογής **Add to Cart**.

The screenshot displays a web interface with a shopping cart on the left and a product list on the right. The shopping cart, titled 'SHOPPING CART', shows one item: 'Accessories001' with a quantity of 1 and a price of \$30.00. Below the cart is a 'CATEGORIES' sidebar with options like Bathing Suits (28), Accessories (24), Dresses (23), Jeans (26), Blouses (23), and Skirts (22). The main product list, titled 'PRODUCTS', shows 'Displaying 1 to 6 (of 146 new products)'. It lists three dresses: DRESS023 (blue, \$50.00, Designer: Makis Tselios), DRESS022 (green and blue patterned, \$33.00, Designer: Lakis Gavalas), and DRESS021 (white, \$23.00, Designer: Katia Delatola). Each product has an 'Add to Cart' button.

Αφού έχουμε επιλέξει το προϊόν μπορούμε να καθορίσουμε την ποσότητα του με το **Update** ή να το διαγράψουμε με το **Remove**.

Στη συνέχεια για να ολοκληρώσουμε την παραγγελία μας επιλέγουμε το **Checkout**.



Dress022

1  or remove

\$33.00

---

Sub-Total: \$63.00

Έπειτα επιλέγουμε τον τρόπο χρέωσης των προϊόντων, χρέωση **ανά τεμάχιο**(Per Item) ή χρέωση **ανά παραγγελία**(Flat Rate)

### DELIVERY INFORMATION

**Shipping Address**

**SHIPPING ADDRESS:** Please choose from your address book where you would like the items to be delivered to.

Your company name  
Maria Parxaridou  
Nauaxou Botsh  
Your suburb  
Thessalonikh, 54256  
Neapolh, Greece

---

**Shipping Method**

Please select the preferred shipping method to use on this order. Please Select

**Flat Rate**  
Best Way  
\$5.00

**Per Item**  
Best Way  
\$7.50

---

**Add Comments About Your Order**

---

Delivery Information | **Payment Information** | Confirmation

Στη συνέχεια επιλέγεται ο **τρόπος πληρωμής**( αντικαταβολή , πιστωτική κάρτα, επιταγή).

Γ

### PAYMENT INFORMATION

**Billing Address**

**BILLING ADDRESS:** Please choose from your address book where you would like the invoice to be sent to.

Your company name  
Maria Parxaridou  
Nauarxou Botsh  
Your suburb  
Thessalonikh, 54256  
Neapolh, Greece

[Change Address](#)

**Payment Method**

Please select the preferred payment method to use on this order. Please Select

Cash on Delivery

Credit Card

Check/Money Order

**Add Comments About Your Order**

[Delivery Information](#) | [Payment Information](#) | [Confirmation](#)

[Continue](#)

Τέλος εμφανίζονται οι συνολικές πληροφορίες της παραγγελίας. Για να ολοκληρωθεί η διαδικασία τσεκάρεται η επιλογή **Confirm Order**.

**Shipping Method** (Edit)  
Per Item (Best Way)

**Products** (Edit)

1 x Accessories001	<b>\$30.00</b>
1 x Dress022	<b>\$33.00</b>
1 x Dress023	<b>\$50.00</b>

**Billing Information**

**Billing Address** (Edit)  
Your company name  
Maria Parxaridou  
Nauarxou Botsh  
Your suburb  
Thessalonikh, 54256  
Neapolh, Greece

**Payment Method** (Edit)  
Cash on Delivery

Sub-Total:	\$113.00
Per Item (Best Way):	\$7.50
Total:	<b>\$120.50</b>

[Delivery Information](#) | [Payment Information](#) | [Confirmation](#)

[Confirm Order](#)

# Βιβλιογραφία

- Luke Welling .& Laura Thomson (2009). Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με και MySQL. Έκδοση Μ.Γκιούρδας.
- Douglas E.Comer (2001). Διαδίκτυα με TCP/IP. Έκδοση Κλειδάριθμος
- Πομπόρτσος & Τσουλφάς, Α. (2002). Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Έκδοση Τζιόλας.
- Γιαννακόπουλος & Πολλάλης, Γ. (2007). Ηλεκτρονικό Επιχειρείν – Τεχνολογίες και Στρατηγικές Ψηφιακής Οικονομίας, Έκδοση Σταμούλης.
- <http://www.e-shop.gr/>
- <http://www.oscommerce.com/>
- <http://el.wikipedia.org/wiki/>
- <http://www.w3schools.gr>
- <http://dev.mysql.com/>
- <http://eyefuldesign.info/>
- <http://download.cnet.com/windows/>
- <http://aetos.it.teithe.gr/~iliou/cs4601/lecture.htm>
- <http://www.php.net/manual/en/index.php>
- [http://www.siteground.com/tutorials/oscommerce/oscommerce\\_manual\\_installation.htm](http://www.siteground.com/tutorials/oscommerce/oscommerce_manual_installation.htm)