

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ



Σπουδαστής : Άγγελος Σαλτσογλίδης
Επιβλέπων καθηγητής : Κώστας Βασιλάκης

ΕΠΙΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

<u>1.1 Διαδίκτυο και παγκόσμιος ιστός</u>	4
1.1.1 Ορισμός.....	4
1.1.2 Ιστορική αναδρομή.....	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

<u>2.1 Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο</u>	6
2.1.1 Ορισμός.....	6
2.1.2 Ιστορικό ανάπτυξης ηλεκτρονικού εμπορίου	7
2.1.3 Έρευνα για αγορές στο διαδίκτυο	8
<u>2.2 Κατηγορίες</u>	9
<u>2.3 Τεχνολογικό και επιχειρηματικό μοντέλο ηλεκτρονικού εμπορίου</u>	11
2.3.1 Ευρυζωνικότητα.....	11
2.3.2 Τεχνολογίες και τεχνολογικά πρότυπα.....	16
2.3.3 Εφαρμογές	20
2.3.4 Τεχνικές και στρατηγικές.....	21
<u>2.4 Απαιτήσεις</u>	24
<u>2.5 Πλεονεκτήματα</u>	25
<u>2.6 Οι «νόμοι» του ηλεκτρονικού εμπορίου</u>	27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

<u>3.1 Εισαγωγή στις ηλεκτρονικές συναλλαγές</u>	29
3.1.1 Ορισμός	29
3.1.2 Μέθοδοι.....	29
<u>3.2 Ασφάλεια στις ηλεκτρονικές συναλλαγές</u>	34
3.2.1 Αρχές ασφαλείας.....	34
3.2.2 Μηχανισμοί ασφαλείας.....	35
3.2.3 Κίνδυνοι στην ασφάλεια.....	40

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

<u>4.1 Προετοιμασία για ανάπτυξη δικτυακού τόπου</u>	45
4.1.1 Καταγραφή απαιτήσεων	45
4.1.2 Επιλογή εργαλείων στο διαδίκτυο	49
<u>4.2 Παρουσίαση του εργαλείου για την ανάπτυξη της εφαρμογής</u>	51
4.2.1 Περιγραφή.....	51
4.2.2 Χαρακτηριστικά και δυνατότητες.....	51
<u>4.3 Σχεδιασμός δικτυακού τόπου</u>	53
4.3.1 Ανάλυση και προσδιορισμός τρόπου δομής βάσης δεδομένων	53
4.3.2 Ανάλυση περιεχομένου	54
4.3.3 Ικανοποίηση προδιαγραφών ανάλυσης.....	55
4.3.4 Υλοποίηση εφαρμογής.....	61

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

<u>5.1 Διαδικασίες εγκατάστασης</u>	65
<u>5.2 Εγχειρίδιο Χρήσης</u>	74

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ

<u>6.1 Παρουσίαση συμπερασμάτων</u>	80
<u>6.2 Λεξικό όρων</u>	82
<u>6.3 Βιβλιογραφία</u>	83

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Διαδίκτυο και παγκόσμιος ιστός



1.1.1 Ορισμός

Το διαδίκτυο είναι το αποτέλεσμα της ταχείας ανάπτυξης των υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών. Αποτελείται από χιλιάδες διασυνδεδεμένα δίκτυα υπολογιστών τα οποία είναι εγκατεστημένα στις περισσότερες χώρες του κόσμου και επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας, το TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Στο διαδίκτυο υπάρχουν εκατομμύρια ιστοσελίδες ανά το κόσμο. Στις ιστοσελίδες αυτές, υπάρχουν οτιδήποτε μπορεί κανείς να σκεφτεί, από συνταγές μαγειρικής μέχρι εξειδικευμένα προγράμματα που αφορούν στον επιστημονικό χώρο. Μπορεί να φανταστεί κανείς το διαδίκτυο σαν τη μεγαλύτερη αποθήκη προγραμμάτων σε όλο το κόσμο.

Η απaráλλακτη μεταφορά της πληροφορίας σε οποιαδήποτε μορφή είναι αυτή (αρχείο, μήνυμα κτλ.), επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός κατάλληλου πρωτοκόλλου μεταφοράς (transfer protocol). Το πρωτόκολλο μεταφοράς λέει στους δύο υπολογιστές πώς να στείλουν και πώς να λάβουν την πληροφορία. Ανάμεσα σε αυτά που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι τα εξής:

- Hypertext Transfer Protocol (HTTP): Για την περιήγηση στον παγκόσμιο ιστό.
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP): Για την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- File Transfer Protocol (FTP): Για την υπηρεσία της μεταφοράς αρχείων.

Δεν είναι λίγοι αυτοί που νομίζουν ότι οι όροι διαδίκτυο και παγκόσμιος ιστός είναι ταυτόσημοι. Η αλήθεια είναι ότι ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web ή WWW) είναι ένα μέρος του διαδικτύου που παρουσιάστηκε το 1992 από το εργαστήριο CERN στην Ελβετία. Αποτελεί το μεγαλύτερο, το δημοφιλέστερο και το ταχύτερα αναπτυσσόμενο κομμάτι του. Πρόκειται για μία εφαρμογή hypertext μέσω της οποίας ανατρέπεται η «παραδοσιακή» γραμμική ροή πληροφορίας και ο χρήστης ασκεί ο ίδιος τον έλεγχο αναφορικά με τη δομή της παρουσίασης και της πρόσληψής της. Συγκεκριμένα, είναι ένα σύστημα διασύνδεσης πληροφοριών πολυμέσων που βρίσκονται αποθηκευμένες σε δικτυωμένους υπολογιστές και παρουσίασής τους σε ηλεκτρονικές σελίδες, στις οποίες

μπορεί κανείς να περιηγηθεί. Συνεπώς, ο παγκόσμιος ιστός είναι το μέσο για την εύκολη ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθενται μέσω του διαδικτύου.

1.1.2 Ιστορική αναδρομή

Η ιστορική αναδρομή ξεκινάει το 1969, όταν το Υπουργείο Άμυνας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και συγκεκριμένα το Γραφείο Προηγμένων Ερευνητικών Προγραμμάτων, το γνωστό ως ARPA (Advanced Research Projects Agency), χρηματοδότησε τη δημιουργία ενός δικτύου που συνέδεε τέσσερις υπερυπολογιστές. Ο ένας ήταν εγκατεστημένος στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο Λος Άντζελες (UCLA), ο άλλος στο Πανεπιστήμιο της Σάντα Μάρμπαρα (USCB), ο τρίτος στο Πανεπιστήμιο Utah και ο τέταρτος στο Ινστιτούτο Ερευνών του Στάνφορντ (SRI). Έτσι γεννήθηκε το πρώτο, περιορισμένου βεληνεκές δίκτυο, που ονομάστηκε Arpanet. Αυτό ήταν κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε αν για κάποιον λόγω ένα τμήμα του έβγαине εκτός λειτουργίας, το υπόλοιπο να λειτουργεί χωρίς προβλήματα..

Στις αρχές του 1980, το Arpanet χωρίστηκε σε δύο τμήματα. Ένα αποκλειστικά για στρατιωτικούς σκοπούς, το Milnet και το άλλο τμήμα, που περιλάμβανε όλες τις υπόλοιπες χρήσεις, αρχικά ονομάστηκε Darpa Internet, για να επικρατήσει με την πάροδο του χρόνου η σύντομη ονομασία «Δίκτυο του Internet».

Η διασύνδεση των υπολογιστών άρχισε προοδευτικά να γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλής και στις αρχές του 1980 δημιουργήθηκε το NSFnet (National Science Foundation Network). Το NSFnet έγινε ο κυριότερος κορμός του διαδικτύου χάρις την απόφαση του NSF να επιτρέπει την πρόσβαση από την ευρύτερη επιστημονική κοινότητα σε πέντε κέντρα υπερυπολογιστών. Η χρήση του NSFnet ήταν καθαρά ακαδημαϊκή και απαγορευόταν οποιαδήποτε μεταφορά πληροφοριών που είχε σαν στόχο το κέρδος. Βαθμιαία το NSFnet υποκατέστησε το Arpanet ώσπου το τελευταίο σταμάτησε να λειτουργεί στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Στο μεταξύ, ιδρύθηκε το Commercial Internet Exchange (CIX) για εμπορικούς σκοπούς. Όλο και περισσότερες χώρες άρχισαν να συνδέονται στο NSFnet, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα το 1990. Το 1992 ιδρύθηκε η Internet Society (ISOC), ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών μέσω διαδικτύου σε παγκόσμια κλίμακα, ο οποίος λαμβάνει τις τελικές αποφάσεις σε τεχνικά θέματα. Το NSFnet καταργήθηκε επίσημα το 1995. Από τότε το διαδίκτυο άρχισε να παίρνει την μορφή με την οποία μας είναι σήμερα γνωστό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

2.1 Εισαγωγή στο ηλεκτρονικό εμπόριο



2.1.1 Ορισμός

Η έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) έχει αλλάξει κατά τα τελευταία 30 χρόνια ύπαρξής του. Αρχικά είχε τη σημασία των ηλεκτρονικών εμπορικών συναλλαγών που πραγματοποιούνταν μέσω των συστημάτων ηλεκτρονικής συναλλαγής δεδομένων. Λίγα χρόνια αργότερα οι αυτόματες ταμειολογιστικές μηχανές (ATM) προστέθηκαν στην οικογένεια του ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ η ραγδαία διάδοση του διαδικτύου αποτέλεσε την αρχή για την αστραπιαία διάδοση των εμπορικών ιστοσελίδων. Με την έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου ορίζουμε 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. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσπαθεί να αναπτύξει την εκτέλεση των επιχειρησιακών συναλλαγών μέσα από διάφορα δίκτυα. Αυτές οι αναπτύξεις αναφέρονται σε μεγαλύτερη απόδοση (καλύτερη ποιότητα, μεγαλύτερη ικανοποίηση πελατών και καλύτερη λήψη αποφάσεων), μεγαλύτερη οικονομική χρησιμότητα (χαμηλότερο κόστος) και πιο γρήγορες συναλλαγές (μεγάλη ταχύτητα, αλληλεπίδραση πραγματικού χρόνου).

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να οριστεί από τέσσερις διαφορετικές οπτικές γωνίες:

- **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 εκτέλεσης συναλλαγών και μικρότερο κόστος.
- **Απόσταση:** Ως δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.
- **Επικοινωνία:** Ως δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών, και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

2.1.2 Το ιστορικό της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου

Δεκαετία 1970

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

Δεκαετία 1980

Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής επικοινωνίας που βασίζονται στην αρχιτεκτονική της ανταλλαγής μηνυμάτων, αποκτούν σημαντική διάδοση. Πολλές δραστηριότητες, που παραδοσιακά διεκπεραιώνονταν με βασικό μέσο το χαρτί, μπορούν πλέον να γίνουν ταχύτερα και με μικρότερο κόστος. Οι συναλλαγές, που παλαιότερα απαιτούσαν έντυπα, όπως παραγγελίες αγοράς, συνοδευτικά έγγραφα και επιταγές πληρωμής, μπορούν να γίνουν κατά ένα μέρος ή στο σύνολό τους ηλεκτρονικά με δομημένο τρόπο χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες των συστημάτων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων ή μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Τέλη της δεκαετίας του 1980 - Αρχές της δεκαετίας του 1990

Τα ηλεκτρονικά δίκτυα προσφέρουν μια νέα μορφή κοινωνικής επικοινωνίας, με δυνατότητες όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), ηλεκτρονική διάσκεψη (conferencing) και ηλεκτρονική συνομιλία (IRC), ομάδες συζήτησης (newsgroups, forums), μεταφορά αρχείων (FTP) κ.α. Η πρόσβαση στο διαδίκτυο γίνεται φθηνότερη λόγω της διεθνούς απελευθέρωσης και εξέλιξης στον τομέα της αγοράς τηλεπικοινωνιών.

Μέσα της δεκαετίας του 1990

Η εμφάνιση του κλάδου του παγκόσμιου ιστού (WWW) στο διαδίκτυο και η επικράτηση των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (Personal Computers, PC) που χρησιμοποιούν λειτουργικά συστήματα τύπου Windows, προσφέρουν μεγάλη ευκολία χρήσης λύνοντας το πρόβλημα της δημοσίευσης και της εύρεσης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο γίνεται ένας πολύ φθηνότερος τρόπος για την πραγματοποίηση μεγάλου όγκου συναλλαγών, ενώ συγχρόνως διευκολύνει την παράλληλη λειτουργία πολλών διαφορετικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, επιτρέποντας σε μικρές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν μεγαλύτερες.

Τέλη της δεκαετίας του 1990

Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών, καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών. Η καθιέρωση μεθόδων κρυπτογράφησης του περιεχομένου και εξακρίβωσης της ταυτότητας του αποστολέα ηλεκτρονικών μηνυμάτων, καθώς και η σχετική προσαρμογή της νομοθεσίας στους τομείς των εισαγωγών-εξαγωγών και των επικοινωνιών, καθιστούν δυνατή την πραγματοποίηση ασφαλών διεθνών ηλεκτρονικών συναλλαγών.

2.1.3 Έρευνα για αγορές στο διαδίκτυο



Το μεγαλύτερο «φανατισμό» στις αγορές μέσω του διαδικτύου παρουσιάζουν οι Βρετανοί. Οι επιχειρήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου στο Ηνωμένο Βασίλειο κάνουν «χρυσές δουλειές», καθώς οι εγχώριοι αγοραστές όχι μόνο επισκέπτονται συχνά τους δικτυακούς τόπους πωλήσεων, αλλά και ξοδεύουν σημαντικά ποσά για την απόκτηση προϊόντων.

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, το 70% των επισκεπτών συγκεκριμένων δικτυακών τόπων προχωρά σε δοσοληψίες (61% πριν από δύο χρόνια). Στη δεύτερη θέση βρίσκονται οι Σουηδοί που με ποσοστό 61% αγοράζουν προϊόντα ή υπηρεσίες στις συγκεκριμένες ιστοσελίδες. «Συνειδητοποιημένοι» χρήστες εμφανίζονται και οι Αυστραλοί, με φετινό ποσοστό 56%. Μεγάλη αύξηση εμφανίζουν επίσης η Ολλανδία με 51%, το Χονγκ Κονγκ με 42% και η Ισπανία με 35%. Πτωτικές τάσεις παρατηρούνται στη Γερμανία και τη Γαλλία. Τα στοιχεία δείχνουν ότι οι Έλληνες δεν είναι ακόμη εξοικειωμένοι με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ωστόσο, παρατηρείται μια σταδιακή αύξηση στους αγοραστές που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας της εφημερίδας το «ΒΗΜΑ». Οι χρήστες που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές ανέρχονται σε 100.000 και αποτελούν το 12,6% του συνολικού αριθμού αυτών που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.

2.2 Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου



Το ηλεκτρονικό εμπόριο κατηγοριοποιείτε βάσει των συναλλασσόμενων μερών του στις εξής κατηγορίες:

- Επιχείρηση – Επιχείρηση (Business to Business, B2B): Οι εταιρίες χρησιμοποιούν το σύστημα B2B για γρηγορότερες συναλλαγές χωρίς σφάλματα, για καλύτερο έλεγχο των αποθεμάτων, αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων κ.λπ. Αυτή η κατηγορία έχει κατοχυρωθεί εδώ και αρκετά χρόνια, ειδικά με την χρησιμοποίηση του EDI σε κλειστά ή διεθνή δίκτυα. Το μεγαλύτερο ποσοστό ηλεκτρονικού εμπορίου που διεξάγεται παγκοσμίως είναι τύπου B2B. Αυτό συμβαίνει διότι οι εφαρμογές B2B περιλαμβάνουν εκατομμύρια συναλλαγών, τεράστιες επενδύσεις, ενώ η ταχύτητα και η ακρίβεια μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς καθώς και η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα, περιορίζοντας το ανθρώπινο σφάλμα, αυξάνοντας την ταχύτητα και μειώνοντας το κόστος των συναλλαγών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα προσφερόμενα προϊόντα.
- Επιχείρηση – Καταναλωτής (Business to Consumer, B2C): Πρόκειται για την πιο διαδεδομένη μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου. Εξομοιώνεται με την ηλεκτρονική λιανική πώληση. Αυτός ο τύπος εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, κυρίως μετά την ευρεία χρήση του διαδικτύου και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω αυτού. Ο καταναλωτής έχει πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία προϊόντων σε δικτυακούς κόμβους. Στα ηλεκτρονικά αυτά καταστήματα, βλέπει, επιλέγει, αν επιθυμεί να αγοράσει είδη ένδυσης μπορεί ενίοτε και να τα δοκιμάζει (μέσω ειδικών προγραμμάτων), ανακαλύπτει προϊόντα τα οποία δεν θα μπορούσε να βρει εύκολα στη χώρα του, συγκρίνει τιμές και τέλος αγοράζει. Κι όλα αυτά χωρίς να βγει από το σπίτι του, κερδίζοντας πολύτιμο χρόνο και κόπο.
- Επιχείρηση – Δημόσια διοίκηση (Business to Government, B2G): Καλύπτει όλες τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και δημόσιων οργανισμών. Αυτές μπορεί να είναι φορολογία, δημόσιες προμήθειες, εισαγωγές - εξαγωγές μέσω τελωνείων, κ.ά.
- Καταναλωτής – Δημόσια διοίκηση (Consumer to Government, C2G): Καλύπτει όλες τις συναλλαγές μεταξύ καταναλωτών και δημόσιων οργανισμών. Αυτές μπορεί να είναι η ολοκλήρωση φορολογικών υποχρεώσεων, προμήθεια των κατάλληλων πιστοποιητικών και βεβαιώσεων κ.ά.). Συγκεκριμένα στην χώρα μας, ο δικτυακός τόπος <http://www.e-gov.gr> είναι αυτός που φιλοδοξεί να μαζέψει όλες τις κυβερνητικές υπηρεσίες.

- Καταναλωτής – Καταναλωτής (Consumer to Consumer, C2C): Σε αυτή την κατηγορία οι αγοροπωλησίες γίνονται μεταξύ καταναλωτών, όπως οι δημοπρασίες, μικρές αγγελίες κ.ά.
- Δημόσια διοίκηση – Δημόσια διοίκηση (Government to Government, G2G): Αυτή η κατηγορία καλύπτει τις απαιτήσεις των ενδοκυβερνητικών συναλλαγών και ανταλλαγής πληροφοριών.
- Ενδοεπιχειρησιακό ηλεκτρονικό εμπόριο: Είναι η περίπτωση συναλλαγών και ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ των μερών μιας εταιρίας η οποία εκτείνεται σε διαφορετικές πόλεις, χώρες ή και ηπείρους.

2.3 Τεχνολογικό και επιχειρηματικό μοντέλο

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να καθοριστεί ως ένα σύνολο επιχειρηματικών και διεπιχειρησιακών στρατηγικών καθώς και μοντέλων ολοκλήρωσης που μπορούν να υποστηρίξουν όλους τους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας. Οι εφαρμογές του επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών και κατάλληλων τηλεπικοινωνιακών υποδομών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών. Αναλυτικά, το ηλεκτρονικό εμπόριο σε επίπεδο τεχνολογικού και επιχειρηματικού μοντέλου απαρτίζεται από τα εξής τέσσερα επίπεδα:

- Ευρυζωνικότητα
- Τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου
- Τεχνικές και στρατηγικές

2.3.1 Ευρυζωνικότητα



Μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου και γενικότερα υπηρεσιών, αποβλέπει στα πλεονεκτήματα της πρόσβασης στο διαδίκτυο, την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των intranets/extranets και των δικτύων προστιθέμενης αξίας. Αυτά επιτυγχάνονται με τις απαραίτητες συνδέσεις πάνω στις οποίες συνδέονται υπολογιστικά συστήματα και γίνονται προσβάσιμες εφαρμογές που λειτουργούν στο πλαίσιο μιας «παγκόσμιας αγοράς».

Η αρχή έγινε με τις μισθωμένες γραμμές (Leased Lines, LL), που επέτρεπαν σε εταιρείες να αποκτήσουν μόνιμη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στη συνέχεια εμφανίστηκε η μεγάλη ζήτηση για γραμμές Frame Relay, οι οποίες έχουν το χαρακτηριστικό να μπορούν να «τεμαχιστούν» σε επιμέρους λογικά ανεξάρτητα κανάλια επικοινωνίας. Έτσι κάθε πελάτης μπορούσε να διοχετεύσει πάνω από ενιαίο φυσικό χώρο και φωνή και δεδομένα.

Σήμερα, η λογικότερη τεχνολογική επιλογή είναι η δημιουργία και εκμίσθωση κυκλωμάτων IP. Πάνω από το Internet Protocol μπορεί να γίνει η διακίνηση δεδομένων στο περιβάλλον του διαδικτύου (με λειτουργία intranet της κάθε επιχείρησης ή κάνοντας σύνδεση τα συστημάτων της με αυτά των συνεργατών της με ένα δια-εταιρικό extranet), καθώς και μεταφορά φωνής. Ένα πρωτόκολλο που είναι ικανό να ανταποκριθεί σε όλες τις απαιτήσεις της επιχείρησης και λειτουργεί πάνω από κάθε διαθέσιμη στα πλέον

απόμακρα μέρη του πλανήτη μας, δικτυακή υποδομή (καλώδιο, ασύρματο, μικροκυματικό, δορυφορικό κτλ.)

Διαδίκτυο



Η λειτουργία του διαδικτύου ως επιχειρηματικού εργαλείου δίνει μια μεγάλη ποικιλία νέων δυνατοτήτων στο χώρο της εμπορικής δραστηριότητας και στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Επιπλέον, η παρουσία μιας εταιρείας στο διαδίκτυο εξασφαλίζει την άμεση επαφή με τους πιθανούς πελάτες και, ως τελικό αποτέλεσμα, την αύξηση των πωλήσεων και των εσόδων.

Για την πρόσβαση στο διαδίκτυο χρησιμοποιούνται κυρίως οι ευρυζωνικές συνδέσεις. Το ADSL αξιοποιεί το υπάρχον δίκτυο του ΟΤΕ (χάλκινο, δισύρματο δίκτυο) από το χρήστη μέχρι το αντίστοιχο τηλεφωνικό κέντρο και πετυχαίνει υπηρεσίες φωνής και διαμεταγωγής δεδομένων με υψηλές ταχύτητες, χρησιμοποιώντας μεθόδους ψηφιακής κωδικοποίησης και επεξεργασίας σήματος για αύξηση της χωρητικότητας της παραδοσιακής δισύρματης γραμμής. Ο συνδρομητής που διαθέτει σύνδεση και συνδρομή ADSL είναι συνεχώς συνδεδεμένος σε αυτό και έχει μόνιμη πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η τεχνολογία ADSL είναι ασύμμετρη (μεταφέρει δεδομένα σε υψηλότερες ταχύτητες προς το χρήστη σε αντίθεση με την μεταφορά δεδομένων από το χρήστη προς το τηλεφωνικό κέντρο) και εμφανίζεται με τις μορφές ADSL, RADSL, DSL Lite, CDSL, HDSL, UDSL, SDSL και VDSL. Ο μέγιστος ρυθμός μετάδοσης ψηφιακών δεδομένων της ADSL είναι 8 Mbps στην κατεύθυνση από το κέντρο προς τον χρήστη-συνδρομητή (downstream) ενώ στην αντίθετη κατεύθυνση (upstream) η μέγιστη ροή δεδομένων φθάνει το 0,8 Mbps. Η εφαρμογή της τεχνολογίας αυτής, γνωστής και ως τεχνολογία ευρείας ζώνης, δεν επηρεάζει την υπάρχουσα τηλεφωνία, αφού συνυπάρχει με αυτήν διαμορφώνοντας έτσι δύο μορφές ADSL. Η μια μορφή είναι πάνω από απλή τηλεφωνική σύνδεση (POTS) και η άλλη πάνω από ψηφιακή τηλεφωνική σύνδεση ISDN. Για την ταυτόχρονη μετάδοση της πληροφορίας ευρείας ζώνης ADSL και της πληροφορίας POTS ή ISDN απαιτείται η ύπαρξη κατάλληλων φίλτρων στην πλευρά του συνδρομητή και στην πλευρά του κέντρου, με σκοπό το διαχωρισμό της πληροφορίας στο πεδίο της συχνότητας. Για την ευκολότερη εγκατάσταση στην πλευρά του συνδρομητή χρησιμοποιούνται ειδικά φίλτρα γραμμής.

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται τα στοιχεία των εταιριών σε σχέση με την πληροφοριακή τους υποδομή.

Υποδομή πληροφορικής στις εταιρίες του τομέα επιχειρηματικών υπηρεσιών				
Εργαζόμενοι	Χρήση Η/Υ	LAN	WAN	Ασύρματο WAN
0-9	97	39	4	7
10-49	100	76	9	10
50-249	100	76	33	16
250+	100	84	55	15

Χρήση του Διαδικτύου και βασικών web εφαρμογών			
Εργαζόμενοι	Πρόσβαση στο Internet	Χρήση e-mail	Χρήση Internet
0-9	93	89	73
10-49	99	95	94
50-249	96	93	88
250+	99	98	80

Τύπος πρόσβασης στο Internet					
Εργαζόμενοι	PSTN	ISDN	DSL	Άλλη μόνιμη	Άλλος τύπος
0-9	21	26	48	4	0
10-49	13	31	53	11	2
50-249	11	26	52	22	3
250+	6	19	44	41	7

Οι ευρυζωνικές συνδέσεις ανάμεσα στις επιχειρήσεις του τομέα σε ορισμένες χώρες (Βέλγιο, Γαλλία, Ισπανία) έχουν φθάσει το εντυπωσιακό ποσοστό διείσδυσης της τάξης του 70%.

