

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ**

Πτυχιακή Εργασία των

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ

ΜΠΙΤΖΙΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

Επιβλέπων : ΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΣΤΑΣ

ΠΑΤΡΑ, 29/3/2012



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	ΣΕΛ 4
ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ.....	ΣΕΛ 6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΟΝΤΕΛΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	ΣΕΛ 8
1.1 : ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....	ΣΕΛ 8
1.2 : ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΡΟΣ ΠΟΛΙΤΕΣ-ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ.....	ΣΕΛ 9
1.3 : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΡΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....	ΣΕΛ 9
1.4 : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ.....	ΣΕΛ 10
1.5 : ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ.....	ΣΕΛ 15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	ΣΕΛ 16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	ΣΕΛ 22
3.1: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	ΣΕΛ 22
3.2: ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ.....	ΣΕΛ 25
3.3: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ : WEB HOSTING.....	ΣΕΛ 28
3.3.1: ΣΥΣΤΕΓΑΣΗ.....	ΣΕΛ 28
3.3.2: ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΣΥΣΤΕΓΑΣΗ.....	ΣΕΛ 29
3.3.3: ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ ΜΕ ΜΕΤΑΚΟΜΙΣΗ.....	ΣΕΛ 29
3.4: ΕΝΟΙΚΙΑΣΤΗΡΙΟ & ΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ.....	ΣΕΛ 29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	ΣΕΛ 31
4.1: ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ.....	ΣΕΛ 31
4.2: ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	ΣΕΛ 32
4.3: ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	ΣΕΛ 33
4.4: ΓΡΑΦΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ.....	ΣΕΛ 33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ	
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	ΣΕΛ 36
5.1: ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ.....	ΣΕΛ 36
5.2: ΕΝΑ ΤΥΠΙΚΟ ONLINE ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ.....	ΣΕΛ 37
5.3: ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ONLINE ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ.....	ΣΕΛ 38
5.4: ΕΝΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΟ ONLINE ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ.....	ΣΕΛ 39
5.5: ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ONLINE ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ.....	ΣΕΛ 39
5.6: Ο ΝΟΜΟΣ ΚΑΙ Η ΠΩΛΗΣΗ ONLINE.....	ΣΕΛ 40
5.7: ΒΟΗΘΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ ΝΑ ΒΡΟΥΝΕ ΤΟ SITE ΜΑΣ	
.....	ΣΕΛ 41
5.8: ΑΠΟΦΥΓΗ ONLINE ΠΑΓΙΔΩΝ.....	ΣΕΛ 42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ	
ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....	ΣΕΛ 44
6.1: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ.....	ΣΕΛ 44
6.2: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΜΕ ΤΗΝ	
ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ.....	ΣΕΛ 45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟ	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....	ΣΕΛ 48
7.1: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ: ΕΝΑΣ ΔΥΝΑΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ	
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΓΟΡΑ.....	ΣΕΛ 49
7.2: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΩΜΕΣ.....	ΣΕΛ 51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ.....	ΣΕΛ 57

8.1: ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ.....	ΣΕΛ 57
8.2: ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	ΣΕΛ 59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΝΟΜΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ.	ΣΕΛ 64
9.1: ΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ.....	ΣΕΛ 64
9.2: Η ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ.....	ΣΕΛ 69
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΕΝΩΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	ΣΕΛ 70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ.....	ΣΕΛ 71
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	ΣΕΛ 74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	ΣΕΛ 78
ΕΠΙΛΟΓΟΣ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	ΣΕΛ 80
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ΣΕΛ 81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	ΣΕΛ 84

Εισαγωγή

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο θα μπορούσε να ορισθεί σαν ένα σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών που μπορούν να υποστηρίξουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας και συγκεκριμένες επιχειρηματικές πρακτικές, οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών με ηλεκτρονικά μέσα.

Οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου αφορούν τόσο προϊόντα (π.χ. καταναλωτικά αγαθά) όσο και υπηρεσίες (π.χ. υπηρεσίες πληροφόρησης, χρηματοπιστωτικές και νομικές υπηρεσίες), παραδοσιακές δραστηριότητες (π.χ. ιατρική περίθαλψη, εκπαίδευση) και νέες δραστηριότητες (π.χ. εικονικά πολυκαταστήματα).

Σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορεί να συμμετάσχουν επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και καταναλωτές . Στα πλαίσια αυτά οι εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες: δημόσιος φορέας προς επιχείρηση, δημόσιος φορέας προς πολίτες – καταναλωτές, επιχείρηση προς επιχείρηση (business to business), επιχείρηση προς καταναλωτή (Business to consumer), καταναλωτής προς καταναλωτή (person to person).

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για τις εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνουν όλες τις μορφές ηλεκτρονικών μηνυμάτων, ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (Electronic Data Interchange, EDI), ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων (Electronic Funds Transfer, EFT), ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Electronic Mail, E-mail), ηλεκτρονικών καταλόγων, υπηρεσιών ηλεκτρονικού πίνακα ανακοινώσεων (Bulletin Board Services –BBS) κλπ.

Στο ηλεκτρονικό εμπόριο ο web server είναι ο υπολογιστής που καλείται να φιλοξενήσει στα ράφια του τα προϊόντα που διακινεί η επιχείρηση και να εγγράψει στο ταμείο τα χρήματα από την πώλησή τους. Ο Web Server πρέπει να συνδεθεί με το Internet. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση εργαλείων, όπως ,routers, Vpn δικτύων και μισθωμένων τηλεφωνικών γραμμών ή γραμμών ADSL. Σημαντικότερα συστήματα επιβοήθησης είναι οι δευτερεύοντες servers. Κατά τη λειτουργία του κύριου server λειτουργούν και αυτοί, ενημερώνονται συνεχώς από αυτόν και είναι έτοιμοι να τον αντικαταστήσουν σε περίπτωση ανάγκης για μικρό χρονικό διάστημα. Επίσης, η ύπαρξη συσκευών backup καθώς και συστήματος αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS), θεωρείται απολύτως απαραίτητη.

Στην επιδίωξη της να «βγει στο Διαδύκτιο», η επιχείρηση έχει βασικά δύο επιλογές: α) να αναπτύξει μόνη της ή με υπεργολάβο το λογισμικό που θα χρησιμοποιήσει και β) να το επιλέξει από τη μεγάλη ομάδα προϊόντων λογισμικού που διατίθενται στην αγορά και στη συνέχεια να το παραμετροποιήσει, έτσι ώστε να καλύπτει τις δικές της ανάγκες.

Η αρχιτεκτονική του Ηλεκτρονικού Εμπορίου διαφέρει από εφαρμογή σε εφαρμογή.

Τα βασικά της όμως επίπεδα είναι τρία: επίπεδο παρουσίασης (web browser layer), επίπεδο βασικών υποσυστημάτων εφαρμογής (application layer), επίπεδο δεδομένων (database layer).

Η πρακτική εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον απαιτεί την ύπαρξη συστημάτων πληρωμών μέσω των οποίων θα διεκπεραιώνονται ηλεκτρονικά οι οφειλές των εμπλεκόμενων μερών. Ήδη έχουν υιοθετηθεί διάφορα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών, όπως πιστωτικές κάρτες, ηλεκτρονικές επιταγές, έξυπνες κάρτες, ψηφιακό χρήμα, κλπ.

Για να διασφαλίσουμε τις ευαίσθητες πληροφορίες πρέπει να στηριχθούμε στην κρυπτογράφηση, η οποία παρέχει μεθόδους εγγραφής και αποκρυπτογράφησης πληροφοριών, με την εξασφάλιση ότι τα δεδομένα ζητούνται από ένα εξουσιοδοτημένο άτομο. Τα πιο γνωστά πρωτόκολλα κρυπτογράφησης είναι το **3d-secure** και το **TLS**. Φαίνεται να είναι επιτακτική ανάγκη για όλες τις επιχειρήσεις να μπουν στη νέα φάση. Κανένας δεν μπορεί να βλέπει με αισιοδοξία τα επιχειρηματικά του σχέδια, αν σε αυτά δεν συμπεριλάβει το ηλεκτρονικό εμπόριο. Σύντομα θα αντιμετωπίσουμε οξύτατο πρόβλημα στην εύρεση εξειδικευμένων στελεχών πληροφορικής. Στο χώρο αυτό η εν λόγω ένδεια είναι ήδη εμφανής και η κάλυψή της θα κοστίζει πολύ περισσότερο από τον όποιο εξοπλισμό αγοράσουν οι επιχειρήσεις που προσβλέπουν στο διαδίκτυο.