Intranets και Extranets



Μοιάζουν με το διαδίκτυο, λειτουργούν περίπου το ίδιο, με τη διαφορά ότι απευθύνονται σε πολύ λιγότερους χρήστες και είναι ιδιωτικά. Τα Intranets και τα Extranets είναι δίκτυα που χρησιμοποιούνται από επιχειρήσεις για την εσωτερική οργάνωση και τη διανομή της πληροφορίας στους υπαλλήλους. Εξοικονομούν χρόνο και χρήμα, αυξάνουν την απόδοση των εργαζομένων, και βελτιώνουν την εικόνα και την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, το Intranet είναι ένα δίκτυο υπολογιστών που βρίσκεται εγκατεστημένο σε μια επιχείρηση, προκειμένου να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της για εσωτερική πληροφόρηση και οργάνωση. Αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές (εκ των οποίων τουλάχιστον ο ένας είναι ο κεντρικός, ο server), οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους ενσύρματα ή, σπανιότερα, ασύρματα. Τη δικτύωση αυτή πλαισιώνουν εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού, οι περισσότερες από τις οποίες είναι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται στο διαδίκτυο. Ενδεικτικά, χρησιμοποιούνται τα

πρωτόκολλα επικοινωνίας HTTP, TCP/IP, οι γλώσσες προγραμματισμού HTML, XML, ενώ για την πλοήγηση (στο Intranet) χρησιμοποιούνται φυλλομετρητές (browsers), όπως π.χ. ο Internet Explorer ή ο Netscape Navigator. Λόγω των ομοιοτήτων αυτών, το Intranet αποκαλείται και «Internet της επιχείρησης». Στα ελληνικά, ο όρος Intranet μπορεί να αποδοθεί ως «ενδοδίκτυο» ή «εσωτερικό δίκτυο», ενώ περισσότερο περιγραφικός είναι ο όρος «πληροφοριακή πύλη της επιχείρησης». Δομικό χαρακτηριστικό του Intranet είναι η ιδιωτικότητα, σύμφωνα με την οποία δικαίωμα εισόδου στο δίκτυο έχουν μόνο όσοι διαθέτουν κωδικό πρόσβασης. Τα δικαιώματα πρόσβασης μπορεί να είναι διαβαθμισμένα, δηλαδή η πρόσβαση να μην επιτρέπεται σε όλους και σε όλο το περιεχόμενο του Intranet, αλλά οι εργαζόμενοι να έχουν πρόσβαση ανάλογα με τη θέση και τα καθήκοντά τους. Σε αντίθεση με την ιδιωτικότητα και τον εσωτερικό τους χαρακτήρα, τα Intranets έχουν διεξόδους πρόσβασης στο διαδίκτυο.

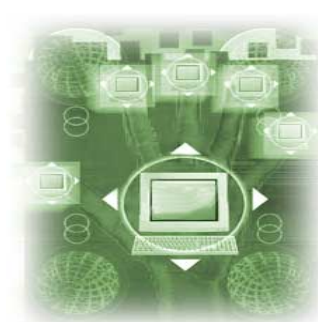
Η συνηθέστερη μορφή που λαμβάνει το Intranet είναι αυτή του, μικρού τοπικού δικτύου, αποτελούμενου από έναν αριθμό υπολογιστών, οι οποίοι στεγάζονται στα γραφεία της επιχείρησης. Μπορεί όμως να αποτελείται και από πολλά μικρά ή μεγαλύτερα τοπικά δίκτυα, τα οποία έχουν ενοποιηθεί μέσω μισθωμένων γραμμών (οι οποίες παρέχονται από τους ISP). Με αυτό τον τρόπο, το Intranet μπορεί να συμπεριλάβει μια ολόκληρη επιχείρηση, από τα κεντρικά της γραφεία μέχρι τα απομακρυσμένα υποκαταστήματα. Πρακτικά, η πρόσβαση στο Intranet πραγματοποιείται μέσω ενός φυλλομετρητή (browser), που μόλις ενεργοποιηθεί, ανοίγει την αρχική σελίδα του Enterprise Information Portal. Παρενθετικά αναφέρεται ότι ο υπολογιστής μέσω του οποίου θα πραγματοποιηθεί η πρόσβαση στο Intranet δεν είναι απαραίτητο να είναι συνδεδεμένος στο τοπικό δίκτυο. Μπορεί να είναι συνδεδεμένος μόνο στο διαδίκτυο, και η πρόσβαση στο Intranet να γίνεται μέσω διαδικτύου. Η εικόνα της αρχικής σελίδας του Intranet είναι παρόμοια με αυτήν ενός οποιουδήποτε δικτυακού τύπου. Υπάρχουν δηλαδή κείμενα, φωτογραφίες, διάφορες κατηγορίες, σύνδεσμοι (links), εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εργαλεία αναζήτησης κ.λπ. Ένα Intranet περιλαμβάνει:

- Γενικές πληροφορίες για την εταιρία (σύσταση, τομείς δραστηριοποίησης, μετοχική σύνθεση, ετήσιες οικονομικές εκθέσεις, οργανόγραμμα κ.ά.).
- Ειδικές πληροφορίες για την εταιρία («ταυτότητα» εργαζομένων, αρμοδιότητες τμημάτων, καθήκοντα και υποχρεώσεις υπαλλήλων κ.ά.).
- Κατευθυντήριες γραμμές για τους επιμέρους τομείς δράσης της εταιρίας (πωλήσεις, marketing κ.λπ.).
- Πληροφορίες για τους πελάτες και τους προμηθευτές (π.χ. λίστες, κατάλογοι πιστωτών και χρεωστών).
- Πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης (π.χ. τιμοκατάλογοι).
- Πληροφορίες για τις ανταγωνιστικές εταιρίες και τα προϊόντα τους.
- Στοιχεία για την πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση σε συγκεκριμένα θέματα.
- Εργαλεία αναζήτησης από βάσεις δεδομένων, συνδυαστικά εργαλεία ανάλυσης και εργαλεία προσθήκης πληροφοριών στο Intranet.
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Γενικές πληροφορίες (ημερολόγιο, εορτολόγιο, τρέχουσα ειδησεογραφία, τηλεφωνικός κατάλογος κ.λπ.).

Στα πιο εξελιγμένα Intranets, εκείνα που ανευρίσκονται σε μεγάλες εταιρίες, μπορούν να πραγματοποιηθούν ακόμα και τηλεδιασκέψεις, και να έρθουν σε οπτική επαφή εργαζόμενοι που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία.

Το Extranet (στα ελληνικά θα μπορούσε να αποδοθεί ως «εξωδίκτυο») είναι εκείνο το κομμάτι του Intranet το οποίο μπορεί να προσεγγιστεί από πελάτες, προμηθευτές και εξωτερικούς συνεργάτες της εταιρίας μέσω διαδικτύου, με τη χρήση κωδικού πρόσβασης. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα μικρό ιδιωτικό τοπικό δίκτυο που επικοινωνεί τόσο με το Intranet όσο και με το διαδίκτυο, ευρισκόμενο στο μέσο και λειτουργώντας συνδεδετικά. Ως κατασκευή έχει παρόμοια χαρακτηριστικά με το Intranet, με τη διαφορά ότι για τη δημιουργία του απαιτείται πρόσθετο υλικό (hardware) και λογισμικό (software), όπως firewalls και routers. Η ανάπτυξη Extranet αφορά σε επιχειρήσεις που διαθέτουν εκτεταμένο εμπορικό δίκτυο σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία και επιθυμούν να προσφέρουν στους συνεργάτες τους υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας. Οι συνηθέστερες εργασίες που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω του Extranet είναι η υποστήριξη των συνεργατών (έλεγχος αποθεμάτων, καταστάσεις χρεωστών και πιστωτών, συμβουλευτικές υπηρεσίες κ.ά.) και η εξυπηρέτηση των εταιρικών πελατών και προμηθευτών (εισαγωγή παραγγελιών, έλεγχος διαδικασιών κ.ά.). Τα περιεχόμενα του Extranet είναι πολύ λιγότερα από αυτά του Intranet, η δε πρόσβαση σε αυτό είναι διαβαθμισμένη. Ένας συνεργάτης π.χ. μπορεί να έχει πρόσβαση μόνο σε ορισμένες κατηγορίες του περιεχομένου και όχι γενικώς και αδιακρίτως. Έχει δικαίωμα, για παράδειγμα, να ενημερώνεται για το απόθεμα κάποιου συγκεκριμένου προϊόντος στην αποθήκη (και έτσι να κάνει την παραγγελία του), δεν έχει όμως δικαίωμα να λαμβάνει γνώση για συγκεντρωτικά στοιχεία παραγγελιών ή πελατών.

Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας (Value Added Networks-VANs)



Τα δίκτυα προστιθέμενης αξίας αποτελούν τηλεπικοινωνιακές πλατφόρμες που επιτρέπουν όχι μόνο τη δια-μεταγωγή δεδομένων, αλλά συνήθως έχουν την δυνατότητα κάποιων παρεμβολών που «προσθέτουν αξία» στα δεδομένα αυτά. Η ανταλλαγή EDI μηνυμάτων είναι μια από τις κυριότερες χρήσεις των VAN. Το κύριο πλεονέκτημα των VAN είναι η αυξημένη ασφάλεια που παρέχουν στις ηλεκτρονικές συναλλαγές καθώς και η ύπαρξη κάποιου κεντρικού υπεύθυνου που μπορεί να εγγραφεί για την σωστή διαχείριση του δικτύου. Στα μειονεκτήματα των δικτύων αυτών μπορούν να ενταχθούν το υψηλό κόστος χρήσης τους (που πολλές φορές καθιστά τη χρήση τους απαγορευτική για μικρές επιχειρήσεις) και το μικρό εύρος επικοινωνίας που απολαμβάνει μια επιχείρηση καθώς μπορεί να επικοινωνήσει μόνο με άλλους συνδρομητές του δικτύου ή στην καλύτερη περίπτωση και με συνδρομητές άλλων δικτύων προστιθέμενης αξίας.

2.3.2 Τεχνολογίες και τεχνολογικά πρότυπα

Οι τεχνολογίες του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν είναι όλες νέες. Οι περισσότερες από αυτές χρησιμοποιούνται εδώ και αρκετά χρόνια από συγκεκριμένες επιχειρήσεις ή κλάδους. Αυτό που τους έδωσε την απαιτούμενη ώθηση και έκανε την αντιμετώπισή τους ενιαία -κάτω από τη μορφή του ηλεκτρονικού εμπορίου- ήταν η αποδοχή διεθνών προτύπων και η ανάγκη για νέες μορφές οργάνωσης και λειτουργικής διαχείρισης. Έτσι, οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν στο εξής να ανταπεξέλθουν στις συνθήκες που επιβάλλονται από τη διεθνοποίηση των αγορών, τις νέες καταναλωτικές αντιλήψεις και κοινωνικές συνθήκες.

Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI - Electronic Data Interchange)



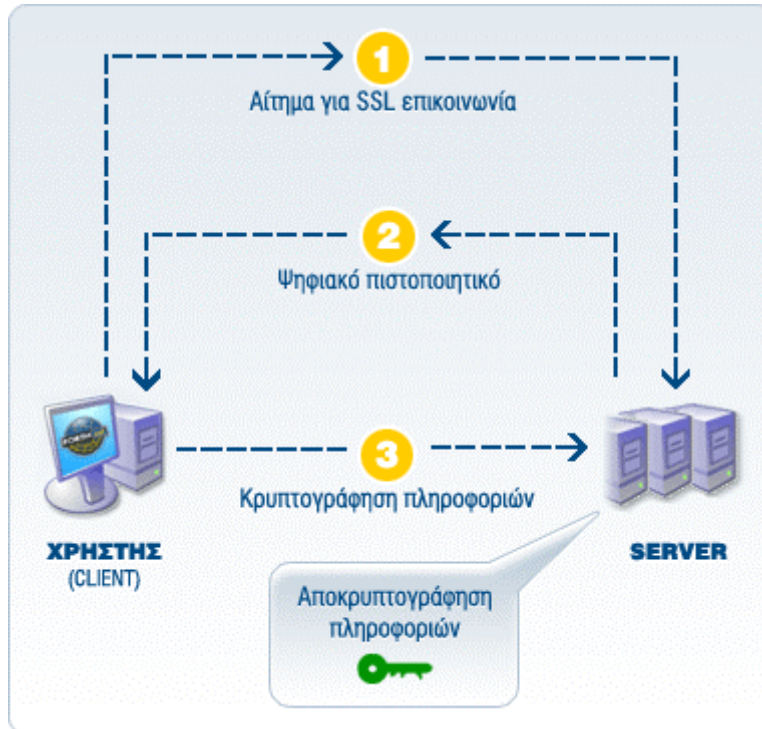
Δημιουργήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Το πρότυπο EDI είναι μια κοινή δομή αρχείων δομημένων βάσει προτύπων που σχεδιάστηκε ώστε να επιτρέψει σε μεγάλους οργανισμούς να μεταδίδουν πληροφορίες μέσα από μεγάλα ιδιωτικά δίκτυα. Πρόκειται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή εμπορικών και διοικητικών δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή, με την ελάχιστη παρέμβαση χειρόγραφων διαδικασιών. Τα δεδομένα αυτά είναι οργανωμένα σε αυτοτελή μηνύματα (τιμολόγια, παραγγελίες, τιμοκατάλογοι, φορτωτικές κλπ.), το περιεχόμενο και η δομή των οποίων καθορίζονται από κάποιο κοινώς αποδεκτό πρότυπο. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο προέρχονται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών και καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επικοινωνιακών αναγκών των εμπορικών εταιριών. Το πρότυπο αυτό είναι το EDIFACT (EDI For Administration, Commerce and Transportation). Τα πλεονεκτήματα αυτού του επιχειρηματικού εργαλείου είναι:

- Αποδοτικότητα Κόστους: Η σημαντική μείωση του απαιτούμενου όγκου χαρτιού έχει ως αποτέλεσμα την άμεση εξοικονόμηση χρημάτων που καταναλώνονται για διοικητικές δαπάνες και δαπάνες προσωπικού. Παράλληλα, το προσωπικό μπορεί πλέον να ανακατανεμηθεί σε άλλες παραγωγικότερες θέσεις μέσα στην εταιρία.
- Αυξημένη ταχύτητα επικοινωνίας: Μεγάλοι όγκοι εμπορικών δεδομένων μπορούν να μεταδοθούν από τον ένα Η/Υ στον άλλο μέσα σε λίγα λεπτά, επιτρέποντας έτσι την ταχύτερη ανταπόκριση και τη μεγαλύτερη ικανοποίηση των πελατών.
- Βελτιωμένη ακρίβεια: το EDI εξαλείφει τα αναπόφευκτα σφάλματα που προκύπτουν από τη χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων.
- Καλύτερες λογιστικές υπηρεσίες και αυξημένη παραγωγικότητα: Το EDI επιτρέπει στις εταιρείες να διαχειρίζονται και να ελέγχουν καλύτερα την παραγωγή και τις απαιτήσεις των αγορών και των παραδόσεων, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί σημαντική συνιστώσα για την έγκαιρη παραγωγή των προϊόντων και για τη γρήγορη ανταπόκριση του κυκλώματος πελάτη - προμηθευτή, έχοντας σαν αποτέλεσμα σημαντικές μειώσεις στα επίπεδα των διατηρουμένων αποθεμάτων.

Επίπεδο Ασφαλών Συνδέσεων (Secure Sockets Layer, SSL)



Το πρωτόκολλο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να πραγματοποιεί ασφαλή σύνδεση με τον εξυπηρετητή (server). Το SSL, είναι σήμερα το παγκόσμιο πρότυπο στο διαδίκτυο και προσφέρει στον ηλεκτρονικό επισκέπτη της ηλεκτρονικής ιστοσελίδας, κρυπτογραφημένη επικοινωνία. Το SSL χρησιμοποιεί «κλειδί» δημόσιας κρυπτογράφησης, με σκοπό να προστατεύει τα δεδομένα καθώς διακινούνται στο διαδίκτυο. Ο τρόπος λειτουργίας είναι ο εξής:



1. Με το SSL, ο υπολογιστής του χρήστη, μέσω του οποίου πρόκειται να πραγματοποιηθεί κρυπτογραφημένη SSL επικοινωνία, στέλνει το αίτημα του στον εξυπηρετητή, ο οποίος κάνει χρήση ψηφιακού πιστοποιητικού ασφαλείας και φιλοξενεί την ηλεκτρονική σελίδα με την οποία πρόκειται να πραγματοποιηθεί η ηλεκτρονική συναλλαγή.
2. Ο εξυπηρετητής στέλνει: α) το πιστοποιητικό ασφαλείας στον υπολογιστή του χρήστη και του επιβεβαιώνει πως έχει επισκεφτεί την σωστή σελίδα και β) το δημόσιο κλειδί του (κωδικός).
3. Ο υπολογιστής του χρήστη, χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί για να κρυπτογραφήσει απόρρητες πληροφορίες (πχ. τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας).
4. Στη συνέχεια οι πληροφορίες αυτές αποστέλλονται στον εξυπηρετητή που χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί για να τις αποκρυπτογραφήσει.

Ασφαλείς Ηλεκτρονικές Συναλλαγές (SET - Secure Electronic Transactions)

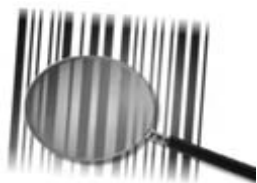


Το SET είναι ένα πρωτόκολλο εμπορικών συναλλαγών με τη χρήση καρτών σε ανοικτά δίκτυα, το οποίο αναπτύχθηκε από την MasterCard και την Visa σαν μια μέθοδος εξασφάλισης των συναλλαγών με τη χρήση καρτών διαμέσου του διαδικτύου. Το SET κωδικοποιεί τους αριθμούς της πιστωτικής κάρτας που αποθηκεύονται στον εξυπηρετητή του εμπόρου. Η διαδικασία περιλαμβάνει επίσης ένα αριθμό ελέγχων ασφαλείας που πραγματοποιείται με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών που χορηγούνται στους εμπλεκόμενους αγοραστές, εμπόρους και τράπεζες. Οι προδιαγραφές του προτύπου αυτού είναι:

1. Παροχή προστασίας των οικονομικών δεδομένων ή και άλλων που διακινούνται μαζί τους από υποκλοπή.
2. Διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων.
3. Παροχή διαδικασιών πιστοποίησης ταυτότητας του κατόχου κάρτας.
4. Παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης των εμπόρων που μπορούν να δεχθούν την πληρωμή με τη χρήση τέτοιας μεθόδου, που προκύπτει από τη σχέση τους με κάποιο οικονομικό ίδρυμα παροχής καρτών.
5. Διασφάλιση της χρήσης των καλύτερων τεχνικών ασφαλείας και σχεδίασης συστημάτων για την προστασία όλων των νόμιμα εμπλεκόμενων πλευρών.
6. Η δημιουργία ενός πρωτοκόλλου το οποίο να είναι ανεξάρτητο από τους μηχανισμούς ασφαλείας του επιπέδου μεταφοράς χωρίς όμως και να αποτρέπει τη χρήση τους.
7. Να είναι διαλειτουργικό (όλοι οι κύριοι browsers δουλεύουν με όλους τους κύριους servers και οι τελευταίοι με τη σειρά τους δεν θα έχουν πρόβλημα συμβατότητας με τους Payment Gateway Servers).

Το SET σαν πρωτόκολλο έχει ήδη υιοθετηθεί από τράπεζες και οικονομικούς οργανισμούς παγκοσμίως.

Γραμμωτός κώδικας (Barcode)



Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα αποτελεί τμήμα του γενικότερου τομέα των τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης (Auto ID Technologies). Είναι ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο βοηθά καταλυτικά στην ομαλή διακίνηση και διαχείριση (logistics) προϊόντων και υπηρεσιών.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του γραμμωτού κώδικα ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1960, με σκοπό να εξυπηρετήσει την πληρωμή προϊόντων στα καταστήματα τροφίμων. Οι πρώτες εφαρμογές σε βιομηχανικό περιβάλλον εμφανίστηκαν στα τέλη της ίδιας δεκαετίας σε μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες, για τον περιορισμό του κόστους εργασίας που σχετιζόταν με την παραγωγή. Εκτεταμένη χρήση παρουσιάστηκε μετά την ανάπτυξη των πρώτων προτύπων (λόγω των πιέσεων των αρκετών πλέον χρηστών - προμηθευτών, υποκατασκευαστών των μεγάλων βιομηχανιών)

στα τέλη της δεκαετίας του 1970. Κατά τη δεκαετία του 1980 υπήρξε αλματώδης ανάπτυξη του εξοπλισμού, και κατά επέκταση και των τρόπων χρήσης της τεχνολογίας γραμμωτού κώδικα.

Έξυπνες κάρτες (Smart Cards)



Οι «έξυπνες κάρτες» είναι πλαστικές κάρτες στο μέγεθος των πιστωτικών καρτών. Αποτελούν εξέλιξη των καρτών μαγνητικής λωρίδας (παθητικό μέσο αποθήκευσης, τα περιεχόμενα του οποίου μπορούν να διαβαστούν και να αλλαχθούν). Διαθέτουν μικροεπεξεργαστές και μνήμες RAM και ROM. Τυπικά έχουν πολύ μεγαλύτερη μνήμη από τις μαγνητικές κάρτες και έχουν το σημαντικό προτέρημα της ενσωματωμένης υπολογιστικής ισχύος παρέχοντας δυνατότητες κρυπτογράφησης και χειρισμού ηλεκτρονικών υπογραφών για την ασφάλεια των περιεχομένων τους. Τα πλεονεκτήματα των έξυπνων καρτών είναι η προστασία των δεδομένων που περιέχουν, η φορητότητα και η ευκολία χρήσης.

Η ιδέα της έξυπνης κάρτας ξεκίνησε στη Γαλλία το 1974. Το 1975 τα δικαιώματα ανάπτυξης πέρασαν σε μεγάλες εταιρίες ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Η νέα αυτή τεχνολογία παρουσιάστηκε στο κοινό το 1981. Μια σειρά από πιλοτικά σχέδια ξεκίνησε αμέσως, και το 1984 με μια συλλογική αξιολόγησή τους εκδόθηκαν νέες ολοκληρωμένες προδιαγραφές. Σήμερα επικρατεί η λανθασμένη εντύπωση ότι οι έξυπνες κάρτες είναι τραπεζικές ή πιστωτικές κάρτες, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζεται το μεγάλο εύρος των δυνατοτήτων τους. Η τεχνολογία των έξυπνων καρτών προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες χρήσης στη βιομηχανία, το εμπόριο και τη δημόσια διοίκηση.

Πιστοποίηση και ασφάλεια



Για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιούνται ευρέως τα firewalls. Το firewall αποτελεί λογισμικό ή υλικό, που επιτρέπει μόνο στους εξωτερικούς χρήστες που έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα, να προσπελάσουν το προστατευμένο δίκτυο. Ένα firewall επιτρέπει στους εσωτερικούς χρήστες να έχουν πλήρη πρόσβαση στις παρεχόμενες υπηρεσίες, ενώ οι εξωτερικοί χρήστες πρέπει να πιστοποιηθούν. Υπάρχουν πολλοί τύποι firewalls, καθένας από τους οποίους παρέχει διαφορετικά επίπεδα προστασίας. Ο συνηθέστερος τρόπος χρησιμοποίησης ενός firewall είναι η τοποθέτηση ενός υπολογιστή ή δρομολογητή μεταξύ συγκεκριμένου δικτύου και του διαδικτύου, και η παρακολούθηση όλης της κυκλοφορίας μεταξύ του εξωτερικού και του τοπικού δικτύου.

Η εμπιστευτική πληροφορία που διακινείται στο δίκτυο μπορεί να προστατευθεί με κρυπτογράφηση και χρήση μυστικών κωδικών. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού εμπορίου βασίζεται κατεξοχήν στην κρυπτογράφηση, δηλαδή στην κωδικοποίηση του μεταδιδόμενου κειμένου κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί μόνο με τη χρήση του ειδικού κλειδιού αποκρυπτογράφησης. Η κρυπτογράφηση συνοδεύεται πολλές φορές και από την ψηφιακή υπογραφή του αποστολέα, έτσι ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να βεβαιωθεί για την ταυτότητα του πρώτου.

2.3.3 Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να εφαρμοστεί με επιτυχία σε διάφορους τομείς δραστηριοποίησης μια επιχείρησης και σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να ολοκληρώσει όλο τον κύκλο μιας συναλλαγής, όπως πχ το στάδιο της διαπραγμάτευσης και σύναψης μιας εμπορικής συμφωνίας, το στάδιο της προώθησης προϊόντων (marketing, διαφήμιση, πωλήσεις), της παράδοσης, της πληρωμής, κτλ. Αναλυτικά οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι οι ακόλουθες:

- Ανταλλαγή πληροφοριών
- Παραγγελία
- Παράδοση προϊόντος
- Πληρωμή
- Ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών
- Εξυπηρέτηση πελατών μετά την πώληση

Ανταλλαγή πληροφοριών

Με την δυνατότητα εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων του ηλεκτρονικού εμπορίου επιτυγχάνονται δύο στόχοι ταυτόχρονα. Χρησιμοποιώντας η εταιρία τις ηλεκτρονικές φόρμες, τους ηλεκτρονικούς καταλόγους και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μπορεί να αντλήσει πληροφορίες από τους υπάρχοντες και πιθανούς πελάτες της, ενώ ταυτόχρονα προβάλλει τα προϊόντα της. Έτσι, ενώ οι πελάτες μαθαίνουν τα προϊόντα, η εταιρία ενημερώνεται για τις καταναλωτικές συνήθειες, τα προβλήματά τους και τα προϊόντα που θα ήθελαν να αγοράσουν μελλοντικά. Επίσης πολύ χρήσιμη είναι η χρήση των δικτυακών κοινοτήτων (περιοχές συζητήσεων και ομάδες ειδήσεων) για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα και την αγορά της επιχείρησης.

Παραγγελία

Οι ενέργειες για παραγγελία μέσω δικτύων έχει γίνει πολύ εύκολο εγχείρημα ακόμα και για τους χρήστες που δεν είναι αρκετά εξοικειωμένοι στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η απλοποίηση των διαδικασιών των παραγγελίας με την χρήση του καλαθιού αγοράς και της παρακολούθησης και δυνατότητας ακύρωσης παραγγελιών είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην προσέλκυση πελατών. Επίσης η ηλεκτρονική φόρμα παραγγελίας πρέπει να δίνει την δυνατότητα επιλογής διαφορετικών μεθόδων παράδοσης του προϊόντος.

Παράδοση προϊόντος

Οι περισσότερες παραδόσεις λογισμικού στις ΗΠΑ γίνονται μέσω δικτύου και όχι με τον συμβατό τρόπο. Προϊόντα όπως λογισμικό, βιβλία, μουσικά CDs, φωτογραφίες, αρχιτεκτονικά σχέδια κ.α. είναι δυνατό να παραδοθούν ηλεκτρονικά. Έτσι, επιτυγχάνεται μείωση του κόστους, λόγω αποφυγής μεταφορικών (ή και ενδιάμεσων), και ο πελάτης έχει το προϊόν γρηγορότερα και φθηνότερα.

Πληρωμή

Η τεχνολογία επιτρέπει πλέον την ηλεκτρονική πληρωμή των προϊόντων με συνηθέστερο τρόπο την εισαγωγή του αριθμού της πιστωτικής κάρτας του πελάτη στο σύστημα της εταιρίας. Ένα ολοκληρωμένο σύστημα πληρωμών όμως, πρέπει να δίνει στον χρήστη την δυνατότητα επιλογής από ποικίλους τρόπους πληρωμής όπως είναι η αντικαταβολή, επιταγή, κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό κ.α.

Ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών

Η υπηρεσία της ηλεκτρονικής ανταλλαγής παραστατικών μέσω του διαδικτύου (e-Invoicing) επιτρέπει τη μεταβίβαση της πληροφορίας των παραστατικών απευθείας από το σύστημα του προμηθευτή σε αυτό του λιανέμπορου αντικαθιστώντας τη διαδικασία πληκτρολόγησης των παραστατικών στο σύστημα του λιανέμπορου. Η ηλεκτρονική ανταλλαγή παραστατικών εξυπηρετεί τις συναλλαγές των αλυσίδων με όλους τους προμηθευτές, ανεξάρτητα από τον τρόπο παράδοσης των προϊόντων του προμηθευτή. Τα παραστατικά αυτά μπορεί να είναι δελτία παραγγελίας, δελτία αποστολής και τιμολόγια.

Εξυπηρέτηση πελατών μετά την πώληση

Είναι σημαντικό για την εταιρία να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία για να ενημερωθεί σχετικά με το πόσο ικανοποιημένος έμεινε ο πελάτης της από το προϊόν και με την χρήση που κάνει σε αυτό. Για τον σκοπό αυτό οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου διαθέτουν μια υπηρεσία που ο πελάτης έχει την δυνατότητα να γράψει σε ένα ηλεκτρονικό βιβλίο της εντυπώσεις και την γνώμη του για το προϊόν.

2.3.4 Τεχνικές και στρατηγικές

Το ηλεκτρονικό εμπόριο εκτός από την υποστήριξη της εσωτερικής λειτουργίας των επιχειρήσεων καθώς και την επικοινωνία και συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις, αποτελεί ένα θαυμάσιο εργαλείο για τον σχεδιασμό και υλοποίηση της γενικότερης στρατηγικής τους. Κατά συνέπεια, το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν περιορίζεται απλά στην χρήση τεχνολογίας για αυτοματοποίηση κάποιων επιχειρηματικών διαδικασιών, αλλά και στην στρατηγική εκμετάλλευσή της για την επίτευξη ενδοεπιχειρησιακών και διεπιχειρησιακών στόχων.

Οι στρατηγικές αυτές αποσκοπούν στη δημιουργία συγκριτικού πλεονεκτήματος, ώστε η επιχείρηση να προπορευθεί του ανταγωνισμού. Το συγκριτικό πλεονέκτημα προέρχεται από την καλύτερη συνεργασία, τη μείωση των λαθών, την επίσπευση των εργασιών και την έγκαιρη πληροφόρηση. Οι παρακάτω πρακτικές είναι εφικτές όταν η πληροφορία ρέει ελεύθερη από και προς όλα τα μέρη μιας επιχείρησης. Αυτό είναι εφικτό όταν όλα τα τμήματα και οι υπάλληλοι έχουν την δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ τους. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται τα εταιρικά δίκτυα ή intranets. Τα εταιρικά δίκτυα μπορούν να επιτρέπουν μερική, ολική ή και καθόλου πρόσβαση σε ιδιώτες και οργανισμούς εκτός επιχείρησης. Οι στρατηγικές αυτές είναι:

- Άμεση ανταπόκριση (quick response): Στοχεύει στην καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη μέσα από την καλύτερη συνεργασία των τμημάτων και των σημείων λιανικής πώλησης.
- Δικτυακή αγορά: Στοχεύει στην απευθείας επαφή του προμηθευτή με τον πελάτη, ώστε να εξαλειφθούν οι μεσάζοντες, όταν και όπου δεν προσφέρουν προστιθέμενη αξία στη ροή του προϊόντος από τον παραγωγό στον καταναλωτή.
- Ευελιξία και προσαρμοστικότητα στις απαιτήσεις της αγοράς: Στόχος εδώ είναι η έγκαιρη προσαρμογή στις απαιτήσεις του πελάτη για αλλαγές στο προϊόν, καθώς και στον τρόπο και ποσότητα παράδοσης.

Ένα σημαντικό εργαλείο, που βοηθάει στην ικανοποίηση των παραπάνω στρατηγικών είναι η έρευνα αγοράς στο διαδίκτυο. Αυτή στοχεύει στην εύρεση πληροφοριών οι οποίες περιγράφουν τη σχέση μεταξύ καταναλωτών, προϊόντων και πρακτικών marketing, έτσι ώστε οι υπεύθυνοι του marketing να δημιουργήσουν, να τιμολογήσουν και να προωθήσουν το κατάλληλο προϊόν, στο κατάλληλο κοινό, την κατάλληλη στιγμή.

Το διαδίκτυο ενδείκνυται για τέσσερα είδη έρευνας:

- Ποιοτική: Ιδέες και γνώμες των καταναλωτών.
- Ποσοτική: Πόσοι, πότε, πού και πώς αγοράζουν.
- Πρωτογενή: Έρευνα που κάνει η επιχείρηση για πρώτη φορά.
- Δευτερογενή: Έρευνα για την οποία ήδη υπάρχουν στοιχεία από άλλους φορείς.

Τα πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών ερευνών αγοράς είναι:

- Το χαμηλό κόστος.
- Η ταχύτητα διανομής του ερωτηματολογίου και συλλογής των απαντήσεων.
- Οι δυνατότητας παρουσίασης με πολυμέσα.
- Η δυνατότητα αποστολής, απάντησης και λήψης των ερωτηματολογίων οποιαδήποτε χρονική στιγμή.
- Η ευκολία πρόσβασης προς τους ερωτηθέντες.
- Η ταυτόχρονη με την συμπλήρωση των απαντήσεων, εισαγωγή των στοιχείων για επεξεργασία.
- Η δυνατότητα του ερωτηθέντα να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο οποτεδήποτε το επιθυμεί.
- Άμεση εμπλοκή του ερωτηθέντα.

Τα μειονεκτήματα των ηλεκτρονικών ερευνών αγοράς είναι:

- Αδυναμία ελέγχου του αριθμού των ερωτηματολογίων που θα συλλεχθούν σε συγκεκριμένη προθεσμία: Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, η εταιρία μπορεί να δώσει κάποιο κίνητρο (δείγμα προϊόντος, έκπτωση, συμμετοχή σε κλήρωση, κτλ.), για να ωθήσει τον ερωτηθέντα να απαντήσει σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

- Αδυναμία εξακρίβωσης του πραγματικού προφίλ του ερωτηθέντα: Η πιο σίγουρη λύση στο πρόβλημα αυτό είναι η συλλογή ηλεκτρονικών διευθύνσεων από φορείς που έχουν ζητήσει και συλλέξει τα προφίλ των ανθρώπων που έχουν αυτές τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις.
- Αδυναμία διεξαγωγής «πειραμάτων» (τεστ που αφορούν την χρήση ή δοκιμή των προϊόντων).
- Αδυναμία διεξαγωγής συνεντεύξεων που στοχεύουν όχι μόνο στην συλλογή στοιχείων αλλά και στην κατανόηση κινήτρων, στάσεων και συμπεριφορών προς το προϊόν.
- Έλλειψη προσωπικής επαφής με τον ερωτηθέντα και το χώρο από όπου βγαίνουν πολλές φορές, από έμπειρους επαγγελματίες, συμπεράσματα για την ακρίβεια και την ειλικρίνεια των απαντήσεων.
- Μη αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος: Ο αριθμός των ατόμων με πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι ακόμη μικρός στην Ελλάδα, ώστε το προφίλ του να ταυτίζεται με αυτό του «μέσου» Έλληνα. Αυτό το μειονέκτημα δεν υφίσταται όταν η έρευνα αφορά κάποιο προϊόν που στοχεύει στους χρήστες του διαδικτύου.

Οι τρόποι ηλεκτρονικών έρευνας αγοράς στηρίζεται σε τέσσερις μεθόδους:

- Ερωματολογία.
- Πειράματα.
- Ομάδες συζητήσεων.
- Παρατήρηση.

2.4 Απαιτήσεις για ανάπτυξη ηλεκτρονικού εμπορίου



Για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, μια επιχείρηση πρέπει να εκπληρώσει τις παρακάτω φάσεις :

Φάση 1: Ανάπτυξη ιστοσελίδας και προώθηση προϊόντος

- Δημιουργία ιστοσελίδας, ανάπτυξη, και φιλοξενία (hosting).
- Διαφήμιση και πρώτη εικόνα προϊόντων ή υπηρεσιών.
- Ζήτηση και διακίνηση πληροφοριών μέσω του διαδικτύου.

Φάση 2: Κατασκευή λογισμικού και διαχείριση βάσεων δεδομένων

- Παραγγελία προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου.
- Ύπαρξη και διαχείριση βάσεων δεδομένων που απαιτούν οι σύγχρονες πολύπλοκες υψηλές τεχνολογίες.

Φάση 3: Πληρωμή και επεξεργασία συναλλαγών

- Αναγνώριση πιστότητας πιστωτικής κάρτας και παραγγελία μέσω διαδικτύου.
- Ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων.

Φάση 4: Εκπλήρωση και EDI διαμονή αποθεμάτων

- Αποστολή προϊόντος και αποθήκευση.
- Καταχώρηση παραγγελίας και καταστάσεων.
- Ηλεκτρονική παραγγελία διαμέσου EDI και εξειδικευμένη παρουσία πελατών στο διαδίκτυο.

Φάση 5: Υπηρεσίες τηλεφωνικού κέντρου

- Υποστήριξη προϊόντων και ειδικά εκπαιδευμένοι αντιπρόσωποι για την εκπλήρωση ειδικών αναγκών των πελατών.
- Εξερχόμενο και εισερχόμενο direct marketing.

2.5 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου



Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει στρατηγικά πλεονεκτήματα σε μια επιχείρηση. Στο διαδίκτυο, το μέγεθος της επιχείρησης δεν παίζει σημαντικό ρόλο. Μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις έχουν την ίδια πρόσβαση στους πελάτες και μπορούν να δημιουργήσουν παρόμοια παρουσία στο διαδίκτυο. Ακόμη, η έδρα της επιχείρησης δεν παίζει κανένα ρόλο. Όπου και να βρίσκεται η επιχείρηση, οι πελάτες μπορούν να έχουν πρόσβαση στον δικτυακό της τόπο. Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα επιτρέπει όχι μόνο τη διεύρυνση της πελατείας, αλλά και την υπέρβαση των περιορισμών στα ωράρια λειτουργίας, γιατί μπορούν να πουληθούν αγαθά όλο το 24ώρο.

Πιο συγκεκριμένα, τα πλεονεκτήματα μιας επιχείρησης που δραστηριοποιείται στο διαδίκτυο είναι:

- Ευρεία γεωγραφική κάλυψη. Η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να απευθυνθεί σε πελάτες που βρίσκονται παντού, χωρίς τη σύσταση τοπικού υποκαταστήματος.
- Ελαχιστοποίηση της προμηθευτικής αλυσίδας. Ο προμηθευτής μπορεί να απευθυνθεί απευθείας στον πελάτη, χωρίς την ανάμειξη «ενδιάμεσων».
- Μείωση λειτουργικού κόστους. Η μείωση του λειτουργικού κόστους οφείλεται στο γεγονός ότι η επιχείρηση μπορεί να εξυπηρετήσει τους πελάτες με ελάχιστο κόστος. Επίσης, όσο αυξάνεται ο αριθμός των πελατών του ηλεκτρονικού καταστήματος τόσο μειώνεται το συνολικό κόστος εξυπηρέτησης αυτών.
- Συνεχής λειτουργία. Το διαδίκτυο είναι ίσως τα μοναδικά κανάλι εξυπηρέτησης πελατών που επιτρέπει την πραγματοποίηση αγορών οποιαδήποτε στιγμή το 24ώρο.
- Εργαλείο marketing. Η επιχείρηση μπορεί να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες του διαδικτύου για προσφορές, διαχείριση και ενημέρωση πελατών, στατιστικά στοιχεία πρόσβασης και πωλήσεων.

Ένα ηλεκτρονικό κατάστημα φέρνει πιο κοντά τους πελάτες σε αυτό, αφού μπορούν να έχουν κατευθείαν πρόσβαση στις πληροφορίες που παρέχει το κατάστημα. Ακόμη, προσφέρει τη δυνατότητα ανάλυσης της αγοράς, αξιοποιώντας την αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών.

Τα βασικά οφέλη της επιχείρησης με τη λειτουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος είναι:

- Αύξηση των πωλήσεων.
- Άμεση ικανοποίηση των πελατών.
- Άμεση ενημέρωση των πελατών για καινούργια προϊόντα.
- Βελτίωση της επικοινωνίας με τους πελάτες.
- Βέλτιστη διαχείριση των προϊόντων και παραγγελιών.

Για τον καταναλωτή τα πλεονεκτήματα είναι:

- Αγορά προϊόντων οποιαδήποτε χρονική στιγμή.
- Το κόστος απόκτησης των προϊόντων που πωλούνται μέσω διαδικτύου είναι χαμηλότερο.
- Η αγορά είναι πραγματικά παγκόσμια. Αγορά προϊόντων ακόμα και όταν αυτά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα.
- Η συναλλαγή είναι γρήγορη και άμεση.
- Αγορά προϊόντων χωρίς σπατάλη χρόνου και κόπου.

2.6 Οι «νόμοι» του ηλεκτρονικού εμπορίου



Ο καινούργιος εμπορικός «χώρος» διέπεται από νόμους οι οποίοι δεν ισχύουν στην «παλαιά οικονομία». Αυτοί είναι:

- Τα υλικά δεν έχουν μεγάλη σημασία: Η αξία στη «νέα οικονομία» βρίσκεται στην πληροφορία και την πληροφόρηση, τις υπηρεσίες, τη γνώση, τους ανθρώπους και τις στρατηγικές συμμαχίες.
- Ο χώρος συρρικνώνεται: Οι πελάτες βρίσκονται σε όλο τον κόσμο, όπως και οι ανταγωνιστές.
- Ο χρόνος συρρικνώνεται: Οι εταιρίες μειώνουν τον χρόνο αναζήτησης, σύγκρισης, αγοράς, εκτέλεση της παραγγελίας για τους πελάτες τους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, την όξυνση του ανταγωνισμού, διότι οι πελάτες ζητούν άμεση ανταπόκριση στα ερωτήματά τους, υπηρεσίες και άμεση ικανοποίηση γενικότερα.
- Οι άνθρωποι έχουν σημασία: Τα στελέχη και οι πελάτες της εταιρίας έχουν την μεγαλύτερη αξία για αυτήν. Οι πελάτες δίνουν ιδέες για νέα ή βελτιωμένα προϊόντα και μπορούν εύκολα να γίνουν όχι μόνο αγοραστές, αλλά ακόμη και πωλητές προϊόντων. Τα στελέχη συλλέγουν και επεξεργάζονται τα μηνύματα της αγοράς και κατευθύνουν την εταιρία με στόχο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Οι πελάτες γίνονται και πωλητές: Το διαδίκτυο διευκολύνει τη δυνατότητα «μετάδοσης» των καλών πληροφοριών για ένα αξιόλογο προϊόν. Με κατάλληλες πρακτικές marketing, οι πελάτες μπορούν να γίνουν και πωλητές των προϊόντων μιας εταιρίας.
- Το μερίδιο της αγοράς ανεβάζει την αξία της εταιρίας: Όσο μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς έχει μια εταιρία, τόσο αυξάνει την αξιοπιστία της και όσο αυξάνεται η αξιοπιστία της, τόσο περισσότερους πελάτες προσελκύει, αυξάνοντας το μερίδιό της.
- Η πληροφορία ανεβάζει την αξία της εταιρίας: Οι πληροφορίες που μπορούν να συλλέξουν οι εταιρίες για τις προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντα των πελατών τους είναι πολύτιμες, γιατί τους επιτρέπουν να βελτιώσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και να τα προωθήσουν την κατάλληλη στιγμή στους κατάλληλους υποψήφιους αγοραστές.
- Συσσωρεύετε η δύναμη των αγοραστών και αυξάνονται οι ευκαιρίες των πωλητών: Οι πωλητές καθορίζουν τις τιμές των προϊόντων σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των αγοραστών. Το πιο δημοφιλές εργαλείο των πωλητών είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες.

- Μαζική εξατομίκευση: Ο αντιφατικός αυτός όρος περιγράφει την προσπάθεια των εταιριών να προσελκύσουν τις μάζες δημιουργώντας προϊόντα και υπηρεσίες για τις ανάγκες του κάθε πελάτη χωριστά.
- Οποιοδήποτε προϊόν διατίθεται οπουδήποτε και οποτεδήποτε: Με κατάλληλες πρακτικές marketing και συνεργασία μεταξύ εταιριών μπορεί οποιοδήποτε προϊόν να διατεθεί οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

3.1 Εισαγωγή στις ηλεκτρονικές συναλλαγές



3.1.1 Ορισμός

Η πρακτική εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου στο σύγχρονο επιχειρηματικό και καταναλωτικό περιβάλλον δημιούργησε την ανάγκη για ανάπτυξη νέων μορφών πληρωμών, περισσότερων κατάλληλων στις νέες διαμορφούμενες συνθήκες συναλλαγής στο διαδίκτυο. Έτσι αναπτύχθηκαν τα λεγόμενα «Συστήματα Ηλεκτρονικών Πληρωμών» για την ηλεκτρονική πλέον διεκπεραίωση των οφειλών των εμπλεκόμενων μερών.

Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του ηλεκτρονικού εμπορίου. Υπό μίαν έννοια, ως ηλεκτρονική πληρωμή μπορεί να οριστεί η οικονομική συναλλαγή η οποία λαμβάνει χώρα σε πραγματικό χρόνο μεταξύ πωλητών και αγοραστών, οι οποίοι μπορούν να βρίσκονται σε μεγάλη ή μικρή απόσταση μεταξύ τους, χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία τους. Το περιεχόμενο αυτής της συναλλαγής έχει την μορφή κάποιου ψηφιακού οικονομικού μέσου (πχ. κρυπτογραφημένους αριθμούς πιστωτικών καρτών, ηλεκτρονικές επιταγές, ή ψηφιακό χρήμα) το οποίον μέσον υποστηρίζεται από κάποιον χρηματοπιστωτικό οργανισμό, τράπεζα ή άλλον ενδιαμέσο φορέα.

3.1.2 Μέθοδοι

Τα συστήματα πληρωμών που έχουν υιοθετηθεί και εξελίσσονται συνεχώς για πληρωμές στον διαδίκτυο περιλαμβάνουν πολλές μεθόδους. Αυτές είναι:

Πιστωτικές κάρτες



Σε μια παραδοσιακή συναλλαγή με πιστωτική κάρτα, ο προμηθευτής καταγράφει τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας του πελάτη δημιουργώντας ένα έγγραφο συναλλαγής. Το εν λόγω έγγραφο υπογράφεται από τον αγοραστή και προωθείται στη συνέχεια στην τράπεζα για διεκπεραίωση. Στο τέλος η τράπεζα χρεοπιστώνει τους αντίστοιχους λογαριασμούς ενημερώνοντας τα εμπλεκόμενα μέρη για τη συναλλαγή που έγινε.

Σε ένα μηχανισμό ηλεκτρονικής πληρωμής με χρήση πιστωτικής κάρτας, ακολουθείται περίπου το ίδιο σενάριο με αυτό της παραδοσιακής συναλλαγής. Επιπλέον το σενάριο αυτό, εμπλουτίζεται με μηχανισμούς ασφάλειας (π.χ. έλεγχος ταυτότητας πελάτη και εμπόρου). Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει στην ύπαρξη μιας γκάμας συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών με πιστωτικές κάρτες. Δύο από τα χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν και διαφοροποιούν τα συστήματα αυτά, είναι το επίπεδο της ασφάλειας των συναλλαγών, και το λογισμικό που απαιτείται από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (αγοραστής, προμηθευτής, τράπεζα).

Κατά τη διάρκεια μιας on-line συναλλαγής, τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας ενός αγοραστή μπορούν να μεταφερθούν με δύο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος θεωρείται μη ασφαλής και υποστηρίζει την αποστολή των στοιχείων της ηλεκτρονικής πληρωμής από τον πελάτη στον έμπορο (ή την τράπεζα) σε μη κρυπτογραφημένη μορφή. Η μέθοδος αυτή κρίνεται ως μη ασφαλής γιατί κατά τη μεταβίβαση των στοιχείων μπορεί να παρεισφρήσει κάποιος «εισβολέας» και να τροποποιήσει τα στοιχεία της συναλλαγής ή ακόμη και να τα υποκλέψει. Ο δεύτερος τρόπος, θεωρείται πιο ασφαλής και προβλέπει την κρυπτογράφηση όλων πληροφοριών που σχετίζονται με τη πληρωμή πριν την αποστολή τους στον έμπορο (ή την τράπεζα) μέσω του διαδικτύου.

Ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων



Για την αναβάθμιση του τρόπου εκκαθάρισης των τραπεζικών συναλλαγών προτάθηκαν και εφαρμόστηκαν λύσεις, που συνοψίζονται στον όρο ηλεκτρονική πληρωμή, όπως είναι η ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων. Η ηλεκτρονική μεταφορά πίστωσης είναι πράξη πραγματοποιούμενη με πρωτοβουλία του εντολέως μέσω ιδρύματος ή υποκαταστήματος ιδρύματος, με σκοπό να τεθεί στη διάθεση του δικαιούχου χρηματικό ποσό σε ένα ίδρυμα ή υποκατάστημα ιδρύματος. Ο εντολέας και ο δικαιούχος είναι δυνατόν να είναι ένα και το αυτό πρόσωπο. Η ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων είναι δυνατόν να είναι και διασυνοριακή, δηλαδή η μεταφορά να γίνεται όχι μόνο μέσα στο ίδιο κράτος αλλά και μεταξύ κρατών. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί πολύ συχνά το διαδίκτυο ως πλατφόρμα επικοινωνίας, καθώς το διαδίκτυο εξελίσσεται στο πιο οικονομικό μέσο.

Χρεωστικές κάρτες



Μία χρεωστική κάρτα είναι μία κάρτα η οποία εξουσιοδοτεί την ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων on line. Ενώ η πιστωτική κάρτα προσφέρει τη δυνατότητα να πληρώσει κανείς αργότερα, η χρεωστική είναι ένας τρόπος άμεσης πληρωμής. Με τη χρήση της χρεωστικής κάρτας, το ανάλογο ποσό αφαιρείται αυτομάτως από τον τραπεζικό λογαριασμό όψεως ή ταμειευτηρίου του χρήστη και σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβεί το όριο των διαθέσιμων κεφαλαίων του λογαριασμού. Οι χρεωστικές κάρτες γίνονται δεκτές σε πλήθος εμπορικών καταστημάτων. Η χρήση τους γίνεται αποδεκτή μόνον όταν και ο έμπορος είναι συμβεβλημένος με τον φορέα έκδοσης της χρεωστικής κάρτας, όπως ακριβώς συμβαίνει με τις πιστωτικές κάρτες.