Βασικές Αρχές

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο θα μπορούσε να ορισθεί σαν ένα σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών που μπορούν να υποστηρίξουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας και συγκεκριμένες επιχειρηματικές πρακτικές, οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών με ηλεκτρονικά μέσα. Η ανάγκη για Ηλεκτρονικό Εμπόριο προκύπτει από την απαίτηση, των επιχειρήσεων και των κυβερνήσεων, για καλύτερη χρήση της τεχνολογίας των υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών ώστε να βελτιωθούν : α) οι σχέσεις αμφίδρομης επικοινωνίας με τους πελάτες-πολίτες-καταναλωτές, β) οι επιχειρηματικές διεργασίες και η ανταλλαγή πληροφοριών ενδο-επιχειρησιακά, και γ) κυρίως η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των επιχειρήσεων. Πάντως η ουσιαστική επιδίωξη κάθε επιχείρησης, στον έντονα ανταγωνιστικό επιχειρηματικό στίβο της εποχής μας, είναι η εξασφάλιση στρατηγικού πλεονεκτήματος. Η τεχνολογία και ειδικότερα το Ηλεκτρονικό Εμπόριο παρέχει ευέλικτες και ολοκληρωμένες λύσεις τοποθέτησης των επιχειρήσεων στις επιθυμητές αγορές (target markets), παρεμβαίνοντας ευεργετικά σε κάθε στάδιο της αλυσίδας αξίας τους (value chain).

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα εκτέλεσης πράξεων για την ανταλλαγή προϊόντων ή υπηρεσιών, μεταξύ δυο ή περισσότερων μερών, με χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και δικτύων υπολογιστών. Βασίζεται στην ηλεκτρονική επεξεργασία και μετάδοση δεδομένων, ήχου και εικόνων βίντεο. Η έννοια του Ηλεκτρονικού Εμπορίου περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές δραστηριότητες όπως:

- Ηλεκτρονική εμπορία αγαθών και υπηρεσιών.
- Παράδοση ψηφιακού περιεχομένου (άυλων αγαθών).
- Ηλεκτρονική αγοραπωλησία μετοχών.
- Ηλεκτρονική έκδοση φορτωτικών.
- Εμπορικές δημοπρασίες.
- Συλλογικές εργασίες σχεδίασης και τεχνικών μελετών.
- Ενημέρωση από πηγές σε απευθείας σύνδεση.
- Κρατικές προμήθειες.

- Πωλήσεις απευθείας στον καταναλωτή και μεταγοραστική εξυπηρέτηση.

Οι εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου αφορούν τόσο προϊόντα (π.χ. καταναλωτικά αγαθά) όσο και υπηρεσίες (π.χ. υπηρεσίες πληροφόρησης, χρηματοπιστωτικές και νομικές υπηρεσίες), παραδοσιακές δραστηριότητες (π.χ. ιατρική περίθαλψη, εκπαίδευση) και νέες δραστηριότητες (π.χ. εικονικά πολυκαταστήματα).

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για τις εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνουν όλες τις μορφές ηλεκτρονικών μηνυμάτων, ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (Electronic Data Interchange, EDI), ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων (Electronic Funds Transfer, EFT), ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Electronic Mail, E-mail), ηλεκτρονικών καταλόγων, υπηρεσιών ηλεκτρονικού πίνακα ανακοινώσεων (Bulletin Board Services - BBS), κοινών βάσεων δεδομένων και οδηγών, συστημάτων συνεχιζόμενης αγοράς και υποστήριξης για όλο τον κύκλο ζωής των προϊόντων, ηλεκτρονικών ειδήσεων και υπηρεσιών πληροφόρησης, ηλεκτρονικής μισθοδοσίας, ηλεκτρονικών εντύπων, πρόσβασης σε απευθείας σύνδεση σε υπηρεσίες μέσω Internet, καθώς και κάθε άλλη μορφή ηλεκτρονικής μετάδοσης δεδομένων για εμπορικούς σκοπούς.