Χρηματοοικονομικό EDI



Η Χρηματοοικονομική Ανταλλαγή Δεδομένων, δεν είναι τίποτε περισσότερο από χρήση EDI για οικονομικές συναλλαγές, όπου EDI είναι ένας τρόπος ανταλλαγής τυποποιημένων μηνυμάτων μεταξύ επιχειρήσεων και κατά συνέπεια και η μεταφορά κεφαλαίων μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη χρήση ενός EDI. Για να είναι ασφαλής ως μέθοδος πληρωμής, πρέπει να υιοθετούνται οι μηχανισμοί ασφαλείας που χρησιμοποιούνται στο πρωτόκολλο SSL. Η χρήση extranet μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για περισσότερη ασφάλεια στις συναλλαγές μεταξύ οικονομικών οργανισμών και επιχειρήσεων. Τα extranet κρυπτογραφούν τα πακέτα που ανταλλάσσονται ανάμεσα σε αποστολείς και παραλήπτες, χρησιμοποιώντας κρυπτογράφιση δημοσίου κλειδιού.

Κάρτες προπληρωμένης αξίας



Οι προπληρωμένες πιστωτικές κάρτες αποτελούν ένα καινούργιο προϊόν των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, που αποσκοπεί στην ενθάρρυνση των οικονομικών συναλλαγών μέσω διαδικτύου. Η φιλοσοφία των εν λόγω καρτών συνοψίζεται στο ότι ο χρήστης που θέλει να πραγματοποιήσει online αγορές προμηθεύεται από κάποιο τραπεζικό κατάστημα την κάρτα προκαταβάλλοντας την αξία της. «Αγοράζει» δηλαδή κάποιο ποσό, το οποίο και μπορεί να χρησιμοποιήσει για ηλεκτρονικές αγορές με την κάρτα, χωρίς διατυπώσεις και χωρίς την ύπαρξη τραπεζικού λογαριασμού. Η διαδικασία απόκτησης και χρήσης αυτού του είδους καρτών είναι παρόμοια με τη διαδικασία απόκτησης και χρήσης μιας τηλεφωνικής κάρτας (τηλεκάρτας, χρονοκάρτας κ.λπ.) και έτσι ακόμη και ένας ανήλικος μπορεί να τις αποκτήσει. Οι κάρτες αυτές καλύπτουν ένα σημαντικό κενό στο χώρο των ηλεκτρονικών συναλλαγών, γιατί επιτρέπουν στον Έλληνα χρήστη να απολαύσει όλα τα θετικά που συνοδεύουν τη χρήση πιστωτικών καρτών, επιλέγοντας εκείνος το χρηματικό ποσό που θα κεφαλαιοποιήσει στην κάρτα του και χωρίς καμία τραπεζική δέσμευση. Πολύ περισσότερο, ακόμα και αν η κάρτα

χαθεί ή υποκλαπούν τα στοιχεία της, το μόνο που μπορεί να απολέσει ο κάτοχος είναι το ποσό της κάρτας.

Ψηφιακό χρήμα



Το ψηφιακό χρήμα είναι ένας μηχανισμός εξόφλησης ποσών μέσω του διαδικτύου. Ένας τέτοιος μηχανισμός μπορεί να αποτελέσει το επόμενο βήμα στις εφαρμογές ηλεκτρονικών πληρωμών. Σε ένα σύστημα ψηφιακού χρήματος, το νόμισμα δεν είναι τίποτα άλλο παρά μια σειρά από ψηφία. Ένας χρήστης μπορεί να κάνει ανάληψη ψηφιακού χρήματος από μια τράπεζα μεταφέροντας το ποσό αυτό στον ηλεκτρονικό του υπολογιστή. Το ψηφιακό χρήμα που παραχωρείται από την τράπεζα σημαδεύεται κατάλληλα για λόγους εγκυρότητας και ασφάλειας. Σε περίπτωση αγοράς προϊόντων μέσω του διαδικτύου, ο αγοραστής αποστέλλει στον προμηθευτή το αντίτιμο σε ψηφιακό χρήμα. Ο τελευταίος με τη σειρά του, προωθεί στην τράπεζα τη ψηφιακή-ροή που έλαβε προκειμένου να διερευνηθεί κατά πόσο η ροή αυτή αποτελεί έγκυρη χρηματο-ροή ή όχι.

Για να διασφαλίσει ότι κάθε χρηματο-ροή (token) χρησιμοποιείται μόνο μια φορά, η τράπεζα καταγράφει τον σειριακό αριθμό κάθε token που ξοδεύεται. Αν ο σειριακός αριθμός του token υπάρχει ήδη στην βάση δεδομένων, τότε η τράπεζα έχει εντοπίσει κάποιον που προσπάθησε να χρησιμοποιήσει περισσότερες από μια φορές το token και θα πληροφορήσει τον έμπορο ότι αυτή η χρηματική μονάδα είναι άχρηστη.

Ηλεκτρονικές επιταγές



Μία έντυπη επιταγή είναι ουσιαστικά μία εντολή μεταφοράς κεφαλαίων από ένα λογαριασμό σε έναν άλλο. Η εντολή αυτή αποστέλλεται αρχικά στον αποδέκτη των κεφαλαίων, ο οποίος με τη σειρά του, παρουσιάζει την επιταγή στην τράπεζα προκειμένου να λάβει το αντίστοιχο ποσό. Μια ηλεκτρονική επιταγή έχει όλα τα χαρακτηριστικά που διαθέτει μια έντυπη επιταγή και χρησιμοποιείται σαν ένα μήνυμα προς την τράπεζα του αποστολέα για την μεταφορά κεφαλαίων από ένα λογαριασμό σε ένα άλλο. Σε αντιστοιχία με την παραδοσιακή διαδικασία, η ηλεκτρονική επιταγή αποστέλλεται αρχικά στον αποδέκτη ο οποίος την υπογράφει και την προωθεί στην τράπεζα προκειμένου να λάβει το αντίστοιχο ποσό. Από άποψη ασφάλειας, η ηλεκτρονική επιταγή θεωρείται καλύτερη από την έντυπη επιταγή. Και αυτό, γιατί ο αποστολέας, μπορεί να προστατέψει τον εαυτό του από μία απάτη. Αυτό γίνεται με την κωδικοποίηση του αριθμού του λογαριασμού του με το δημόσιο κλειδί της τράπεζας, χωρίς έτσι να αποκαλύπτει τον αριθμό του λογαριασμού του στον έμπορο.

Το FSTC αποτελεί μια συνεργασία τραπεζών και πιστωτικών οργανισμών, που έχουν υλοποιήσει μια ηλεκτρονική επιταγή. Στηριγμένη στην παραδοσιακή επιταγή, η επιταγή του FSTC επιτρέπει την ψηφιακή υπογραφή του αποδέκτη. Για την προσθήκη μεγαλύτερης ευελιξίας σε αυτό το σύστημα πληρωμών, το FSTC προσφέρει στους

χρήστες διάφορες επιλογές επιταγών ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη. Οι ηλεκτρονικές επιταγές μπορούν να παραδοθούν είτε με άμεση παράδοση μέσω ενός δικτύου ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Σε κάθε περίπτωση, τα υπάρχοντα τραπεζικά κανάλια μπορούν να εκκαθαρίσουν τις πληρωμές, μέσω των δικτύων τους. Κάτι τέτοιο οδηγεί σε μια ικανοποιητική αναβάθμιση της υπάρχουσας τραπεζικής υποδομής και του διαδικτύου.

3.2 Ασφάλεια στις ηλεκτρονικές συναλλαγές



Η ασφάλεια των συναλλαγών είναι κατά ένα μεγάλο ποσοστό το σημαντικότερο αφανές θέμα στο διαδίκτυο. Είναι γενικά αποδεκτό ότι δεν υπάρχει απόλυτη ασφάλεια στο διαδίκτυο, όπως άλλωστε πουθενά δεν υπάρχει απόλυτη ασφάλεια. Το πραγματικό πρόβλημα είναι ότι δεν υπάρχει και «αστυνόμευση». Έτσι, ο χρήστης του διαδικτύου είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ηλεκτρονική ασφάλειά του. Υπάρχουν τέσσερις βασικοί λόγοι την έλλειψη «αστυνόμευσης». Αυτοί είναι:

- Υπάρχουν νομικά κενά στο τι αποτελεί απάτη στο διαδίκτυο.
- Λόγω της διεθνούς φύσης του δικτύου είναι δύσκολο να ορισθεί η χώρα της οποίας τα δικαστήρια θα είναι αρμόδια.
- Η τεχνολογία του δικτύου κάνει την απάτη εύκολη και τον εντοπισμό δύσκολο.
- Δεν υπάρχει στο διαδίκτυο κανενός είδους κεντρική αρχή ή ιδιοκτησία η οποία να έχει τον ρόλο του επιβλέποντος.

Για τους παραπάνω λόγους ακόμη και μεγάλες επιχειρήσεις, όπως τράπεζες, προτιμούν να μη διώκουν τους δικτυακούς απατεώνες.

3.2.1 Αρχές ασφαλείας

- Πιστοποίηση - έλεγχος αυθεντικότητας (Authedication): Πρόκειται για την επιβεβαίωση της ταυτότητας ενός ατόμου ή της πηγής αποστολής των πληροφοριών. Κάθε χρήστης που επιθυμεί να επιβεβαιώσει την ταυτότητα ενός άλλου προσώπου ή εξυπηρετητή με τον οποίο επικοινωνεί, βασίζεται στην πιστοποίηση. Οι παραδοσιακές μέθοδοι πιστοποίησης είναι κάποιος κωδικός που γνωρίζουμε, κάποιο αντικείμενο που έχουμε στην διάθεσή μας ή τα δακτυλικά αποτυπώματα και η φωνή. Η εκδότηρια αρχή των πιστοποιητικών ονομάζεται αρχή πιστοποίησης (Certificate Authority - CA). Οι αρχές πιστοποίησης διασφαλίζουν τη δημοσίευση και τη διανομή των δημόσιων κλειδιών και λαμβάνουν το δημόσιο κλειδί του ενδιαφερόμενου χρήστη. Εάν ο χρήστης ενεργεί στη συγκεκριμένη περίπτωση ως ιδιώτης, θα πρέπει να παραχωρήσει όλα τα απαραίτητα στοιχεία που αποδεικνύουν την ταυτότητά του. Σε αντίθετη περίπτωση, ο χρήστης θεωρείται ότι ενεργεί εκ μέρους κάποιας επιχείρησης, οπότε οφείλει να παραχωρήσει όλες τις νομικές πληροφορίες που απαιτούνται για την αξιοπιστία και τη νόμιμη λειτουργία της.

- Εξουσιοδότηση (Authorization): Αφορά την εκχώρηση δικαιωμάτων για τον καθορισμό των παραμέτρων των συναλλαγών (τιμοκατάλογοι, ψηφιακά έγγραφα κτλ.). Οι συναλλασσόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ποιος έχει τέτοια δικαιώματα.
- Εμπιστευτικότητα (Confidentiality): Πρόκειται για την προστασία των δεδομένων ενάντια σε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή γνωστοποίησή τους. Η υπηρεσία αυτή υλοποιείται μέσω μηχανισμών ελέγχου πρόσβασης στην περίπτωση αποθήκευσης δεδομένων και μέσω κωδικοποίησης κατά την αποστολή τους.
- Ακεραιότητα (Integrity): Είναι η προστασία των δεδομένων ενάντια σε μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση ή αντικατάστασή τους. Παρέχεται από μηχανισμούς κρυπτογραφίας όπως οι ηλεκτρονικές υπογραφές.
- Μη αποποίηση ευθύνης (Non-repudiation): Η μη αποποίηση ευθύνης συνδυάζει τις υπηρεσίες της Πιστοποίησης και της Ακεραιότητας. Ο αποστολέας δεδομένων δεν μπορεί να αρνηθεί ότι δημιούργησε και απέστειλε το μήνυμα. Η ασύμμετρη κρυπτογραφία παρέχει ηλεκτρονικές υπογραφές, κατά συνέπεια μόνο ο αποστολέας του μηνύματος θα μπορούσε να κατέχει τη συγκεκριμένη υπογραφή. Με αυτόν τον τρόπο, ο οποιοσδήποτε, και φυσικά ο παραλήπτης του μηνύματος, μπορεί να επιβεβαιώσει την ηλεκτρονική υπογραφή του αποστολέα.

3.2.2 Μηχανισμοί ασφαλείας

Η προστασία ενός πληροφοριακού συστήματος γίνεται με βάση κάποια πολιτική ασφαλείας, η οποία ορίζει ποιος έχει πρόσβαση σε τι και υλοποιείται με βάση ορισμένους μηχανισμούς ασφαλείας. Βασικό στοιχείο για την προστασία ενός συστήματος είναι η ταυτοποίηση του χρήστη. Ο χρήστης που συναλλάσσεται ηλεκτρονικά απαιτεί τα δεδομένα (π.χ. ένα μήνυμα ή ένα κείμενο) που στέλνει να μην μπορούν να αποκαλυφθούν ή να διατεθούν σε μη εξουσιοδοτημένα για αυτό άτομα. Τα δεδομένα, δεν θα πρέπει να είναι δυνατόν να αλλοιωθούν κατά την μετάδοσή τους. Ο παραλήπτης θα πρέπει να τα λάβει όπως ακριβώς ο αποστολέας τα έστειλε και να είναι σίγουρος ότι τα δεδομένα που λαμβάνει είναι αυτά που ο αποστολέας έχει στείλει. Επιπλέον, σε μία τέτοια συναλλαγή, είναι απαραίτητο ο παραλήπτης να είναι σίγουρος για την ταυτότητα του αποστολέα. Λύσεις σε θέματα ασφαλείας βασίζονται στα παρακάτω εργαλεία:

- Κρυπτογραφία
- Ψηφιακή υπογραφή
- Ψηφιακά Πιστοποιητικά - Αρχές Πιστοποίησης

Κρυπτογραφία



Η κρυπτογραφία αποτελεί τη διαδικασία μετατροπής της πληροφορίας σε μη αναγνωρίσιμη μορφή με τη χρήση κάποιου αλγορίθμου κρυπτογραφίας, με στόχο την αποστολή της μέσω επισφαλών καναλιών επικοινωνίας. Με τη μέθοδο αυτή συνεπώς το αρχικό κείμενο (plaintext) μετατρέπεται σε ένα κατάληπτο μήνυμα (cipher text) το οποίο και μεταδίδεται. Η αντίστροφη διαδικασία ανάκτησης του αρχικού μηνύματος

ονομάζεται αποκρυπτογράφηση. Για την κρυπτογράφηση / αποκρυπτογράφηση δεδομένων απαιτείται η χρήση κατάλληλου κλειδιού, εάν πρόκειται για συμμετρικό αλγόριθμο κρυπτογραφίας, ή ζεύγους κλειδιών εάν πρόκειται για ασύμμετρο αλγόριθμο κρυπτογραφίας.

Οι αλγόριθμοι κρυπτογράφησης χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- Συμμετρική κρυπτογράφηση ή κρυπτογράφηση ιδιωτικού κλειδιού: Και τα δύο συναλασσόμενα μέρη θα πρέπει να συμφωνήσουν για ένα κοινό μυστικό κλειδί και να εξασφαλισθεί η ασφαλής μετάδοσή του. Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει τόσα μυστικά κλειδιά όσα και τα μέλη με τα οποία συναλλάσσεται. Δεν ικανοποιείται η απαίτηση για αυθεντικότητα, γιατί δεν μπορεί να αποδειχθεί η ταυτότητα των συναλασσόμενων μερών. Από τη στιγμή που δύο άτομα κατέχουν το ίδιο κλειδί, τότε και οι δύο μπορούν να κρυπτογραφήσουν κάποιο μήνυμα και να ισχυριστούν ότι το έστειλε το άλλο άτομο. Κατά συνέπεια, η μη-αποποίηση της ευθύνης για την αποστολή ενός μηνύματος, καθίσταται και αυτή αδύνατη. Το πρόβλημα αυτό επιλύεται με την κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού ή ασύμμετρη κρυπτογράφηση.
- Ασύμμετρη κρυπτογράφηση ή κρυπτογράφηση δημόσιου κλειδιού: Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού βασίζεται σε ένα ζεύγος κλειδιών εκ των οποίων το ένα είναι δημόσια γνωστό, ενώ το άλλο είναι ιδιωτικό. Στην κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού οτιδήποτε κρυπτογραφείται με το ένα κλειδί, μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί χρησιμοποιώντας μόνο το άλλο κλειδί. Το κύριο πλεονέκτημα που προσφέρει η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού είναι η αυξημένη ασφάλεια που παρέχει. Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού θεωρείται κατάλληλη για το ηλεκτρονικό εμπόριο γιατί εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα του μηνύματος, παρέχει πιο ευέλικτα μέσα ελέγχου της ταυτότητας των χρηστών και υποστηρίζει ψηφιακές υπογραφές.

Ψηφιακή υπογραφή



Οι ψηφιακές υπογραφές χρησιμοποιούν την κρυπτογραφία δημοσίου κλειδιού. Ο χρήστης διαθέτει δύο κλειδιά (το δημόσιο και το ιδιωτικό) τα οποία έχουν κάποιο μαθηματικό συσχετισμό. Η σχέση των κλειδιών είναι τέτοια όπου αν κάποιος γνωρίζει το ένα κλειδί να είναι πρακτικά αδύνατον να υπολογίσει το άλλο. Το ένα κλειδί χρησιμοποιείται για τη δημιουργία της υπογραφής και το άλλο για την επαλήθευσή της. Η διαφοροποίηση από την κρυπτογράφηση, έγκειται στο ότι για τη δημιουργία της ηλεκτρονικής υπογραφής ο αποστολέας χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί και για την επαλήθευσή της ο παραλήπτης χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί του αποστολέα.

Στη διαδικασία της δημιουργίας και επαλήθευσης της υπογραφής εμπλέκεται και η έννοια της συνάρτησης κατακερματισμού (ή κατατεμαχισμού -one way hash). Με την εφαρμογή της συνάρτησης κατακερματισμού, από ένα μήνυμα ανεξαρτήτου του μεγέθους του, παράγεται η «σύννοσή του», η οποία είναι μία σειρά από bits

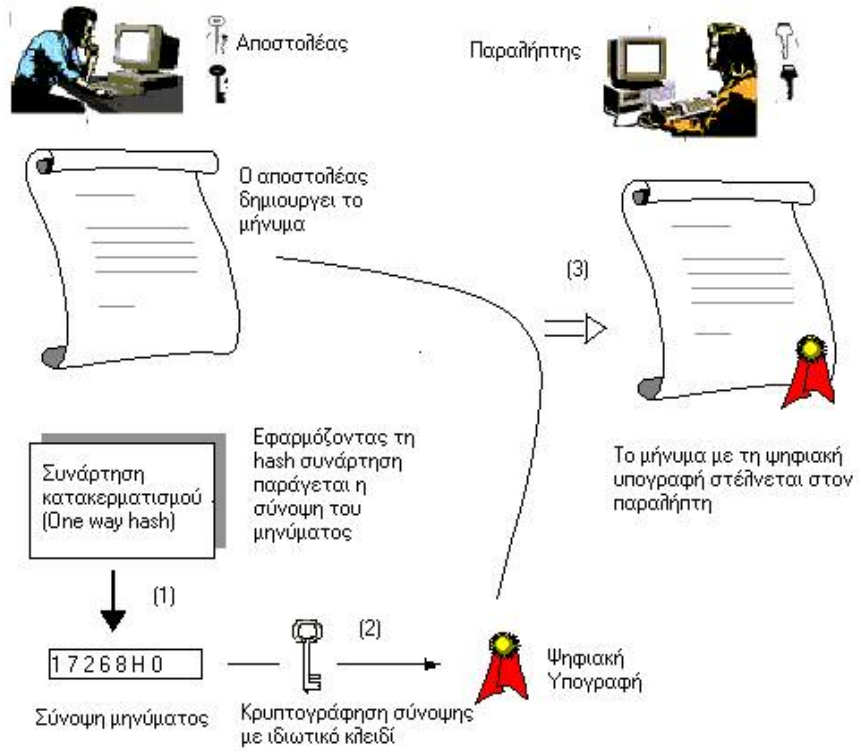
συγκεκριμένου μεγέθους (π.χ. 128 ή 160 bits). Η σύνοψη του μηνύματος (fingerprint ή message digest) είναι μία ψηφιακή αναπαράσταση του μηνύματος, είναι μοναδική για το μήνυμα και το αντιπροσωπεύει.

Η συνάρτηση κατακερματισμού είναι μονόδρομη διότι από την σύνοψη που δημιουργεί, είναι υπολογιστικά αδύνατον κάποιος να εξάγει το αρχικό μήνυμα. Η πιθανότητα δύο μηνύματα να έχουν την ίδια σύνοψη είναι εξαιρετικά μικρή. Αυτό σημαίνει ότι αν το μήνυμα του αποστολέα έχει κάποια συγκεκριμένη σύνοψη και το μήνυμα που λάβει ο παραλήπτης (χρησιμοποιώντας την ίδια συνάρτηση κατακερματισμού) παράγει διαφορετική σύνοψη, τότε το μήνυμα κατά την μετάδοσή του έχει αλλοιωθεί (μη ακεραιότητα). Οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα μήνυμα συνεπάγεται και τη δημιουργία διαφορετικής σύνοψης. Η ηλεκτρονική υπογραφή, στην ουσία είναι η κρυπτογραφημένη με το ιδιωτικό κλειδί του αποστολέα σύνοψη. Δηλαδή, η ψηφιακή υπογραφή (σε αντίθεση με την ιδιόχειρη υπογραφή) είναι διαφορετική για κάθε μήνυμα.

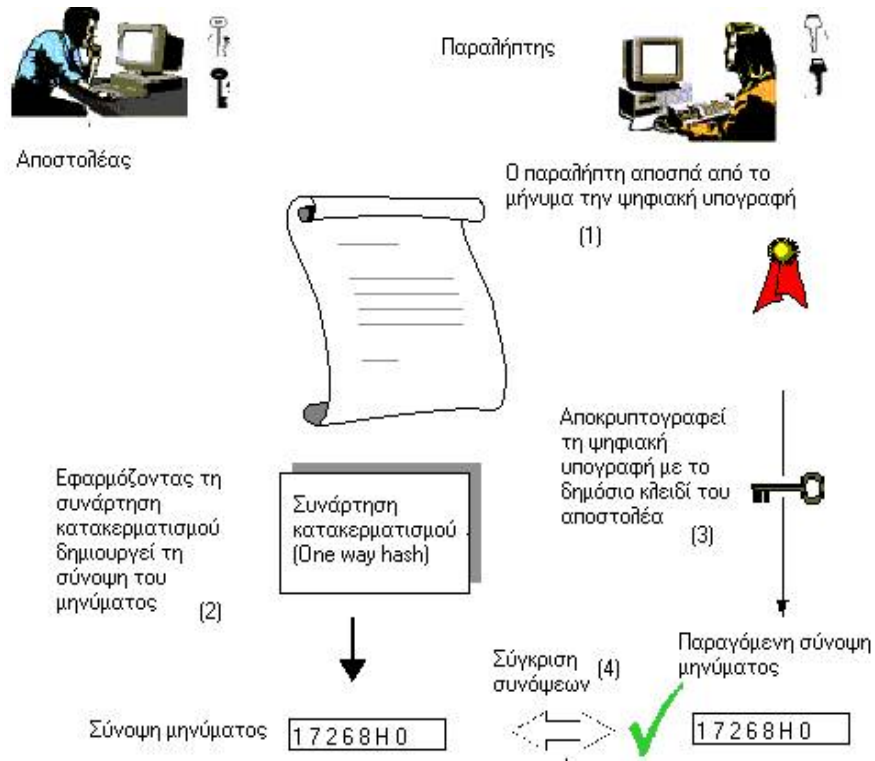
Θεωρώντας ότι ο αποστολέας έχει ένα συγκεκριμένο ζευγάρι κλειδιών και το ιδιωτικό του κλειδί είναι στην πλήρη κατοχή του, τότε το γεγονός ότι ο αποστολέας χρησιμοποιεί το ιδιωτικό του κλειδί για να κρυπτογραφήσει το μήνυμα, πιστοποιεί στον παραλήπτη που το αποκρυπτογραφεί με το αντίστοιχο δημόσιο κλειδί (του αποστολέα) την ταυτότητα του αποστολέα (αυθεντικότητα). Η ψηφιακή υπογραφή είναι ένας τρόπος αυθεντικοποίησης του αποστολέα του μηνύματος. Μία ψηφιακή υπογραφή μπορεί να «πλαστογραφηθεί» εάν ο δικαιούχος του ιδιωτικού κλειδιού δεν το έχει υπό τον πλήρη έλεγχό του (π.χ. χάνει το μέσο στο οποίο έχει αποθηκευτεί το ιδιωτικό κλειδί).

Η χρήση της ηλεκτρονικής υπογραφής περιλαμβάνει την διαδικασία της δημιουργίας της υπογραφής και την διαδικασία της επαλήθευσής της. Οι ενέργειες του αποστολέα και του παραλήπτη για τον μηχανισμό της δημιουργίας και επαλήθευσης της ψηφιακής υπογραφής είναι όπως περιγράφονται στις παρακάτω εικόνες.

Δημιουργία ψηφιακής υπογραφής



Επαλήθευση ψηφιακής υπογραφής



Ψηφιακά πιστοποιητικά (digital certificates)



Με την λήψη ενός μηνύματος με ηλεκτρονική υπογραφή, ο παραλήπτης επαληθεύοντας την ηλεκτρονική υπογραφή βεβαιώνεται ότι το μήνυμα είναι ακέραιο. Ο παραλήπτης για την επαλήθευση της ηλεκτρονικής υπογραφής, χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί του αποστολέα. Αυτό όμως που δεν μπορεί να γνωρίζει ο παραλήπτης με βεβαιότητα, είναι αν ο αποστολέας του μηνύματος είναι όντως αυτός που ισχυρίζεται ότι είναι.

Θεωρώντας ότι ο κάτοχος του ιδιωτικού κλειδιού είναι πράγματι αυτός που ισχυρίζεται ότι είναι (και η μυστικότητα του ιδιωτικού κλειδιού δεν έχει παραβιαστεί) ο αποστολέας του μηνύματος που υπέγραψε, δεν μπορεί να αρνηθεί το περιεχόμενο του μηνύματος που έστειλε (μη αποποίηση). Κατά συνέπεια, απαιτείται να διασφαλιστεί ότι ο δικαιούχος του ιδιωτικού κλειδιού, και μόνον αυτός, δημιούργησε την ηλεκτρονική υπογραφή και ότι το δημόσιο κλειδί του αποστολέα που χρησιμοποιεί ο παραλήπτης για την επαλήθευση της υπογραφής είναι όντως του αποστολέα. Απαιτείται δηλαδή, η ύπαρξη ενός μηχανισμού τέτοιου, ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να είναι σίγουρος για την ταυτότητα του προσώπου με το δημόσιο κλειδί. Ο μηχανισμός αυτός θα πρέπει να υλοποιείται από μία οντότητα που εμπνέει εμπιστοσύνη και που εγγυάται ότι σε ένα συγκεκριμένο πρόσωπο αντιστοιχεί το συγκεκριμένο δημόσιο κλειδί.

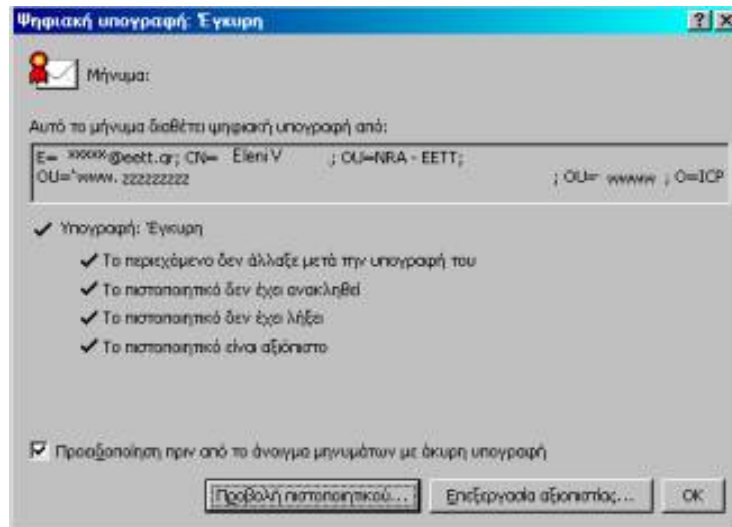
Ο Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης είναι η οντότητα που παρέχει την υπηρεσία εκείνη με την οποία πιστοποιείται η σχέση ενός προσώπου με το δημόσιο κλειδί του. Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται αυτό, είναι με την έκδοση ενός πιστοποιητικού (ένα ηλεκτρονικό αρχείο) στο οποίο ο Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης πιστοποιεί την ταυτότητα του προσώπου και το δημόσιο κλειδί του.

Από τους σημαντικότερους τύπους ψηφιακών πιστοποιητικών είναι το πιστοποιητικό δημοσίου κλειδιού (public– key certificate). Ο στόχος του πιστοποιητικού δημοσίου κλειδιού είναι η δημιουργία μιας σχέσης ταυτοποίησης μεταξύ του δημοσίου κλειδιού και του δικαιούχου του. Το πιστοποιητικό αναφέρει το δημόσιο κλειδί (το οποίο και είναι το αντικείμενο του πιστοποιητικού) και επιβεβαιώνει ότι το συγκεκριμένο πρόσωπο που αναφέρεται στο πιστοποιητικό είναι ο δικαιούχος του αντίστοιχου ιδιωτικού κλειδιού. Έτσι ο παραλήπτης που λαμβάνει ένα μήνυμα με ψηφιακή υπογραφή, μπορεί να είναι σίγουρος ότι το μήνυμα έχει σταλεί από το πρόσωπο που το υπογράφει.

Το ψηφιακό πιστοποιητικό, είναι στον ηλεκτρονικό κόσμο ότι είναι το διαβατήριο στο φυσικό κόσμο. Η συσχέτιση ενός δημοσίου κλειδιού με τον δικαιούχο του γίνεται με χρήση της ψηφιακής υπογραφής του Παρόχου Υπηρεσιών Πιστοποίησης, όπου ο Πάροχος με την ψηφιακή του υπογραφή, υπογράφει το πιστοποιητικό του δικαιούχου. Αν ένας χρήστης εμπιστεύεται έναν Πάροχο Υπηρεσιών Πιστοποίησης, εμπιστεύεται και το πιστοποιητικό που ο Πάροχος εκδίδει.

Ένας Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης μπορεί να έχει πιστοποιήσει ή να έχει πιστοποιηθεί από έναν άλλον, στα πλαίσια μίας σχέσης εμπιστοσύνης. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει έναν Πάροχο και δεν ξέρει αν πρέπει να εμπιστευθεί ένα πιστοποιητικό που

αυτός έχει εκδώσει, και ο Πάροχος αυτός έχει δημιουργήσει μία σχέση εμπιστοσύνης με έναν άλλο Πάροχο που ο χρήστης εμπιστεύεται, τότε ο χρήστης μπορεί να εμπιστευθεί τον πρώτο Πάροχο. Ο χρήστης, μπορεί να επαληθεύσει τη ψηφιακή υπογραφή του Παρόχου Υπηρεσιών Πιστοποίησης που έχει εκδώσει ένα ψηφιακό πιστοποιητικό, χρησιμοποιώντας το δημόσιο κλειδί του Παρόχου, για το οποίο (δημόσιο κλειδί) ένας άλλος Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης μπορεί να έχει εκδώσει πιστοποιητικό κ.λπ. Ένα παράδειγμα ένδειξης ψηφιακής υπογραφής σε μήνυμα με πιστοποιητικό περιγράφεται στην παρακάτω εικόνα.



3.2.3 Κίνδυνοι στην ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών

- Υποκλοπή δεδομένων στο δίκτυο: Αυτό συνήθως γίνεται με ειδικά μηχανήματα στο δίκτυο, δηλαδή έξω από το σύστημα της εταιρίας. Είναι ένας σημαντικός κίνδυνος διότι η παραβίαση του συστήματος ασφάλειας της πιστωτικής κάρτας ή των προσωπικών δεδομένων των πελατών αποτελεί πρόκληση για τους ηλεκτρονικούς απατεώνες, αλλά και ένα καλό εισόδημα για διάφορους γνώστες των θεμάτων ασφαλείας δικτύων.
- Καταστροφή ή μαζική αλλοίωση δεδομένων: Οι λόγοι για να συμβεί καταστροφή ή μαζική αλλοίωση δεδομένων είναι οι ιοί (virus), οι λογικές βόμβες (είδος κακόβουλου λογισμικού που συνήθως διαδίδεται μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) αλλά και οι υπάλληλοι της εταιρίας από λάθος χειρισμό ή απροσεξία.
- Επιλεκτική αλλοίωση δεδομένων: Αυτή είναι η περίπτωση όπου κάποιος έχει εισέλθει στο σύστημα και έχει π.χ. γράψει στοιχεία για ανύπαρκτες συναλλαγές ή υπάρχει μια παραγγελία με παραποιημένη διεύθυνση, οπότε το προϊόν στέλνεται αλλού. Είναι το σύνθηρες τελικό αποτέλεσμα μιας επιτυχημένης επίθεσης ενός ηλεκτρονικού απατεώνα.

Κίνδυνοι στην χρήση πιστωτικών καρτών

Οι πιστωτικές κάρτες αποτελούν παγκοσμίως το δημοφιλέστερο μέσο διεκπεραίωσης συναλλαγών στο διαδίκτυο. Η ευκολία στη χρήση τους, το γεγονός ότι επιτρέπουν στους εμπλεκόμενους να συναλλάσσονται σε πραγματικό χρόνο χωρίς πολλές διατυπώσεις, όπως και το ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αγορές σε ολόκληρο τον κόσμο, τις καθιστούν το πιο ελκυστικό διαδικτυακό μέσο πληρωμής. Παρουσιάζουν ωστόσο και ορισμένα μειονεκτήματα. Κατά πρώτον οι απάτες, καθώς συχνά καταγράφονται κρούσματα μη εξουσιοδοτημένης χρήσης πιστωτικών καρτών στο διαδίκτυο, υπεξαίρεσης αριθμών, υποκλοπής κωδικών κ.λπ. Κατά δεύτερον, οι περιορισμοί στην απόκτησή τους, καθώς ο κάτοχος θα πρέπει να έχει συμπληρώσει το 18ο έτος της ηλικίας του και να διαθέτει τραπεζικό λογαριασμό με κάποιο σεβαστό ποσό και την οικονομική άνεση για να πληρώνει συνδρομές, προμήθειες κ.τ.λ.

Η έλλειψη επαφής πρόσωπο με πρόσωπο στο διαδίκτυο τείνει να κάνει τους απατεώνες τολμηρότερους. Η διαδικασία επαλήθευσης των στοιχείων μιας πιστωτικής κάρτας αρχίζει με την είσοδο της κάρτας στο τερματικό ή με την πληκτρολόγηση του κωδικού της αριθμού. Η διαδικασία αυτή ουσιαστικά ελέγχει το αν η κάρτα έχει αναφερθεί ως κλεμμένη και αν η παρεχόμενη πίστωση επιτρέπει τη συγκεκριμένη συναλλαγή. Οι τρέχουσες τεχνικές για την πρόληψη της απάτης μέσω πιστωτικών καρτών, που επικεντρώνονται στον έλεγχο των υπογραφών στο πίσω μέρος της κάρτας, των ολογραμμάτων ή και την τυπωμένη εικόνα του κατόχου της, δεν μπορούν να λειτουργήσουν στις συναλλαγές πραγματικού χρόνου μέσου διαδικτύου, όπου ο κάτοχος δεν είναι παρών (συναλλαγή τύπου CNP, cardholder not present), δεδομένου ότι ο έμπορος δεν μπορεί να δει την πιστωτική κάρτα και να ελέγξει την υπογραφή. Οι συναλλαγές πραγματικού χρόνου μέσου διαδικτύου με πιστωτικές κάρτες εμπίπτουν στην κατηγορία MOTO (Mail Order/Telephone Order, παραγγελία ταχυδρομείου/τηλεφωνική παραγγελία), ή αλλιώς CNP.

Βασική προϋπόθεση ομαλής λειτουργίας είναι οι πληρωμές με πιστωτική κάρτα να πραγματοποιούνται σε περιβάλλον ασύμμετρης κρυπτογράφησης και υψηλής ασφάλειας 128 bit, έτσι ώστε τα κρίσιμα δεδομένα των καρτών να μη διαρρέουν. Υπεύθυνοι για αυτό είναι οι ιθύνοντες του ηλεκτρονικού καταστήματος, που οφείλουν να λαμβάνουν τις μέγιστες δυνατές προφυλάξεις.

Ηλεκτρονικές απάτες



Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, η ανάπτυξη της πληροφορικής καθώς και το διαδίκτυο έχουν επιφέρει πρωτόγνωρες αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία, στις εργασιακές σχέσεις, στις συναλλαγές και σε κάθε έκφανση της καθημερινότητας και της ανθρώπινης επαφής. Μαζί όμως με τις αλλαγές αυτές που διευκολύνουν, προάγουν και βοηθούν στην καλύτερευση της ποιότητας ζωής και στην τάχιστη εξυπηρέτηση των αναγκών που δημιουργεί η σύγχρονη κοινωνία, οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο διευκόλυναν και δημιούργησαν ιδανικές συνθήκες για την καλλιέργεια και ανάπτυξη

νέων μορφών εγκληματικότητας. Στις νέες αυτές μορφές εγκληματικότητας υπάρχουν πολλοί μέθοδοι ηλεκτρονικής απάτης. Αυτές είναι:

- «Νιγηριανές απάτες»: Αυτές γίνονται συνήθως μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Κάποιος στέλνει ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε πολλούς αποστολείς, όπου αναπτύσσει μια ολόκληρη ιστορία για μια μεταφορά χρημάτων που δεν μπορεί να την κάνει ο ίδιος. Όποιος απαντήσει σε αυτό, κινδυνεύει να του αποσπάσει τον τραπεζικό λογαριασμό ή τα στοιχεία της κάρτας του.
- «Phishing»: Το phishing, όπως υπονοεί η λέξη (αμερικανικός νεολογισμός που προκύπτει από την παραφθορά του fishing (=ψάρεμα), περιγράφεται ως μια προσπάθεια απόσπασης/υποκλοπής προσωπικών στοιχείων αξιοποιήσιμων για μη εξουσιοδοτημένες/παράνομες οικονομικές συναλλαγές. Στέλνονται παραπλανητικά μηνύματα ή γίνεται χρήση «ψεύτικων» ιστοσελίδων με στόχο την «αρπαγή» εμπιστευτικών πληροφοριών. Εκτός από την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων, οι «Phisers» μπορούν να κατευθύνουν τα θύματά τους σε πλαστές ιστοσελίδες που αντιγράφουν τον δικτυακό τόπο επιχειρήσεων και οργανισμών. Σε αυτήν την περίπτωση ο χρήστης αδυνατεί να εντοπίσει τη διαφορά και για παράδειγμα πληκτρολογεί τον κωδικό της πιστωτικής του κάρτας σε «ψεύτικη» ιστοσελίδα που ελέγχεται από απατεώνες.
- Γεννήτριες τυχαίων αριθμών: Υπάρχει ειδικό λογισμικό, το οποίο «παράγει» τυχαία 16ψήφιους αριθμούς. Ορισμένοι από αυτούς τυχαίνουν να συμπίπτουν με πραγματικές πιστωτικές κάρτες. Οι κάρτες αυτές χρεώνονται όταν ο επιτήδειος κάνει αγορές μέσω διαδικτύου.

Μέθοδοι αντιμετώπισης φαινόμενων ηλεκτρονικής απάτης

- Σε καμιά περίπτωση, η αποκάλυψη προσωπικών στοιχείων ως απάντηση σε σχετικό μήνυμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όποιος και εάν φαίνεται πως είναι ο αποστολέας.
- Επικοινωνία με το πρόσωπο ή τον οργανισμό που αναφέρεται στο πεδίο from (από) προτού απαντήσετε ή ανοίξετε τυχόν συνημμένα.
- Σε καμιά περίπτωση, η μεταφορά σε συνδέσεις ή σελίδες που περιέχονται σε ηλεκτρονικό μήνυμα που ζητά προσωπικά ή οικονομικά στοιχεία.
- Σε καμιά περίπτωση, η κλήση σε τηλεφωνικό αριθμό που περιλαμβάνεται σε μία επιστολή ή σε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Μέθοδοι διασφάλισης ασφαλούς συναλλαγής

Υπάρχουν αρκετές δικλίδες ασφαλείας και μέθοδοι που διασφαλίζουν την καλή πίστη των συναλλαγών μέσω καρτών. Αυτές είναι:

1. Ταύτιση της διεύθυνσης που δηλώνει ο πελάτης με τη διεύθυνση αποστολής του προϊόντος. Σε περίπτωση που ο πελάτης επιθυμεί η παράδοση να γίνει σε διεύθυνση διαφορετική από τη δική του, θα πρέπει να γίνεται κατόπιν ειδικής συνεννόησης.

2. Προσοχή σε παραγγελίες πελατών οι οποίοι παρέχουν διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δωρεάν υπηρεσίας. Πολλά ηλεκτρονικά καταστήματα του εξωτερικού δεν δέχονται παραγγελίες από πελάτες με email του τύπου username@yahoo.com, username@hotmail.com κ.λπ. Αυτό γίνεται διότι απλούστατα ο ιδιοκτήτης ενός ελεύθερου λογαριασμού email παραμένει ανώνυμος. Εάν ένας απατεώνας διαθέτει κλεμμένο κωδικό πιστωτικής κάρτας και κλεμμένη διεύθυνση κατοικίας, θα χρειαστεί και μια ηλεκτρονική διεύθυνση η οποία δεν μπορεί να ανιχνευθεί.
3. Έλεγχος στον δικτυακό τόπο του πελάτη, εάν υπάρχει και εάν είναι εφικτό. Είναι πιθανό να βρείτε το URL του πελάτη απλά πληκτρολογώντας www. μπροστά από το δεύτερο μέρος της διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του. Για παράδειγμα, εάν ένας πελάτης παρέχει μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου username@domain.com, πληκτρολογήστε www.domain.com. Είναι αρκετά πιθανό να εντοπίσετε με αυτό τον τρόπο την ηλεκτρονική σελίδα του. Εκεί θα πρέπει να ελέγξετε αν πρόκειται για δικτυακό τόπο υπό κατασκευή ή για ηλεκτρονική σελίδα η οποία παρέχει στοιχεία επικοινωνίας διαφορετικά από αυτά της κατατεθείσας παραγγελίας.
4. Έλεγχος στις ασυνήθιστες παραγγελίες. Οι επιτήδειοι συνηθίζουν να κάνουν παραγγελίες που διαφέρουν σημαντικά από αυτές ενός απλού(και νόμιμου) πελάτη, όπως για παράδειγμα ακριβά προϊόντα ή πολύ μεγάλες ποσότητες, και συχνά εμφανίζονται διατεθειμένοι να πληρώσουν πολύ περισσότερα χρήματα ώστε να λάβουν το εμπόρευμα ταχύτερα.
5. Επικοινωνία με τον πελάτη σε περίπτωση αμφιβολιών. Ένα σύντομο τηλεφώνημα μπορεί να είναι αρκετό ώστε να εξασφαλίσει το έγκυρο της συναλλαγής.
6. Συλλογή, όσο το δυνατόν, περισσότερων στοιχείων σχετικά με την παραγγελία.
7. Προειδοποίηση στους επισκέπτες του ηλεκτρονικού καταστήματος για τις μεθόδους κατά της απάτης, καθώς και τις συνέπειές της.
8. Βεβαίωση αξιοπιστίας, εάν υπάρχει, για την υπηρεσία λήψης και εκτέλεσης παραγγελιών σε πραγματικό χρόνο.
9. Χρησιμοποίηση κάποιας προηγμένης υπηρεσίας η οποία θα μπορέσει να βοηθήσει στον εντοπισμό των επίδοξων απατεώνων ή/και στην αποτροπή τους. Υπάρχουν πολλές υπηρεσίες που αυτοματοποιούν όλους τους ελέγχους προκειμένου να εξασφαλιστεί η νομιμότητα και η αξιοπιστία των συναλλαγών.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

4.1 Προετοιμασία για ανάπτυξη δικτυακού τόπου



4.1.1 Καταγραφή απαιτήσεων

Οι απαιτήσεις για την ανάπτυξη και σωστή λειτουργία του ηλεκτρονικού καταστήματος θα πρέπει να ικανοποιούν τις προδιαγραφές που θέτει ο πελάτης για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικών αγορών. Αυτές προέκυψαν από τις απαντήσεις σε ερωτηματολόγια, αποτελεσμάτων έρευνας αγοράς και συμπερασμάτων από τόπους συζητήσεων (chat rooms).

Ικανοποίηση και εμπιστοσύνη των πελατών

Το επίπεδο της εμπιστοσύνης του πελάτη για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικών αγορών εξαρτάται από την ικανοποίησή του από το προϊόν ή από την υπηρεσία που έχει αγοράσει. Ο ικανοποιημένος πελάτης είναι αυτός που θα επανέλθει για αγορές και είναι αυτός που θα αποτελέσει την βάση για τον σχεδιασμό της επιχειρησιακής στρατηγικής, η οποία θα βοηθήσει το κατάστημα να αυξήσει τα έσοδά του. Ο ικανοποιημένος πελάτης είναι αυτός που εμπιστεύεται το κατάστημα και του είναι πιστός, αυτός που ξεπερνά τις ανασφάλειες και τους φόβους του και προβαίνει σε αγορές. Βέβαια, η έννοια της ικανοποίησης ενταγμένη στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι πολυεπίπεδη και επιδέχεται πολλές ερμηνείες. Σε γενικές γραμμές, ως ικανοποίηση ορίζονται η εκπλήρωση των προσδοκιών του πελάτη, η θετική αποτίμηση για το προϊόν ή την υπηρεσία που αγόρασε, η ταύτιση των προσδοκιών του με αυτά που προσφέρει το προϊόν. Ωστόσο, η ικανοποίηση δεν περιορίζεται σε αυτό καθαυτό το προϊόν. Ενδεχομένως, για παράδειγμα, ο πελάτης να είναι ικανοποιημένος από το προϊόν αλλά να μην είναι καθόλου ευχαριστημένος από μία σειρά άλλων παραμέτρων που πλαισιώνουν την πώληση. Για παράδειγμα, από το χρόνο παράδοσης της παραγγελίας, το κόστος, την ασφάλεια των συναλλαγών, τη διαδικασία συμπλήρωσης της φόρμας παραγγελίας κ.ά.

Κατά συνέπεια, η ικανοποίηση δεν περιορίζεται στο ίδιο το προϊόν. Επεκτείνεται και σε κάθε είδους διαδικασία στην οποία εμπλέκονται πελάτες και αγοραστές. Δεν αρκεί, λοιπόν, από την πλευρά των εμπόρων ο καλός τρόπος εμπορίας των προϊόντων για να

κερδίσουν την εμπιστοσύνη των πελατών. Μεταξύ άλλων, πρέπει να πουλάνε τα προϊόντων σε καλές τιμές (για να μην αισθάνεται ο πελάτης ότι έχει πέσει θύμα αισχροκέρδειας), να τα παραδίδουν μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα και εντός του χρόνου που έχει οριστεί, και να έχουν λάβει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις προκειμένου τα προσωπικά δεδομένα των πελατών να μην υποκλαπούν. Ακόμη και πράγματα που φαίνονται μικρής σημασίας μπορούν να επιδράσουν καταλυτικά στη διαμόρφωση καλής ή κακής εικόνας, εμπιστοσύνης ή ανασφάλειας. Μια αργοπορημένη απάντηση στο ηλεκτρονικό μήνυμα του πελάτη, μια κακή συσκευασία, η αισχροκέρδεια, το χαμηλό επίπεδο ασφάλειας και οι καθυστερήσεις συμβάλλουν όχι μόνο στο να διαμορφώσει ο πελάτης αρνητική εντύπωση και να μην ικανοποιηθεί, αλλά και στο να χαρακτηρίσει τις υπηρεσίες ή τα προϊόντα κακής ποιότητας στο σύνολό τους. Ως συμπέρασμα, οι τρόποι που μπορούν να συντελέσουν στη δημιουργία και ενίσχυση της ικανοποίησης του πελάτη και να τον κάνουν να αισθανθεί ασφαλής στο ηλεκτρονικό κατάστημα είναι οι εξής:

- Ανταγωνιστικές τιμές: Ο χρήστης του διαδικτύου γνωρίζει ότι ένα ηλεκτρονικό κατάστημα έχει ασύγκριτα μικρότερο λειτουργικό κόστος από ένα φυσικό. Επομένως, περιμένει να δει αυτό το χαρακτηριστικό να αντανακλά και στις τιμές των προϊόντων, που θα πρέπει να είναι τουλάχιστον χαμηλότερες από αυτές του φυσικού εμπορίου. Αντιλήψεις που θεωρούν τον ηλεκτρονικό πελάτη ιδιαίτερα ευκατάστατο, καθώς και το ότι δεν ενδιαφέρεται πολύ για τις τιμές είναι λανθασμένες. Απόδειξη είναι ο μεγάλος αριθμός «επίσκεψης» στις δικτυακές υπηρεσίες αυτόματης σύγκρισης τιμών. Έτσι, σε καμία περίπτωση η ακρίβεια (στα όρια της αισχροκέρδειας) δεν μπορεί να αποτελέσει δείγμα σωστής στρατηγικής για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης.
- Άριστη εξυπηρέτηση: Η πώληση είναι μια διαδικασία που ξεκινά από τη στιγμή που ο επισκέπτης εισέρχεται στο ηλεκτρονικό κατάστημα και ολοκληρώνεται με την πληρωμή και την παράδοση του προϊόντος. Σε όλες αυτές τις φάσεις η εξυπηρέτηση πελατών, υπαρκτών και δυνητικών, θα πρέπει να βρίσκεται στο μέγιστο επίπεδο. Αυτό μεταφράζεται σε γρήγορες αποκρίσεις στις ερωτήσεις των πελατών, στην εξυπηρέτηση πριν και μετά την πώληση των προϊόντων, στην παροχή κάθε είδους πληροφορίας για τη χρήση τους, στην περιγραφή των προϊόντων με κάθε λεπτομέρεια. Στο ίδιο πλαίσιο, είναι απαραίτητο το εικαστικό υλικό και τα γραπτά κείμενα που θα πλαισιώνουν το κατάστημα να τηρούν τους κανόνες ευγένειας, και να διαθέτουν καλό στιλ. Επιπλέον, το ηλεκτρονικό κατάστημα θα πρέπει να διακρίνεται για ευκολία στην περιήγηση και φιλικότητα στη χρήση.
- Άριστη ποιότητα: Το «μυστικό» για άνοδο των πωλήσεων είναι η εμπορία ποιοτικών προϊόντων. Προϊόντα που ο πελάτης θα τα χρησιμοποιήσει για πολλά χρόνια και θα μείνει απόλυτα ευχαριστημένος από την αντοχή τους. Προϊόντα που θα τα ευχαριστηθεί απόλυτα και υπηρεσίες που θα καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες του και θα τηρούν τα όσα υπόσχονται. Τέλος, σημαντική είναι η κάλυψη όλων των προϊόντων με εγγύηση καλής λειτουργίας και ποιότητας.
- Αναγνωρισιμότητα: Οι εταιρίες που έχουν κερδίσει την αναγνώριση του κοινού έχουν εντυπωθεί στη μνήμη του και έχουν ταυτιστεί με την ίδια την κατηγορία (το είδος) του προϊόντος. Η αναγνωρισιμότητα μεταφράζεται σε εμπιστοσύνη

προς το προϊόν. Ο καταναλωτής έχει την τάση να εμπιστεύεται τις πρώτες μάρκες που του έρχονται στο μυαλό (ιδιαίτερα την πρώτη). Ασφαλώς, δεν είναι εύκολο ένα ηλεκτρονικό κατάστημα να αποκτήσει μεγάλη αναγνωρισιμότητα σε σύντομο χρονικό διάστημα, ωστόσο υπάρχουν τρόποι να αυξηθεί η αναγνωρισιμότητα του καταστήματός και, τουλάχιστον, να μην είναι άγνωστο. Μερικοί από αυτούς είναι η διαφήμιση σε έντυπα, δικτυακές πύλες, ιστοσελίδες και άλλα διαφημιστικά μέσα, η εξασφάλιση υψηλών θέσεων στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, η τοποθέτηση κατάλληλων λέξεων «κλειδιών» στις ιστοσελίδες, η διενέργεια διαγωνισμών κ.ά., ώστε αφενός να αυξάνεται οι επισκέψεις στον δικτυακό τόπο της εταιρίας και αφετέρου το ηλεκτρονικό κατάστημα να κερδίζει σε αναγνωρισιμότητα και εμπιστοσύνη.