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορεί να εφαρμοστεί σε μια ευρεία ομάδα επιχειρηματικών λειτουργιών που περιλαμβάνουν:

- **Ανταλλαγή πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες** (πριν την πώληση). Η ανταλλαγή πληροφοριών, η διαφήμιση και ενημέρωση για προϊόντα και υπηρεσίες είναι ίσως η πλέον διαδεδομένη χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.
- **Υποστήριξη πελάτη** (πριν και μετά την πώληση). Πολλές επιχειρήσεις δημιουργούν ομάδες συζητήσεων και επαφών με τους πελάτες τους, οι οποίοι με τον τρόπο αυτό μπορούν να επικοινωνούν όχι μόνο με τον προμηθευτή, αλλά και μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας ιδέες, ερωτήσεις, συμβουλές, κ.α.
- **Δημιουργία ηλεκτρονικών επιχειρήσεων** (virtual enterprises) – **Εμπορικών Κέντρων**. Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας ηλεκτρονικών επιχειρήσεων στο δίκτυο (όπως ηλεκτρονικά καταστήματα, εταιρείες παροχής υπηρεσιών κλπ). Επιπλέον πολλές επιχειρήσεις (κυρίως μικρομεσαίες) δημιουργούν Ηλεκτρονικά Εμπορικά Κέντρα, δηλαδή ομάδες επιχειρήσεων που συνεργάζονται ηλεκτρονικά δημιουργώντας ένα Εμπορικό κέντρο στο Internet. Μια ηλεκτρονική επιχείρηση (virtual enterprise) αποτελείται από δυο ή περισσότερα ηλεκτρονικά καταστήματα και παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν ισχυρούς και ανταγωνιστικούς ομίλους εταιρειών.
- **Ηλεκτρονικές Τράπεζες**. Οι περισσότερες πλέον τράπεζες έχουν δημιουργήσει ηλεκτρονικές υπηρεσίες παρέχοντας ένα σύνολο δυνατοτήτων στους πελάτες τους.
- **Ηλεκτρονική διανομή**. Στα πλαίσια της ηλεκτρονικής διανομής μπορούν να

ενταχθούν υπηρεσίες on-line διάχυσης πληροφοριών με μηδαμινό κόστος χρήσης.

- **Ανάπτυξη κοινών επιχειρηματικών διαδικασιών** (shared business processes) μεταξύ επιχειρήσεων. Τέτοιες διαδικασίες φέρνουν σε στενή επαφή τους συμμετέχοντες στο εμπορικό κύκλωμα, συσφίγγοντας τους επιχειρηματικούς δεσμούς και δυσχεραίνοντας με αυτόν τον τρόπο την αλλαγή συνεργατών (lock-in).

Το κόστος χρήσης ηλεκτρονικής επικοινωνίας δεν είναι το ίδιο για κάθε εφαρμογή και εξαρτάται από μια πληθώρα παραγόντων, όπως η εξοικείωση της επιχείρησης με την πληροφορική, η τυχόν ήδη χρήση δικτύων και ηλεκτρονικών μεθόδων επικοινωνίας, ο αριθμός των συναλλασσομένων εταιρειών, κ.α. Γενικά μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί ήδη την πληροφορική σε ικανοποιητικό βαθμό και συναλλάσσεται με άλλους εταίρους που κάνουν το ίδιο, δεν αντιμετωπίζει συνήθως το κόστος επένδυσης για τη χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου σαν ανασχετικό παράγοντα. Αντίθετα, μια επιχείρηση που πρέπει να επενδύσει από την αρχή σε όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και τεχνογνωσία και ίσως χρειαστεί να ‘‘πριμοδοτήσει’’ κάποιους μικρούς πελάτες ή και προμηθευτές να κάνουν το ίδιο, ίσως χρειάζεται να αντιπαραβάλλει προσεκτικά τα κόστη με τα αναμενόμενα (άμεσα και στρατηγικά) οφέλη.