- Διασφάλιση συναλλαγών και δεδομένων: Ο σημαντικότερος λόγος για τον οποίο οι χρήστες του διαδικτύου δεν ολοκληρώνουν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές τους, αν και θα το ήθελαν, είναι γιατί δεν έχουν εμπιστοσύνη ότι προσωπικά τους δεδομένα, αριθμοί πιστωτικών καρτών και κωδικοί είναι ασφαλή. Άλλωστε, μόνο λίγα δεν είναι τα κρούσματα ηλεκτρονικού εγκλήματος, απάτης και παραβίασης της ιδιωτικότητας που καταγράφονται καθημερινά σε ολόκληρο τον κόσμο. Η διστακτικότητα του κοινού είναι σε μεγάλο βαθμό δικαιολογημένη. Η εταιρία για να διασφαλίσει τις συναλλαγές και τα προσωπικά δεδομένα των πελατών τις θα πρέπει να χρησιμοποιεί όλα τα τεχνολογικά μέσα που παρέχουν την μέγιστη ασφάλεια. Σχετικά με την ασφάλεια των συναλλαγών, οι συναλλαγές με πιστωτικές κάρτες θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε περιβάλλον ασύμμετρης κρυπτογράφησης και υψηλής ασφάλειας 128bit, έτσι ώστε τα κρίσιμα δεδομένα των καρτών να μην κινδυνεύουν. Η δημιουργία περιβάλλοντος ασφάλειας μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς τρόπους όπως με συνεργασία με κάποιον πάροχο διαδικτυακών υπηρεσιών (ISP), με κάποια τράπεζα, με κάποια ιστοσελίδα του εξωτερικού, με την απόκτηση ψηφιακού πιστοποιητικού (όπως VeriSign) κ.ά. Σχετικά με τους έξυπνους τρόπους περιορισμού του κινδύνου, πρέπει να γίνει ενημέρωση των πελατών για το τι να προσέξουν και τι να αποφύγουν κατά τη διάρκεια των συναλλαγών, πώς να συμπεριφερθούν αν λάβουν ένα παραπλανητικό μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (phishing) και ασφαλώς, τι άλλους τρόπους πληρωμής μπορούν να χρησιμοποιήσουν (π.χ. αντικαταβολή, κάρτες προπληρωμένης αξίας κ.λπ.), αν δεν επιθυμούν να κάνουν χρήση της πιστωτικής τους κάρτας. Τέλος, τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών είναι εξίσου σημαντικά και θα πρέπει να τα διαχειρίζεστε με μέγιστη ευαισθησία και προσοχή. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η διαχείριση των όποιων δεδομένων να ανατίθεται σε υπαλλήλους κατάλληλα εκπαιδευμένους.
- Ανθρώπινη πλευρά: Λόγω της μορφής του ηλεκτρονικού εμπορίου, δεν υπάρχει προσωπική επαφή του πελάτη με την εταιρία και αυτό δυσκολεύει την πραγματοποίηση αγορών. Είναι πολύ σημαντικό, η τόνωση της ανθρώπινη πλευράς και η δημιουργία εντύπωσης στους πελάτες ότι πίσω από την οθόνη του υπολογιστή βρίσκονται επαγγελματίες που είναι έτοιμοι να αφουγκραστούν τις ανάγκες τους. Αυτό επιτυγχάνεται με ένα επιβεβαιωτικό τηλεφώνημα ή ένα τηλεφώνημα ευχαριστίας στους πελάτες για την παραγγελία.

Σχεδίαση δικτυακού τόπου

Στο θέμα της σχεδίασης του δικτυακού τόπου, οι απαιτήσεις για την δημιουργία αυτού, είναι οι εξής:

- Εύρεση κατάλληλου παρόχου διαδικτυακών υπηρεσιών (ISP-Internet Service Provider) που θα υποστηρίζει αρκετό χώρο για αποθήκευση των περιεχομένων του ηλεκτρονικού καταστήματος αλλά και θα μας επιτρέπει και την δημιουργία και διαχείριση μιας βάσης δεδομένων.
- Κατάλληλη παρουσίαση όλων των προσφερόμενων προϊόντων με φωτογραφίες και χαρακτηριστικά, ώστε ο πελάτης να ενημερώνεται πλήρως για το προϊόν που ενδιαφέρεται.
- Εύχρηστος τρόπος «πλοήγησης» στο ηλεκτρονικό κατάστημα.
- Αναζήτηση προϊόντων βάσει χαρακτηριστικών και τιμής.
- Ευέλικτη υποστήριξη πληρωμής όπως πιστωτικές και προπληρωμένες κάρτες, επιταγές, κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό και αντικαταβολή.
- Τρόποι επικοινωνίας τόσο με ηλεκτρονικό όσο και με συμβατικό τρόπο (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο [email], fax, τηλέφωνο, κτλ.).
- Δυνατότητα επιλογής τρόπου παράδοσης προϊόντων.
- Ωραίος τρόπος εμφάνισης των γραφικών του ηλεκτρονικού καταστήματος.
- Εμφάνιση τελικής τιμής του προϊόντος συμπεριλαμβανομένων των φόρων, εξόδων αποστολής, κλπ.)
- Εγγύηση του προϊόντος.
- Εμφάνιση των όρων χρήσης.
- Τρόπος ακύρωσης της παραγγελίας σε περίπτωση λάθους ή αλλαγής γνώμης.
- Πληροφορίες για την προστασία των προσωπικών δεδομένων (Privacy Statement).
- Ασφάλεια και εγγυημένες συναλλαγές.

4.1.2 Επιλογή εργαλείων στο διαδίκτυο



Τα αποτελέσματα από την αναζήτηση στο διαδίκτυο για πηγές και εργαλεία για ανάπτυξη δικτυακού τόπου ηλεκτρονικού εμπορίου έδειξαν ότι υπάρχουν πολλά έτοιμα και εύκολα στην χρήση λογισμικά. Μερικά από αυτά είναι το Zen Cart, το osCommerce, το CS-Cart, και το Cube cart.

Για την δημιουργία του συγκεκριμένου δικτυακού τόπου προτιμήθηκε το λογισμικό Zen Cart. Η επιλογή αυτού του λογισμικού έγινε γιατί καλύπτει όλες τις απαιτήσεις για την δημιουργία και συντήρηση ενός ηλεκτρονικού καταστήματος. Είναι εύκολο στην χρήση, δωρεάν και προσφέρονται στην επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος πολλά παραδείγματα (tutorials) για την επιτυχή δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος.

 All Time Favorites - FAQs (11) The most asked questions of all time in a quick, easy-to-find list.	 Installing Zen Cart (33) Questions and Tips for installing Zen Cart	 Miscellaneous (36) All the things that don't fit anywhere else.
 Template Customization/ Building Overrides (53) Learn the Zen Cart secrets to building a template.	 Zen Cart Admin Controls (48) Where to find the Zen Cart switches and controls. How to set up categories and products, using the other features of Zen Cart.	 What Every New Zen Cart User Needs to Know (22) Please read "Template Customization/Building Overrides" before starting this section.
 About the Zen Cart Project (6) Be informed of the hows and whys of the Zen Cart Project.	 Email Issues (9) Keeping in touch with your customers is important. Get the email in tip top condition.	 Languages, Localizing & Taxes in Your Zen Cart (11) Questions about translations, taxes, currencies, etc.
 Order Processing / Customer Management (6) Topics related to managing orders and active customers	 Security Matters (8) Issues related to server/site security and protectin of customer data including use of SSL certificates	 EZ-Pages (8) Common questions about EZ-Pages, a powerful Zen Cart facility for adding your own custom content to your store.
 Setting up Categories, Shipping & Payment Modules (20) Basic Admin controlled configuration information.	 Setting Up Products and Attributes (21) Questions related to creating and configuring products and their settings.	 Sideboxes (11) Zen Cart has a wide array of built-in side boxes, and the downloads section has even more. Find out here how you can tailor their look and content to your site's needs.
 Troubleshooting (33) Find out what that error code means, or determine why something is not working as expected.		

Ο δικτυακός τόπος της εφαρμογής αυτής είναι: <http://www.zen-cart.com>. Πηγές και απαιτούμενο υλικό (φωτογραφίες, περιγραφές προϊόντων κτλ.) χρησιμοποιήθηκε από τους εξής δικτυακούς τόπους :

- <http://www.samedeutz-fahr.com/hurlimann/>
- <http://www.af-ioannidis.gr/>

Η φιλοξενία της ιστοσελίδας του ηλεκτρονικού καταστήματος γίνεται από τον παροχέα δικτυακών υπηρεσιών : <http://www.freehostia.com/>

4.2 Παρουσίαση εργαλείου ανάπτυξης εφαρμογής



4.2.1 Περιγραφή

Το εργαλείο ανάπτυξης ηλεκτρονικού εμπορίου Zen Cart είναι ένα δωρεάν, φιλικό προς τον χρήστη, ανοικτού κώδικα εφαρμογή. Το λογισμικό αυτό έχει αναπτυχθεί από ιδιοκτήτες εταιριών, προγραμματιστές και σχεδιαστές που έχουν τις ίδιες απόψεις σε θέματα φιλοσοφίας σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Έτσι, η εφαρμογή αυτή, έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει πρώτα τις απαιτήσεις του πελάτη και του εμπόρου. Η χρήση του Zen Cart είναι μια πολύ καλή εμπειρία ηλεκτρονικών αγορών για τον πελάτη. Μόλις το προϊόν τοποθετείται στο καλάθι αγορών αρχίζει η διαδικασία επιλογής πληρωμής και τρόπου αποστολής. Ο πελάτης ειδοποιείται για την αγορά του με ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Οι δημιουργοί της εφαρμογής την ανέπτυξαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να εκπληρώνονται οι παρακάτω προϋποθέσεις και απαιτήσεις.

- Εύκολη εγκατάσταση του συστήματος.
- Εύκολο στην χρήση και αλλαγή των παραμέτρων.
- Αυτοματοποιημένες διαδικασίες, όπως η επιβεβαίωση παραγγελίας.
- Απλός και εύκολος ο τρόπος «πλοήγησης» στο ηλεκτρονικό κατάστημα.
- Υπαρξη εργαλείου αναζήτησης.
- Εργαλείο εποπτείας και διαχείρισης (Administration Tool) της εφαρμογής με χρήση κωδικού.
- Υποστήριξη όλων των διαδικασιών εκείνων που επιτρέπουν την πλήρη ενημέρωση της παραγγελίας.

Η εφαρμογή δίνει την δυνατότητα στους σχεδιαστές δικτυακών τόπων την ανανέωση της εφαρμογής με καινούργιες εκδόσεις και χαρακτηριστικά. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα στους προγραμματιστές να αναπτύξουν καινούργιες λύσεις βασισμένοι στα πρότυπα και στις τεχνολογίες του Zen Cart.

4.2.2 Χαρακτηριστικά και δυνατότητες

Τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες της εφαρμογής είναι:

- Σύστημα επιλογής τρόπου απεικόνισης (template) του ηλεκτρονικού καταστήματος: Ο σχεδιαστής διαχειριστής της εφαρμογής έχει την δυνατότητα

επιλογής στον τρόπο εμφάνισης και των γραφικών του ηλεκτρονικού καταστήματος.

- Δυνατότητα πληρωμής με πολλούς τρόπους: Κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό, πληρωμή με πιστωτική κάρτα, αντικαταβολή κ.α.
- Δυνατότητα επεξεργασίας χαρακτηριστικών των προϊόντων: Πρόσθεση, αφαίρεση, ταξινόμηση και αλλαγή των χαρακτηριστικών των προϊόντων. Παρουσίαση αυτών με εικόνες και εμφάνιση χαρακτηριστικών και τελικής τιμής.
- Δυνατότητα επιλογής διακοπής της λειτουργίας του καταστήματος για τεχνικούς λόγους: Για ανάγκες συντήρησης και αλλαγής των δεδομένων του ηλεκτρονικού καταστήματος εμφάνιση κατάλληλων μηνυμάτων στους πελάτες.
- Ύπαρξη εργαλείου αποστολής μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: Τα μηνύματα αυτά μπορεί να περιέχουν υλικό για ενημέρωση προϊόντων ή επιβεβαίωση παραγγελίας.
- Ύπαρξη εργαλείου αναζήτησης: Ο χρήστης έχει την δυνατότητα για αναζήτηση βάσει «λέξεων κλειδιών», τιμής, ημερομηνία προσθήκης του προϊόντος στην βάση δεδομένων του συστήματος, ανά κατηγορία και ανά κατασκευαστή.
- Προβολή των προϊόντων που είναι πρώτα σε πωλήσεις.
- Ενημέρωση για το πόσοι χρήστες ή επισκέπτες είναι εκείνη την στιγμή στο σύστημα σε πραγματικό χρόνο (online).
- Δυνατότητα επικοινωνίας του πελάτη με την εταιρία με μορφή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Δυνατότητα επιλογής για αποδοχή ή άρνηση ενημερωτικών μηνυμάτων.
- Δυνατότητα αποστολής προϊόντων με πολλούς τρόπους.
- Εμφάνιση όρων χρήσης.

4.3 Σχεδιασμός δικτυακού τόπου



4.3.1 Ανάλυση και προσδιορισμός τρόπου δομής βάσης δεδομένων



Η επεξεργασία της βάσης δεδομένων έγινε με το PhpMyAdmin. Το PhpMyAdmin είναι ένα εργαλείο «γραμμένο» στην γλώσσα προγραμματισμού PHP, σκοπεύοντας στην εύκολη διαχείριση της βάσης δεδομένων στο διαδίκτυο. Οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά του εργαλείου αυτού είναι η εισαγωγή/διαγραφή βάσεων, η δημιουργία/διαγραφή/επεξεργασία πινάκων, η προσθήκη/επεξεργασία/διαγραφή πεδίων, η εκτέλεση εντολών SQL, η διαχείριση κλειδιών στα πεδία, η διαχείριση δικαιωμάτων και η εξαγωγή δεδομένων σε διάφορες μορφές.

Η βάση δεδομένων αποτελείται από πολλούς πίνακες οι οποίοι συντελούν στην σωστή λειτουργία της ιστοσελίδας. Αυτοί είναι:

- Για την αποθήκευση των διευθύνσεων των πελατών χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **address_book, address_format.**
- Για την διαχείριση της εφαρμογής χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **admin, admin_activity_log.**
- Για τις κατηγορίες των προϊόντων χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **categories, categories_description.**
- Για τους πελάτες χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **customers, customers_basket, customers_basket_attributes, customers_info.**
- Για τους κατασκευαστές των προϊόντων χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **manufacturers, manufacturers_info.**
- Για τις παραγγελίες χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **orders, orders_products, orders_products_attributes, orders_status, orders_status_history, orders_total.**
- Για τον προσδιορισμό του φόρου χρησιμοποιούνται οι πίνακες: **tax_class, tax_rates.**
- Για το ποιος είναι συνδεδεμένος στο σύστημα σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιείται ο πίνακας: **whos_online.**

- Για τα προϊόντα χρησιμοποιούνται οι πίνακες:
products, products_attributes, products_description, products_options, products_options_types, products_options_values, products_to_categories, products_types, products_types_to_category, products_type_layout.

4.3.2 Ανάλυση περιεχομένου

Για την εύκολη και σωστή εποπτεία και διαχείριση του ηλεκτρονικού καταστήματος θα χρειαστεί να εισέλθουμε στο σύστημα με έναν λογαριασμό διαχειριστή (admin account). Έτσι, θα μπορούμε να ελέγχουμε όλες τις διαδικασίες της αγοροπωλησίας, τα δεδομένα των πελατών και του ηλεκτρονικού καταστήματος. Επίσης, θα μας δίνεται η δυνατότητα επεξεργασίας των χαρακτηριστικών των προϊόντων και επιλογής των γραφικών και του τρόπου απεικόνισης (templates) του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει στον διαχειριστή της εφαρμογής την δυνατότητα να ελέγχει όλες τις παραγγελίες, με δυνατότητα την έγκριση ή την απόρριψη τους. Επίσης θα μπορεί να ενημερώνεται με στατιστικά στοιχεία για τις πωλήσεις, να παρατηρεί αναφορές για το πια προϊόντα παρουσιάζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τους πελάτες, την ποσότητα των προϊόντων και το ιστορικό των αγορών όλων των πελατών.

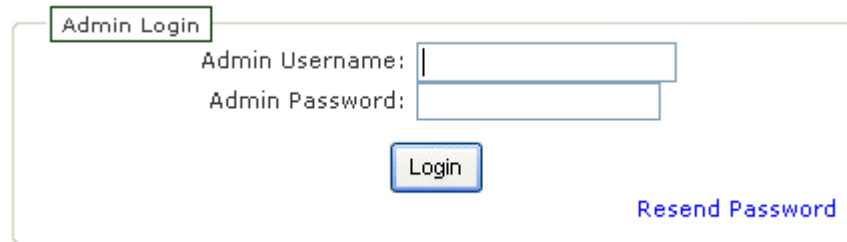
Για την παραγγελία κάποιου προϊόντος, καθώς είναι τέτοιο το είδος της αγοράς, οι μέθοδοι πληρωμής θα πρέπει να είναι η κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό και η αποστολή της αποδείξεως κατάθεσης στην εταιρία για συνέχιση της διαδικασίας αγοράς, καθώς και η πληρωμή σε μετρητά με την δυνατότητα δόσεων. Η παραλαβή του προϊόντος θα γίνεται στον χώρο της εταιρίας μετά από συνεννόηση των δυο συναλλαζόμενων μερών. Είναι επιτακτική ανάγκη της ύπαρξης δυνατότητας τρόπου επικοινωνίας του αγοραστή με την εταιρία τόσο με ηλεκτρονικό τρόπο (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) όσο και με συμβατικό (fax, τηλέφωνο). Ο αγοραστής σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αποδεχτεί τους όρους χρήσης για να προχωρήσει σε αγορές και η εταιρία να σεβαστεί τα προσωπικά δεδομένα των πελατών της.

Το σύστημα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα στον επισκέπτη για αναζήτηση προϊόντων με διάφορα κριτήρια. Ακόμα, η ιστοσελίδα θα πρέπει να περιέχει πληροφορίες για τις εγγυήσεις των προϊόντων και τις τελικές τιμές τους, συμπεριλαμβανομένων των φόρων. Στην τελική τιμή δεν θα υπάρχουν έξοδα αποστολής καθώς η παραλαβή γίνεται στον χώρο ιδιοκτησίας της εταιρίας.

Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα στον αγοραστή να επιλέξει εάν επιθυμεί να ενημερώνεται για καινούργιες προσφορές και νέα για το ηλεκτρονικό κατάστημα κάνοντας αποδοχή της αποστολής των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από την εταιρία.

4.3.3 Ικανοποίηση των προδιαγραφών της ανάλυσης

Οι δυνατότητες της εφαρμογής Zen Cart μας παρέχουν όλα τα εργαλεία για την ικανοποίηση των προδιαγραφών της ανάλυσης. Η εφαρμογή στηρίζεται σε κομμάτια τα οποία συντελούν στην δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος. Το λογισμικό Zen Cart μας παρέχει την δυνατότητα της εύκολης διαχείρισης και εποπτείας του ηλεκτρονικού καταστήματος κάνοντας σύνδεση στην εφαρμογή ως διαχειριστής (administrator).



Admin Login

Admin Username:

Admin Password:

Login

[Resend Password](#)

Έτσι, με αυτό τον τρόπο, ικανοποιούνται οι προδιαγραφές της ανάλυσης για τον έλεγχο όλων των διαδικασιών της αγοροπωλησίας, των δεδομένων των πελατών και του ηλεκτρονικού καταστήματος. Μόλις ο διαχειριστής εισέλθει στο σύστημα έχει μια πληθώρα δυνατοτήτων όπως μεταξύ άλλων, ο έλεγχος όλων των παραγγελιών, η επεξεργασία των χαρακτηριστικών των προϊόντων, η επιλογή του τρόπου απεικόνισης (templates) του ηλεκτρονικού καταστήματος και οι ρυθμίσεις σχετικά με τον τρόπο πληρωμής και αποστολής των προϊόντων.

Αναλυτικά, για τον προσδιορισμό της τελικής εμφάνισης του τρόπου απεικόνισης του ηλεκτρονικού καταστήματος γίνεται επιλογή κομματιών γραφικής απεικόνισης (templates).



Ρυθμίσεις | Κατάλογος | Modules | Πελάτες | Τοποθεσία / Φόροι | Τοποθεσία

TEMPLATE SELECTION

Template Language	Template Name
Default(All)	Classic Contemporary Green

Displaying 1 to 1 (of 1 template associations)

Για τους τρόπους πληρωμής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ανάλυσης, χρειάζεται ενεργοποίηση των μεθόδων κατάθεσης σε τραπεζικό λογαριασμό και πληρωμή με μετρητά. Όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα, γίνεται ενεργοποίηση μόνο αυτών των δυο μεθόδων.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Μέθοδοι		Ταξινόμηση
Authorize.net	authorizenet	●
Authorize.net (AIM)	authorizenet_aim	●
Credit Card	cc	●
Cash on Delivery	cod	●
The Zen Cart FREE CHARGE CARD	freecharger	●
Linkpoint/YourPay API	linkpoint_api	●
Κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό	moneyorder	0 ●
Πληρωμή μετρητών (Δόσεις: άτοκες, ποσό, αριθμός κτλ.)	offsitepayment	0 ●
PayPal IPN	paypal	●

Για τον τρόπο αποστολής των προϊόντων, γίνεται ενεργοποίηση της επιλογής για παραλαβή από το κατάστημα.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ

Μέθοδοι		Ταξινόμηση
Flat Rate	flat	●
Free Shipping Options	freeoptions	●
FREE SHIPPING!	freeshipper	●
Per Item	item	●
Per Unit	perweightunit	●
Παραλαβή απο το κατάστημα	storepickup	0 ●
Table Rate	table	●
United Parcel Service	ups	●
United States Postal Service	usps	●
Zone Rates	zones	●

Η επεξεργασία των χαρακτηριστικών των προϊόντων γίνεται βάσει κατηγοριοποίησης αυτών. Έτσι, γίνεται εύκολη διαχείριση και απόκτηση του πλήρους ελέγχου όλων των παραμέτρων των προϊόντων. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο αριθμός των προϊόντων και ο διαχωρισμός τους σε κατηγορίες.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ / ΠΡΟΪΟΝΤΑ

ID	Κατηγορίες / Προϊόντα	Μοντέλο	Τιμή	Ποσότητα	Κατάσταση
65	 Γεωργικά			20 of 20 active	
66	 Δενδροκομικά			9 of 9 active	
67	 Μεικτής Χρήσης			3 of 3 active	
68	 Μικρά			3 of 3 active	

Για τον έλεγχο όλων των παραγγελιών, ο διαχειριστής, έχει την δυνατότητα που του παρέχουν τα εργαλεία του Zen Cart, να τις επεξεργαστεί και να κρίνει αναλόγως των δεδομένων εάν θα τις εγκρίνει. Εάν τις εγκρίνει, τότε η επόμενη διαδικασία είναι η εξέλιξη της παραγγελίας, όπου ενημερώνει το τμήμα πωλήσεων για το συγκεκριμένο προϊόν και έρχεται σε επαφή με τον πελάτη. Έτσι, προχωράει στο τελικό βήμα ολοκλήρωσης της παραγγελίας που είναι η παραλαβή του προϊόντος από τον πελάτη.

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ

ID	Μέθοδοι πληρωμής	Πελάτες	Σύνολο Παραγγελίας	Ημ/νια αγοράς	Κατάσταση	Ενέργεια
8	offsitepayment free	 Angelos Saltsoylidis	€10.000,00	28/05/2007 09:37:26	Έγγραση	

Για την επικοινωνία του αγοραστή με την εταιρία υπάρχει η δυνατότητα επιλογής μεταξύ αποστολής μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τηλεφωνικής επικοινωνίας. Προϊόντα

A & Φ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Α.Ε.
4ο χλμ. ΚΟΖΑΝΗΣ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ - ΚΟΖΑΝΗ Τ.Κ.50100,Τ.Θ. 318
Τηλ.:24610 21000-26061



Για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση και για κάθε σας απορία παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας στέλνοντας μας e-mail συμπληρώνοντας το παρακάτω κείμενο.


Επικοινωνήστε μαζί μας.

* Υποχρεωτικά Συμπληρωμένο

Όνοματεπώνυμο: *

Email: *

Μήνυμα: *

[← BACK](#) 

Ένα από τα εργαλεία του συστήματος, που ικανοποιεί και τις προδιαγραφές της ανάλυσης, είναι η χρησιμοποίηση της αναλυτικής αναζήτησης. Οι δυνατότητες που έχει ο χρήστης είναι η αναζήτηση βάσει λέξεων-κλειδιών, με βάση τον κατασκευαστή και την κατηγορία του προϊόντος και με βάση την τιμή και την ημερομηνία που το προϊόν προστέθηκε στον ηλεκτρονικό κατάλογο.

Αναλυτική αναζήτηση

Επιλέξτε τα κριτήρια [Βοήθεια](#) 

Αναζήτηση με τις περιγραφές των προϊόντων

Ανα κατηγορία: Περιέλαβε τις υποκατηγορίες

Ανα Κατασκευαστή

Αναζήτηση βάση τιμής

Τιμή απο:

Τιμή μέχρι:

Αναζήτηση βάση ημ/νιας

Ημ/νια απο:

Ημ/νια μέχρι:

[← BACK](#) [Αναζήτηση](#)

Τέλος, το σύστημα παρέχει στον διαχειριστή της εφαρμογής εργαλεία για την προβολή στατιστικών στοιχείων, προβολή όρων χρήσης και ενημέρωση των πελατών για την προστασία των προσωπικών τους δεδομένων.

ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΟΥΣ

ID#	Προϊόντα	Προβολές
189	XB 95 DT 95 HP (2000/25/CE) 91 HP (ECE-R24.03) (English)	12
180	PRINCE 30/40/50 ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ (English)	7
201	XB 85 TB DT 85 HP (2000/25/CE) 81 HP (ECE-R24.03) (English)	5
182	PRINCE 50 DT 50 HP (2000/25/CE) 47 HP (ECE-R24.03) (English)	5
181	PRINCE 30 DT 39 HP (2000/25/CE) 35 HP (ECE-R24.03) (English)	5
185	XB 85 A DT 85 HP (2000/25/CE) 81 HP (ECE-R24.03) (English)	3

Όροι Χρήσης

Όροι Χρήσης

Η Α & Φ Ιωαννίδης Α.Ε. διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιεί μονομερώς ή να ανανεώνει τους παρόντες όρους και τις προϋποθέσεις των συναλλαγών, που γίνονται μέσω του ηλεκτρονικού της καταστήματος, σύμφωνα με τις ανάγκες της και τα συναλλακτικά ήθη. Η Α & Φ Ιωαννίδης Α.Ε. αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενημερώνει τους χρηστές για τυχόν τροποποιήσεις καθώς και για οποιαδήποτε αλλαγή, μέσω από την ιστοσελίδα του παρόντος ηλεκτρονικού καταστήματος.

Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Κατά την επίσκεψή σας στις σελίδες του ηλεκτρονικού μας καταστήματος και προκειμένου να παραγγείλετε προϊόντα, αλλά και για να διασφαλισθεί η δυνατότητα επικοινωνίας μαζί σας ώστε να σας ενημερώνουμε για νέα προϊόντα μας, είναι πιθανό να σας ζητηθεί να δηλώσετε στοιχεία που σας αφορούν (όνομα, επάγγελμα, ηλεκτρονική διεύθυνση, ημερομηνία γέννησης κλπ.). Τα τυχόν προσωπικά δεδομένα που δηλώνετε οπουδήποτε στις σελίδες και τις υπηρεσίες του διαδικτυακού αυτού τόπου, προορίζονται αποκλειστικά και μόνο για τη διασφάλιση της λειτουργίας της αντίστοιχης υπηρεσίας και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν από οποιονδήποτε τρίτο, χωρίς να τηρηθούν οι διατάξεις του Ν. 2472/97 σχετικά με την προστασία από επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, όπως αυτός ισχύει κάθε φορά. Το ηλεκτρονικό κατάστημα λειτουργεί σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική και κοινοτική νομοθεσία και τηρεί με ασφάλεια τα προσωπικά σας δεδομένα για όσο χρονικό διάστημα είστε εγγεγραμμένος σε κάποια υπηρεσία του και τα οποία διαγράφονται μετά την με οποιοδήποτε τρόπο λήξη της συναλλακτικής σχέσης. Τα προσωπικά δεδομένα που δηλώνετε στο ηλεκτρονικό κατάστημα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από αυτό ή συνεργαζόμενες με αυτό επιχειρήσεις, με σκοπό την υποστήριξη, προώθηση και εκτέλεση της συναλλακτικής σχέσης. Τα τηρούμενα στοιχεία του αρχείου δύνανται να κοινοποιηθούν στις αρμόδιες δικαστικές, αστυνομικές και άλλες διοικητικές αρχές κατόπιν νομίμου αιτήματός τους και σύμφωνα με τις κάθε φορά ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις. Ο Πελάτης έχει, μέσα στα πλαίσια της νομοθεσίας περί απορρήτου των τηλεπικοινωνιών, τα δικαιώματα ενημέρωσης και αντίρρησης που προβλέπουν τα άρθρα 11 έως 13 του ν. 2472/1997.

4.3.4 Υλοποίηση εφαρμογής

Για την υλοποίηση της εφαρμογής έγινε χρήση και παραμετροποίηση των εργαλείων και δυνατοτήτων του Zen Cart. Η εφαρμογή χρησιμοποιεί ως κύρια γλώσσα τα αγγλικά. Έτσι, βασική προϋπόθεση, ήταν η μετατροπή των αγγλικών σε ελληνικά

Αρχικά, έγινε εισαγωγή, στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας, του λογοτύπου της εταιρίας και ο τίτλος προσδιορισμού της. Επίσης, έγινε η προσθήκη της προβολής της εκάστοτε ημερομηνίας που ο χρήστης θα επιλέξει να επισκεφτεί την ιστοσελίδα. Η εικόνα του αρχικού σχεδίου ήταν η εξής:



Με ένα πρόγραμμα που κάνει χρήση του πρωτοκόλλου μεταφοράς αρχείων (File Transfer Protocol, FTP), έγινε το «ανέβασμα» του λογοτύπου της εταιρίας στον εξυπηρετητή (server) της εταιρίας παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών. Έτσι, έγινε αντικατάσταση του λογοτύπου Zen Cart με αυτό της εταιρίας που έχει το ηλεκτρονικό κατάστημα. Η αλλαγή του τίτλου «Sale Message Goes Here» έγινε με την επεξεργασία του αρχείου *header.php*. Η προσθήκη της προβολής της εκάστοτε ημερομηνίας έγινε με χρήση κώδικα της γλώσσας προγραμματισμού php. Έτσι, το αποτέλεσμα είναι το εξής:



Ηλεκτρονικό κατάστημα

Στην μέση της ιστοσελίδας υπάρχει το κυρίως αντικείμενο απασχόλησης του ηλεκτρονικού καταστήματος, πληροφορίες για την εταιρία καθώς και φωτογραφία από τα προϊόντα. Το τίτλος του κειμένου έγινε με την επεξεργασία του αρχείου *index.php* και το μήνυμα χαιρετισμού από επιλογή από τα εργαλεία του διαχειριστή. Το κείμενο και η εισαγωγή της φωτογραφίας έγινε με την επεξεργασία του αρχείου *define_main_page.php*.

Τμήμα ηλεκτρονικών πωλήσεων τρακτέρ Καλώς ήρθατε, καλή ξενάγηση και καλές αγορές

Η εταιρία

Η **A & Φ Ιωαννίδης Α.Ε.** ξεκίνησε την δραστηριότητάς της το 1981 με έδρα την Κοζάνη. Σήμερα είναι η πλέον σύγχρονη μονάδα στη Βόρεια Ελλάδα με μακρόχρονη εμπειρία στη **πώληση**, στη **συντήρηση** αυτοκινήτων και τρακτέρ τελευταίας τεχνολογίας.



Στο αριστερό μέρος υπάρχουν τρεις πίνακες (boxes) όπου και υπάρχουν πληροφορίες για τα προϊόντα, τις καινούργιες αφίσες και γενικές πληροφορίες για τις παραγγελίες, τους όρους χρήσης και την επικοινωνία με την εταιρία. Στο δεξιό μέρος υπάρχει η δυνατότητα στον χρήστη για αναζήτηση προϊόντων, η πληροφορία για το πόσοι επισκέπτες ή χρήστες είναι εκείνη την συγκεκριμένη χρονική στιγμή συνδεδεμένοι στο σύστημα καθώς και η ενημέρωση για τα προϊόντα που είναι πρώτα σε πωλήσεις.

Κατηγορίες	Αναζήτηση
Γεωργικά-> (20) Δενδροκομικά-> (9) Μεικτής Χρήσης-> (3) Μικρά (3)	<input type="text" value="αναζήτηση"/> <input type="button" value="Αναζήτησε"/> Αναλυτική Αναζήτηση
Νέα προϊόντα ... Όλα τα προϊόντα ...	Πρώτα σε πωλήσεις
Νέα προϊόντα [περισ.]  PRINCE 30/40/50 ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ €9.000,00	1. PRINCE 30 DT 39 HP (2000/25/CE) 35... 2. PRINCE 30/40/50 ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ 3. XE 55 DT TRADITION 55 HP... 4. XF 90 DT 87 HP (2000/25/CE) 83 HP... 5. XL 130 DT 141 HP (2000/25/CE) 127... 6. XS 75 DT 74 HP (2000/25/CE) 70 HP...
Πληροφορίες Παραλαβές-Εγγυήσεις Όροι Χρήσης Επικοινωνήστε μαζί μας Διαγραφή απο newsletter	Πόσοι είναι online Τώρα 1 επισκέπτης online

Η εμφάνιση των πινάκων (boxes) έγινε με χρήση των εργαλείων του διαχειριστή.

Box File Name	LEFT/RIGHT COLUMN Status	LEFT or RIGHT COLUMN	LEFT/RIGHT COLUMN Sort Order	SINGLE COLUMN Sort Order	SINGLE COLUMN Status	Action
sideboxes/search_header.php	OFF	LEFT	0	0	OFF	e ▶
sideboxes/document_categories.php	OFF	LEFT	0	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/categories.php	ON	LEFT	10	10	ON	e ⓘ
sideboxes/whats_new.php	ON	LEFT	20	0	ON	e ⓘ
sideboxes/manufacturers.php	OFF	LEFT	30	20	OFF	e ⓘ
sideboxes/reviews.php	OFF	LEFT	40	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/featured.php	OFF	LEFT	45	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/information.php	ON	LEFT	50	40	ON	e ⓘ
sideboxes/more_information.php	OFF	LEFT	200	200	OFF	e ⓘ
sideboxes/banner_box.php	OFF	LEFT	300	1	OFF	e ⓘ
sideboxes/ezpages.php	OFF	RIGHT	-1	2	OFF	e ⓘ
sideboxes/order_history.php	OFF	RIGHT	0	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/record_companies.php	OFF	RIGHT	0	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/music_genres.php	OFF	RIGHT	0	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/banner_box_all.php	OFF	RIGHT	5	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/search.php	ON	RIGHT	10	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/banner_box2.php	OFF	RIGHT	15	1	OFF	e ⓘ
sideboxes/best_sellers.php	ON	RIGHT	20	70	ON	e ⓘ
sideboxes/shopping_cart.php	ON	RIGHT	25	30	ON	e ⓘ
sideboxes/manufacturer_info.php	OFF	RIGHT	35	95	OFF	e ⓘ
sideboxes/specials.php	OFF	RIGHT	45	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/product_notifications.php	OFF	RIGHT	55	85	OFF	e ⓘ
sideboxes/tell_a_friend.php	OFF	RIGHT	65	0	OFF	e ⓘ
sideboxes/languages.php	OFF	RIGHT	70	50	OFF	e ⓘ
sideboxes/currencies.php	OFF	RIGHT	80	60	OFF	e ⓘ
sideboxes/whos_online.php	ON	RIGHT	200	200	ON	e ⓘ

Για τον πίνακα των πληροφοριών έγινε ξεχωριστή επεξεργασία σε κάθε επιλογή με το εργαλείο του διαχειριστή, τον επεξεργαστή κειμένου. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα στον αγοραστή για πληροφορίες σχετικά με τους όρους χρήσης, την παραλαβή των προϊόντων, την επικοινωνία με το ηλεκτρονικό κατάστημα και την αποδοχή ή απόρριψη των ενημερωτικών μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας υπάρχει η δυνατότητα στον επισκέπτη για προβολή των πληροφοριών για τον κατασκευαστή της ιστοσελίδας και τα πνευματικά δικαιώματα. Αυτό έγινε με την επεξεργασία του αρχείου *english.php*.

Ο σχεδιασμός της ιστοσελίδας έγινε από τον Αγγελο Σαλτσονγλίδη. Ο κώδικας είναι από το [Zen Cart](#)

Για τον τρόπο πληρωμής και τρόπου αποστολής των προϊόντων έγινε η κατάλληλη επιλογή από το εργαλείο του διαχειριστή, μέθοδοι πληρωμών και μέθοδοι αποστολής. Η εισαγωγή των περιγραφών και οι εικόνες των προϊόντων έγιναν στο εργαλείο κατηγορίες/προϊόντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



5.1 Διαδικασίες εγκατάστασης

Για την εγκατάσταση του συστήματος απαιτείται το «ανέβασμα» όλων των αρχείων της εφαρμογής στον εξυπηρετητή (server) της εταιρίας παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών. Στην συνέχεια, αρχίζει η αυτοματοποιημένη διαδικασία της επιλογής παραμέτρων του ηλεκτρονικού καταστήματος. Η διαδικασία εγκατάστασης αρχίζει με το μήνυμα χαιρετισμού και την περιγραφή της εφαρμογής. Πατώντας το κουμπί «Continue» συνεχίζεται η διαδικασία εγκατάστασης.

The screenshot shows the Zen Cart installation setup interface. At the top left is the Zen Cart logo with the tagline 'the art of e-commerce'. On the left side, there is a vertical navigation menu with buttons for 'Welcome', 'License', 'Prerequisites', 'System Setup', 'phpBB Setup', 'Database Setup', 'Store Setup', 'Admin Setup', and 'Finished'. The 'Welcome' button is highlighted. The main content area has a title bar that says ':: Zen Cart Setup - Welcome'. Below this, there is a welcome message: 'Welcome to the setup program for Zen Cart v1.2 release. This setup program will guide you through the necessary steps to ensure Zen Cart is properly installed on your system.' Below the message is a large text box with the heading 'Welcome To Zen Cart™ - The Art of E-Commerce' and a sub-heading 'Designed for Online Merchants'. The text describes Zen Cart as a free, user-friendly, open source shopping cart system. At the bottom of the text box is a 'Continue' button. The footer of the page says 'Copyright © 2003 Zen Cart'.

Στην συνέχεια πρέπει να γίνει αποδοχή των όρων χρήσης του προγράμματος για να συνεχιστεί η διαδικασία. Πατώντας το κουμπί «Continue» η εγκατάσταση προχωράει στο επόμενο επίπεδο.

Welcome

License

Prerequisites

System Setup

phpBB Setup

Database Setup

Store Setup

Admin Setup

Finished

:: Zen Cart Setup - License Confirmation

Welcome to the setup program for Zen Cart v1.2release. Please confirm your acceptance of the license terms.

The GNU General Public License (GPL)

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public

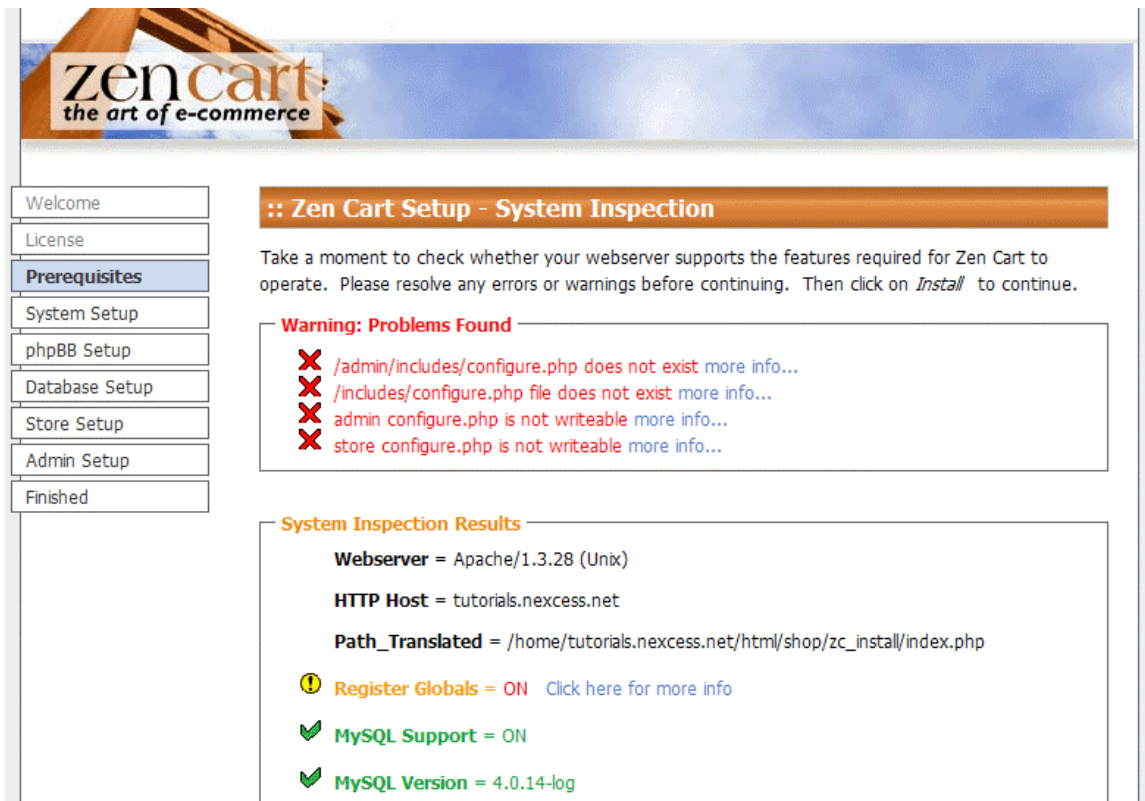
I have read and agree to abide by the Terms and Conditions as stated above.

I have read and do not agree to abide by the Terms and Conditions as stated above.

Έπειτα εμφανίζεται η σελίδα ελέγχου του συστήματος και γίνεται η διόρθωση τυχόν λαθών. Τα σφάλματα είναι για τα δικαιώματα πρόσβασης στα αρχεία και στους φακέλους που περιέχουν τα δεδομένα του συστήματος. Για την επίλυση αυτών των προβλημάτων, οι ενέργειες είναι:

- Μετονομασία του αρχείου *dist-configure.php* που περιέχει ο φάκελος «includes» σε *configure.php*.
- Μετονομασία του αρχείου *dist-configure.php* που περιέχει ο υποφάκελος «includes» του φακέλου «admin» σε *configure.php*.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του αρχείου *configure.php* που περιέχει ο φάκελος «includes» σε 666.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του αρχείου *configure.php* περιέχει ο υποφάκελος «includes» του φακέλου «admin» σε 666.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του φακέλου «cache» σε 777.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του φακέλου «images» σε 777.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του υποφακέλου «html_includes», που περιέχει ο υποφακέλος «english», που περιέχει ο υποφακέλος «languages» που περιέχει ο φάκελος «includes» σε 777.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του φακέλου «pub» σε 777.

- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του υποφακέλου «back_ups», που περιέχει ο φάκελος «admin» σε 777.
- Αλλαγή των δικαιωμάτων πρόσβασης του υποφακέλου «back_ups», που περιέχει ο υποφάκελος «images», που περιέχει ο φάκελος «admin» σε 777.



Welcome

License

Prerequisites

System Setup

phpBB Setup

Database Setup

Store Setup

Admin Setup

Finished

:: Zen Cart Setup - System Inspection

Take a moment to check whether your webserver supports the features required for Zen Cart to operate. Please resolve any errors or warnings before continuing. Then click on *Install* to continue.

Warning: Problems Found

- ✘ /admin/includes/configure.php does not exist [more info...](#)
- ✘ /includes/configure.php file does not exist [more info...](#)
- ✘ admin configure.php is not writeable [more info...](#)
- ✘ store configure.php is not writeable [more info...](#)

System Inspection Results

Webserver = Apache/1.3.28 (Unix)

HTTP Host = tutorials.nexcess.net

Path_Translated = /home/tutorials.nexcess.net/html/shop/zc_install/index.php

⚠ **Register Globals** = ON [Click here for more info](#)

✔ **MySQL Support** = ON

✔ **MySQL Version** = 4.0.14-log

Μόλις γίνει η επίλυση αυτών των προβλημάτων ικανοποιούνται οι προδιαγραφές για την εγκατάσταση της εφαρμογής. Έτσι, προχωράει η διαδικασία και εμφανίζονται οι πληροφορίες του συστήματος που θα γίνει η εγκατάσταση. Πατώντας το κουμπί «install» η εγκατάσταση προχωράει στο επόμενο επίπεδο.

Other System Information (For Reference Only)

The following info does not necessarily indicate any problem or configuration issue. It is simply for the sake of displaying it in an easy-to-find location.

PHP include_path = ./usr/local/lib/php

PHP SMTP destination = localhost

PHP sendmail path = /usr/sbin/sendmail -t -i

PHP sendmail 'from' = me@localhost.com

✔ **PHP open_basedir restrictions** =

✔ **PHP FTP Support** = ON

✔ **PHP XML Support** = ON

✔ **PHP Session.Save_Path** = /tmp --> Writeable

File and Folder Permissions

In order for many Zen Cart™ administrative and day-to-day functions to work properly, You need to mark several files/folders "Writeable". The following is a list of folders which need to be "read-write", along with recommended CHMOD settings. Please correct these settings before continuing installation. Refresh this page in your browser to re-check settings.

Some hosts may not allow you to set CHMOD 777, but only 666. Start with the higher setting first, and switch to lower values if required.

- ✓ **includes/configure.php** = Writeable
- ✓ **admin/includes/configure.php** = Writeable

- ✓ **cache** = OK
- ✓ **images** = OK
- ✓ **includes/languages/english/html_includes** = OK
- ✓ **media** = OK
- ✓ **pub** = OK
- ✓ **admin/backups** = OK
- ✓ **admin/images/graphs** = OK

Ready to Install? (This will wipe any existing data. You are NOT in Upgrade mode!!!)

Install

Re-Check

Το επόμενο επίπεδο στην διαδικασία εγκατάστασης είναι η εγκατάσταση του περιβάλλοντος του συστήματος και των εργαλείων όπως το επίπεδο ασφαλών συνδέσεων (Secure Sockets Layer).

Welcome

License

Prerequisites

System Setup

phpBB Setup

Database Setup

Store Setup

Admin Setup

Finished

:: Zen Cart™ Setup - System Setup

We will now setup the Zen Cart™ System environment. Please carefully review each setting, and change if necessary to suit your directory layout. Then click on *Save System Settings* to continue.

Server Settings

Physical Path
Physical Path to your Zen Cart directory.
Leave no trailing slash. [more info...](#)

Virtual HTTP Path
Virtual Path to your Zen Cart directory.
Leave no trailing slash. [more info...](#)

Virtual HTTPS Server
Virtual server for your secure Zen Cart directory.
Leave no trailing slash. [more info...](#)

Virtual HTTPS Path
Virtual Path to your secure Zen Cart directory. Leave no trailing slash. [more info...](#)

Enable SSL
Would you like to enable Secure Sockets Layer in Customer area? YES NO
Leave this set to NO unless you're SURE you have SSL working. [more info...](#)

Enable SSL in Admin Area
Would you like to enable Secure Sockets Layer for Admin areas? YES NO
Leave this set to NO unless you're SURE you have SSL working. [more info...](#)

Πατώντας το κουμπί «Save System Settings» η διαδικασία εγκατάστασης συνεχίζεται με την επιλογή για την εγκατάσταση του «phpBB». Το «phpBB» είναι ένας, ανοικτού κώδικα, χώρος συζητήσεων (forum).



:: Zen Cart™ Setup - phpBB Setup

Welcome

License

Prerequisites

System Setup

phpBB Setup

Database Setup

Store Setup

Admin Setup

Finished


Next we need to know some information about whether you have installed and want to use the phpBB Forum. Please carefully enter each setting in the appropriate box and press *Save phpBB Settings* to continue.

phpBB Information
Do you want to use phpBB forums
Choose whether you want to use the phpBB forum or not. [more info...](#) YES NO

phpBB Directory
The directory where phpBB is installed [more info...](#)

Copyright © 2003-2006 Zen Cart™

Πατώντας το κουμπί «Save phpBB Settings» η διαδικασία συνεχίζεται με την εγκατάσταση της βάσης δεδομένων. Για να γίνει την εγκατάσταση αυτή πρέπει πρώτα να έχει δημιουργηθεί η βάση δεδομένων στον εξυπηρετητή (server) του παρόχου διαδικτυακών υπηρεσιών.



:: Zen Cart™ Setup - Database Setup

Next we need to know some information on your database settings. Please carefully enter each setting in the appropriate box and press *Save Database Settings* to continue.'

Database Information

Database Type
Choose the database type to be used. [more info...](#) MySQL ▾

Store Identifier (Table-Prefix)
What is the prefix you would like used for database tables? Example: zen_ Leave empty if no prefix is needed.
You can use prefixes to allow more than one store to share the same database. [more info...](#)

Database Host
What is the database host? The database host can be in the form of a mysql3.freehostia.com host name, such as 'db1.myserver.com', or as an IP-address, such as '192.168.0.1'. [more info...](#)

Database Username
What is the username used to connect to the database? An example username is 'root'. [more info...](#) ioannidis_db

Database Password
What is the password used to connect to the database? The password is used together with the username, which forms your database user account. [more info...](#) ●●●●●●

Database Name
What is the name of the database used to hold the data? An example database name is 'zencart' or 'myaccount_zencart'. [more info...](#) ioannidis_db


Database Sessions
Do you want store your sessions in your database? Click 'yes' if you are unsure. YES NO [more info...](#)

SQL Cache Method
Select the method to use for SQL caching. [more info...](#) None ▾

Session/SQL Cache Directory
Enter the directory to use for file-based caching. [more info...](#) /home/www/ioannidis.freehostia.com/cache

Copyright © 2003-2006 Zen Cart™

Πατώντας το κουμπί «Save Database Settings» η διαδικασία συνεχίζεται με την επιλογή των παραμέτρων του ηλεκτρονικού καταστήματος. Στο επίπεδο αυτό, γίνεται εισαγωγή των στοιχείων του ονόματος του ηλεκτρονικού καταστήματος, του ονόματος του ιδιοκτήτη, της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του ηλεκτρονικού καταστήματος, επιλογή της ζώνης ώρας και της χώρας που βρίσκεται το ηλεκτρονικό κατάστημα καθώς και η διεύθυνσή του, το νόμισμα και η γλώσσα που θα χρησιμοποιείτε στην εφαρμογή. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα για εγκατάσταση δοκιμαστικών προϊόντων και κατηγοριών. Για την επιλογή της ζώνης ώρας που βρίσκετε το ηλεκτρονικό κατάστημα, επειδή δεν υπάρχει η ζώνη ώρας της Ελλάδας, θα γίνει επεξεργασία μετά την εγκατάσταση από τα εργαλεία του διαχειριστή.



:: Zen Cart™ Setup - Store Setup

This section of the Zen Cart™ setup tool will help you begin setting up your basic store settings. You will be able to change any of these settings later using the administration tool. Enter each value carefully and press *Save Store Settings* to continue.

Store Information

Store Name
What is the name of your Zen Cart store? [more info...](#)

Store Owner
Who is the owner of your Zen Cart store? [more info...](#)

Store Owner Email
What is the Zen Cart store owner's email address? [more info...](#)

Store Country
What country is your Zen Cart store located in? [more info...](#)

Store Zone
What zone is your Zen Cart store located in? [more info...](#)

Store Address
What is the address of your Zen Cart store? This address will be used on printable documents and displayed online. [more info...](#)

Default Language
Please select your default language? [more info...](#)

Default Currency
Please select your default currency? [more info...](#)

Demo Information

Store Demo
Would you like to install the Zen Cart demonstration categories and products? YES NO [more info...](#)

Copyright © 2003-2006 Zen Cart™

Πατώντας το κουμπί «Save Store Settings» η διαδικασία συνεχίζεται με την επιλογή των παραμέτρων του λογαριασμού του διαχειριστή.



:: Zen Cart™ Setup - Administrator Account Setup

To administer settings in your Zen Cart™ shop, you need an Administrative account. Please select an administrator's name, and password, and enter an email address for reset passwords to be sent to. Enter and check the information carefully and press *Save Admin Settings* when you are done.

Administrator Information

Administrator's Username
Enter the username to be used for your Zen Cart administrator account. [more info...](#)

Administrator's Password
Enter the password to be used for your Zen Cart administrator account. [more info...](#)

Confirm Administrator's Password
Confirm the password to be used for your Zen Cart administrator account. [more info...](#)

Administrator's Email
Enter the email address to be used for your Zen Cart administrator account. [more info...](#)

Upgrade Detection

Check for Zen Cart™ updates when logging into Admin
This will attempt to talk to the live Zen Cart™ versioning server to determine if an upgrade is available or not. If an update is available, a message will appear in admin. It will NOT automatically APPLY any upgrades.
You can override this later in Admin->Config->My Store->Check if version update is available.

Copyright © 2003-2006 Zen Cart™

Πατώντας το κουμπί «Save Admin Settings» η διαδικασία ολοκληρώνετε και εμφανίζεται το μήνυμα της επιτυχής εγκατάστασης.

Welcome

License

Prerequisites

System Setup

phpBB Setup

Database Setup

Store Setup

Admin Setup

Finished

:: Zen Cart™ Setup - Finished

Congratulations!

You have successfully installed Zen Cart™ on your system!

NEXT STEPS

For security, you will need to reset your **configure.php** files located in the **/admin/includes/** and **/includes/** folders back to read-only mode before allowing people to access your store.

Additionally, you'll want to remove or rename the **/zc_install** folder so that someone can't re-install your shop again and wipe out your database! Warnings will appear until the folder has been removed or renamed.

5.2 Εγχειρίδιο χρήσης



Για την πραγματοποίηση αγορών στο ηλεκτρονικό κατάστημα της εφαρμογής απαιτείται, όπως και σε κάθε άλλο σύστημα με οποιασδήποτε μορφής συναλλαγών, η αποδοχή από τους πελάτες των όρων χρήσης της εταιρίας. Ο κάθε ενδιαφερόμενος επισκέπτης θα πρέπει να κάνει εισαγωγή κάποιων προσωπικών στοιχείων (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση κατοικίας, τηλέφωνο κτλ.) για να μπορέσει και η εταιρία να εξακριβώσει την ταυτότητα του, και έτσι να προχωρήσει η διαδικασία της πραγματοποίησης αγορών.

 **Εγγραφή νέου μελους**

Δημιουργώντας έναν λογαριασμό στην Α & Φ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Α.Ε. μπορείτε να κάνετε τις αγορές σας απλά, εύκολα και γρήγορα.
*** Υποχρεωτικά Συμπληρωμένο**

Διεύθυνση

Όνομα: *

Επίθετο: *

Διεύθυνση: *

Πόλη: *

Ταχ. Κώδικας: *

Χώρα: *

Επιπλέον στοιχεία επικοινωνίας

Τηλέφωνο: *

Fax :

Δώστε την ηλικία σας

Ημερομηνία γέννησης: * (eg. 28/02/1980)

Στοιχεία login

Email: *

Κωδικός: * (τουλάχιστον 5 χαρακτήρες)

Επιβεβαιώστε τον κωδικό: *

Πληροφορίες Newsletter και Email

Γίνε μέλος στο Newsletter.

HTML TEXT-Only




Επίσης του δίνεται η δυνατότητα να επιλέξει εάν θέλει να γίνει αποδέκτης ενημερωτικών μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για καινούργια προϊόντα και για τις προσφορές του ηλεκτρονικού καταστήματος. Μετά την συμπλήρωση των πεδίων, ο χρήστης πρέπει να πατήσει το εικονίδιο με την δισκέτα για να γίνει αποστολή αυτών των πληροφοριών στο σύστημα της εταιρίας.

Το εγγεγραμμένο μέλος πλέον, μετά την ολοκλήρωση της δημιουργίας λογαριασμού, για να συνδεθεί στο σύστημα πρέπει να επιλέξει στο πάνω αριστερό μέρος της ηλεκτρονικής ιστοσελίδας την λέξη «σύνδεση».



Στην συνέχεια πρέπει να εισάγει τα στοιχεία του στα παρακάτω πεδία και να πατήσει το κουμπί «login».

Καλώς ήρθατε, παρακαλώ συνδεθείτε

 **Είσοδος μέλους**

Email:

Κωδικός:

Ξεχάσατε τον κωδικό σας; **LOGIN**

Εάν έχει ξεχάσει τον κωδικό του πρέπει να πατήσει στο «Ξεχάσατε τον κωδικό σας;» και να εισάγει την ηλεκτρονική του διεύθυνση στο παρακάτω πεδίο και να πατήσει το εικονίδιο με την δισκέτα, ώστε να του αποσταλεί ένας καινούργιος κωδικός.

Αποστολή Κωδικού

Εισάγετε την διεύθυνση του ηλεκτρονικού σας ταχυδρομείου στο παρακάτω πεδίο και θα σας στείλουμε τον καινούργιο σας κωδικό.

*** Υποχρεωτικά Συμπληρωμένο ***

Email:

← BACK



Μόλις ο χρήστης εισέλθει στο σύστημα εμφανίζεται το μήνυμα χαιρετισμού και έχει την επιλογή για να ενημερωθεί για τα καινούργια προϊόντα.

Τμήμα ηλεκτρονικών πωλήσεων τρακτέρ Γεια σας Angelos! Θα θέλατε να δείτε τα **νέα** προϊόντα;

Εάν επιλέξει το «νέα προϊόντα» γίνεται προβολή των καινούργιων προϊόντων με την δυνατότητα για ταξινόμηση βάσει ημερομηνίας πρόσθεσης στον κατάλογο, τιμής, μοντέλου και ονόματος.

Νέα προϊόντα

Ταξινόμηση ανά:

Προβολή 1 από 10 (από 35 καινούργια προϊόντα) 1 2 3 4 [Επόμε. >>]



XE 70 DT TRADITION 70 HP (2000/25/CE) 67 HP (ECE-R24.03)

Μοντέλο: XE 70 DT TRADITION 70 HP
Κατασκευαστής: Hurlimann

Τιμή: €24.100,00



Ημερομηνία άφιξης: Tuesday 20 March, 2007

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 3κύλινδρος EURO II υδρόψυκτος κινητήρας 3000 κ. εκ. Μέγιστη ιπποδύναμη 70 HP. Ψυγείο μηχανής και σασμάν. Ξερό ... [περισσότερα](#)



XE 55 DT TRADITION 55 HP (2000/25/CE) 52 HP (ECE-R24.03)

Μοντέλο: XE 55 DT TRADITION 55 HP
Κατασκευαστής: Hurlimann

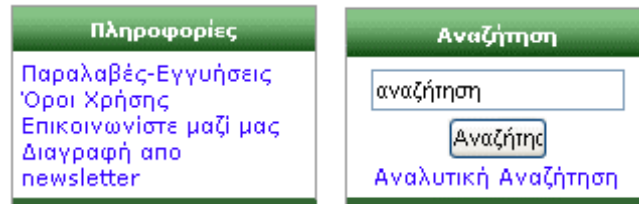
Τιμή: €23.200,00



Ημερομηνία άφιξης: Tuesday 20 March, 2007

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 3κύλινδρος EURO II υδρόψυκτος κινητήρας 3000 κ. εκ. Μέγιστη ιπποδύναμη 55 HP. Ψυγείο μηχανής και σασμάν. Ξερό ... [περισσότερα](#)

Ο επισκέπτης του ηλεκτρονικού καταστήματος έχει την δυνατότητα για αναλυτική αναζήτηση των προϊόντων και για πληροφορίες σχετικά με το ηλεκτρονικό κατάστημα και τις αγορές του στους παρακάτω πίνακες.



Το εγγεγραμμένο μέλος, μετά από την ενημέρωση του για τα προϊόντα και την επιθυμία του να αγοράσει κάποιο από αυτά, πρέπει να επιλέξει την προσθήκη του συγκεκριμένου προϊόντος στο καλάθι. Η ενέργεια αυτή γίνεται κάνοντας «κλικ» στην παρακάτω εικόνα:



Στην συνέχεια, ο αγοραστής βλέπει τα περιεχόμενα του καλαθιού του, με την φωτογραφία του προϊόντος και την τελική τιμή του και έχει τρεις επιλογές.

Τα περιεχόμενα του καλαθιού

[[Βοήθεια](#) ?]

Επιλέξτε παραγγελία και θα προχωρήσετε στην επόμενη σελίδα όπου και θα βρείτε αναλυτικές οδηγίες για την αγορά σας.

Όλα τα προϊόντα έχουν Φ.Π.Α. 19%

Τεμ.	Όνομα προϊόντος	Τιμή	Σύνολο
1	 XF 90 DT 87 HP (2000/25/CE) 83 HP (ECE-R24.03)	€17.000,00	€17.000,00 
Τελική τιμή με Φ.Π.Α.: €17.000,00			



Επιλέγοντας την συνέχεια αγορών μπορεί να διαλέξει και άλλα προϊόντα και να τα προσθέσει στο καλάθι αγορών του. Με την επιλογή ενημέρωση καλαθιού εξακριβώνει το περιεχόμενο του καλαθιού του σε περίπτωση που έχει προσθέσει και άλλα προϊόντα σε αυτό και δεν εμφανίζονται όπως θα έπρεπε. Τέλος, με την επιλογή παραγγελία, προχωράει η διαδικασία της αγοράς του.

Σε αυτό το βήμα παραγγελίας, εμφανίζεται η διεύθυνση του αγοραστή, δίνοντας σε αυτόν την επιλογή για την αλλαγή της. Επίσης, πρέπει να επιλέξει μέθοδο πληρωμής. Οι μέθοδοι πληρωμής είναι η κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό και η πληρωμή μετρητών στο κατάστημα. Υπάρχει, τέλος, η δυνατότητα στο αγοραστή να στείλει στην εταιρία κάποια σχόλια σχετικά με την παραγγελία του. Κάνοντας αυτές τις επιλογές, πρέπει να επιλέξει το κουμπί «Συνέχεια» για την συνέχεια της διαδικασίας αγοράς.

Βήμα 1 από 2 - Μέθοδος πληρωμής

Διεύθυνση αγοραστή:

Angelos
Saltsoylidis
Dimokratias 1
Kozani, 50100
Greece

CHANGE YOUR
ADDRESS

Η διεύθυνση και τα στοιχεία σας
εμφανίζονται δίπλα.

Τελική τιμή με Φ.Π.Α.

Sub-Total: €17.000,00

Total: €17.000,00

Μέθοδος πληρωμής

Επιλέξτε την μέθοδο πληρωμής.

Κατάθεση σε τραπεζικό λογαριασμό

Πληρωμή μετρητών
(Δόσεις: άτοκες, ποσό, αριθμός κτλ.)

Πείτε μας κάποιο σχόλιο σχετικά με την παραγγελία σας.

Συνεχίστε στο βήμα 2
- Επιβεβαίωση παραγγελίας.



Στο επόμενο και τελευταίο βήμα εμφανίζονται όλα τα στοιχεία της παραγγελίας, όπως είναι η διεύθυνση του αγοραστή, η μέθοδος πληρωμής, τα όποια σχόλια του αγοραστή σχετικά με την παραγγελία και τα περιεχόμενα του καλαθιού. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί οποιαδήποτε από αυτά τα στοιχεία. Εάν είναι σύμφωνος με αυτά, πατώντας το κουμπί «Επιβεβαίωση παραγγελίας», επιβεβαιώνει την παραγγελία του και ολοκληρώνετε η διαδικασία.

Βήμα 2 από 2 - Επιβεβαίωση παραγγελίας

Διεύθυνση αγοραστή

Angelos Saltoglidis [EDIT](#)
Dimokratias 1
Kozani, 50100
Greece

Μέθοδος πληρωμής:

Πληρωμή μετρητών
(Δόσεις: άτοκες, ποσό, αριθμός κτλ.)

Σημαντικό

Επιβεβαιώστε την παραγγελία σας και θα σας ειδοποιήσουμε για το αριθμό και το ποσό των δόσεων.

Σχόλιο σχετικά με την παραγγελία σας

Κανένα

[EDIT](#)

Περιεχόμενο καλαθιού αγορών

[EDIT](#)

Τεμ.	Όνομα προϊόντος	Σύνολο
1 x	XF 90 DT 87 HP (2000/25/CE) 83 HP (ECE-R24.03)	€17.000,00

Sub-Total: €17.000,00

Total: €17.000,00

Τελικό βήμα
- επιβεβαίωση παραγγελίας.
Ευχαριστούμε!



Το εγγεγραμμένο μέλος, με την επιλογή «Ο λογαριασμός μου» που βρίσκεται στο πάνω μέρος της ιστοσελίδας έχει πολλές δυνατότητες.

[Αρχική](#) [Αποσύνδεση](#) [Ο λογαριασμός μου](#) [Καλάθι αγορών](#) [Ταμείο](#)

Αυτές είναι:

- Έλεγχος στις παραγγελίες του.
- Αλλαγή στις πληροφορίες του λογαριασμού του.
- Αλλαγή στην καταχωρημένη διεύθυνσή του.
- Αλλαγή στον κωδικό του.
- Αποδοχή ή άρνηση των ενημερωτικών μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΕΠΙΛΟΓΟΣ

6.1 Παρουσίαση συμπερασμάτων



Είναι πλέον γενικά αποδεκτό, πως η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου σε ολόκληρο τον κόσμο εμφανίζει αματώδη άνοδο. Στην Ελλάδα δείχνει να προχωρά με κάπως αργά βήματα, αν και τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται σταθερά. Οι αλλαγές στο επιχειρηματικό περιβάλλον και στις συμπεριφορές των καταναλωτών, οι τεχνολογικές εξελίξεις και η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου οδηγούν στο συνεχώς αυξανόμενο ανταγωνισμό, στην ανάγκη για συγχρονισμό και στον επανασχεδιασμό επιχειρηματικών πρακτικών και συνεπώς στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Ωστόσο, σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του πανεπιστημίου Ιωαννίνων, υπάρχουν πολλά προβλήματα από τις επιχειρήσεις να ασχοληθούν με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Παρά τις διαβεβαιώσεις προς τις επιχειρήσεις ότι θα εκπαιδευτούν στη χρήση του εργαλείου, παρουσιάστηκε απροθυμία αυτών να ασχοληθούν συστηματικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο. Οι κυριότεροι λόγοι ήταν η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, ικανού να διαχειριστή το σύστημα ηλεκτρονικών πωλήσεων, ο φόβος - αδιαφορία για ηλεκτρονικές πωλήσεις και η περιορισμένη δυνατότητα αγοράς και συντήρησης του απαραίτητου εξοπλισμού.

Από την πλευρά των καταναλωτών οι έρευνες συντείνουν στο ότι υπάρχουν τρεις βασικές αιτίες που προκαλούν ανασφάλεια έναντι των ηλεκτρονικών αγορών:

- Ο φόβος για πιθανή κακοδιαχείριση των δεδομένων ή κλοπή τους από κακόβουλους χρήστες και ψηφιακούς απατεώνες, σε συνάρτηση με τις ηλεκτρονικές απάτες και το ηλεκτρονικό έγκλημα
- Ο καινοτόμος χαρακτήρας του μέσου, που όπως κάθε τι καινούργιο, χρειάζεται χρόνο για να εξαπλωθεί και να διεισδύσει.
- Η φύση του μέσου, που ειδικά όταν πρόκειται για συναλλαγές θα μπορούσε να χαρακτηριστεί «ψυχρό», με την έννοια ότι απουσιάζει η προσωπική επαφή.

Κατά συνέπεια, οι παράγοντες για να επιτύχει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, είναι:

- Η αλλαγή της νοοτροπίας απ' την πλευρά των επιχειρήσεων.

- Η συνεχής υποστήριξη και εκπαίδευση στη χρήση των νέων τεχνολογιών.
- Η ενίσχυση των επιχειρήσεων στην αγορά και συντήρηση του απαραίτητου εξοπλισμού.
- Η ενίσχυση του αισθήματος ασφάλειας των καταναλωτών με προστασία του ηλεκτρονικού καταστήματος με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ασφαλείας.
- Η οικοδόμηση εμπιστοσύνης μεταξύ του ηλεκτρονικού καταστήματος και των πελατών του.

Ανακεφαλαιώνοντας, η ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος, δεν αποτελεί δύσκολο εγχείρημα αλλά χρειάζονται πολλοί παράγοντες για την επιτυχή δημιουργία του.

6.2 Λεξικό όρων



Διεύθυνση IP: Internet Protocol Address - Κάθε υπολογιστής στο διαδίκτυο έχει έναν μοναδικό αριθμό αναγνώρισης, όπως 191.1.24.2.

Ιστοσελίδα: Νεολογισμός που αναφέρεται στις σελίδες που είναι αναρτημένες στο διαδίκτυο.

Administrator: Ο βασικός υπεύθυνος και επιβλέπων ενός έργου.

Email: Μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Hypertext: Περιγράφει ένα είδος λειτουργίας αλληλεπιδραστικής ηλεκτρονικής περιήγησης. Δεσμοί (URL) ενσωματωμένοι σε λέξεις ή φράσεις επιτρέπουν στο χρήστη να επιλέγει (π.χ. με κλικ του ποντικιού) κείμενο και να εμφανίζει αμέσως τις σχετικές πληροφορίες και το υλικό πολυμέσων.

Marketing: Είναι μια σειρά από ενέργειες και δραστηριότητες που κάνει μια εταιρεία ώστε να καταγράψει τις επιθυμίες των καταναλωτών, να δημιουργήσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που θα καλύψουν αυτές τις ανάγκες και να τα πουλήσει αποτελεσματικότερα και αποδοτικότερα από τους ανταγωνιστές της, δίνοντας στον καταναλωτή τη μεγαλύτερη δυνατή αξία.

Direct marketing: Είναι ένα αμφίδρομο σύστημα marketing που χρησιμοποιεί ένα ή περισσότερα διαφημιστικά μέσα, προκειμένου να πραγματοποιήσει μια μετρούμενη ανταπόκριση ή συναλλαγή σε οποιαδήποτε σημείο.

Payment Gateway Server: Είναι ο εξυπηρετητής, ο οποίος και επεξεργάζεται την πιστοποίηση των εμπορών και των συναλλαγών και συνδέει τα ιδιωτικά δίκτυα των τραπεζών με το διαδίκτυο.

Privacy Statement: Δήλωση ασφάλειας προσωπικών δεδομένων.

TCP/IP: Είναι μια ομάδα πρωτοκόλλων που χρησιμεύουν στη μεταφορά δεδομένων μεταξύ δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Tutorials: Παραδείγματα που αφορούν στην γνώση κάποιου αντικειμένου.

URL: Uniform Resource Locator - Πρόκειται για ένα σύστημα απόδοσης διευθύνσεων για κάθε διαθέσιμο πόρο (ιστοσελίδες, αρχεία προγράμματος) που είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο.

Windows: Βασικό λειτουργικό σύστημα των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

6.3 Βιβλιογραφία



Η βιβλιογραφία της πτυχιακής εργασίας στηρίχτηκε στο βιβλίο του Αρσένη Πασχόπουλου και Παναγιώτη Σκάλα, «Ηλεκτρονικό Εμπόριο» από τις εκδόσεις «Κλειδάριθμος», καθώς και από τους εξής δικτυακούς τόπους:

- <http://www.go-online.gr/>
- <http://www.php.net/manual/el/>
- <http://www.w3schools.com/php/>
- <http://www.freewebmasterhelp.com/tutorials/php>
- <http://www.w3schools.com/sql/default.asp>
- <http://sourceforge.net/projects/phpmyadmin/>
- <http://www.etl.uom.gr/>
- http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php
- <http://www.bicipirus.gr/>
- <http://www.forthnet.gr/>
- <http://www.gs1gr.org>
- <http://www.noc.ntua.gr>
- <http://www.cosmo-one.gr/>
- <http://www.tex.unipi.gr/>
- <http://www.microsoft.com>
- <http://www.dmst.aueb.gr/>
- <http://www.thourio.gr/>
- <http://portal.kathimerini.gr>
- <http://www.ebusinessforum.gr>