Κεφάλαιο 1: Μοντέλα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορεί να συμμετάσχουν επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και καταναλωτές . Στα πλαίσια αυτά οι εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες:

1.1 : Δημόσιος φορέας προς επιχείρηση.

Η κατηγορία εφαρμογών Επιχείρηση προς Δημόσιους Οργανισμούς καλύπτει κάθε μορφή ηλεκτρονικής επικοινωνίας μεταξύ ιδιωτικών εταιριών και των αρμοδίων αρχών , τόσο για τη διεκπεραίωση φορολογικών ή άλλων υποχρεώσεων , όσο και για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας των δημοσίων προμηθειών . Οι συναλλαγές των επιχειρήσεων με τους δημόσιους φορείς αφορούν συνήθως τέσσερις περιπτώσεις :

- Φορολογία.
- Εισαγωγές – εξαγωγές μέσω τελωνείων.
- Δημόσιες προμήθειες.
- Προηγμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (π .χ ηλεκτρονική πληροφόρηση, έκδοση

βεβαιώσεων – πιστοποιητικών κ.λ.π).

Σε προηγμένες χώρες όπως οι ΗΠΑ, ο Καναδάς , η Σιγκαπούρη κ.τ.λ. έχει αναπτυχθεί πληθώρα εφαρμογών της μορφής αυτής, επιτυγχάνοντας μείωση των λειτουργικών εξόδων, καλύτερες υπηρεσίες, αποτελεσματικότερο έλεγχο των εσόδων και διαφανή δημόσια διοίκηση. Ήδη βρίσκονται σε λειτουργία και στη χώρα μας παρόμοιες εφαρμογές όπως για παράδειγμα η ηλεκτρονική υποβολή και διεκπεραίωση των δηλώσεων του ΦΠΑ και δηλώσεων εισοδήματος.

1.2 : Δημόσιος φορέας προς πολίτες – καταναλωτές.

Στις περισσότερες εφαρμογές της μορφής αυτής, οι πολίτες – φορολογούμενοι συναλλάσσονται με τους δημόσιους οργανισμούς χρησιμοποιώντας εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου είτε για να ολοκληρώσουν τις φορολογικές τους υποχρεώσεις , είτε για να προμηθευτούν με τα απαραίτητα πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις είτε ακόμη για να εξασφαλίσουν τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζονται .

1.3 : Επιχείρηση προς επιχείρηση (business to business).

Οι εφαρμογές της μορφής αυτής στοχεύουν στην απλοποίηση των διαδικασιών των επιχειρήσεων , στον έλεγχο και τη μείωση του αποθέματος , στην αυτοματοποιημένη αντικατάσταση των προϊόντων κ.α. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία των εφαρμογών της κατηγορίας αυτής είναι η συνεργασία και ο συντονισμός των επιχειρήσεων . Ένα παράδειγμα εφαρμογής Ηλεκτρονικού Εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων είναι η χρήση τηλεπικοινωνιακών δικτύων για να διεκπεραιωθούν ηλεκτρονικά καίριες λειτουργίες , όπως η παραγγελία και τιμολόγηση .

Μια σειρά περιοχών εφαρμογής του μοντέλου επιχείρηση προς επιχείρηση, όπως αυτές προκύπτουν από την μέχρι σήμερα εμπειρία και πρακτική:

- Τραπεζικός και ασφαλιστικός τομέας.

Οι τράπεζες και οι μεγάλοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί διακινούν τρισεκατομμύρια δολάρια ετησίως με το σύστημα EFT (Electronics Funds Transfer- Ηλεκτρονική Μεταφορά Ποσών) και μία από τις πιο γνωστές ονομασίες είναι το SWIFT, το οποίο χρησιμοποιείται και στην Ελλάδα.

Ο τραπεζικός τομέας ήταν από τους πρώτους κλάδους που εισήγαγαν αυτόματες διαδικασίες από τα τέλη κιόλας του 1950. Η SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) έχει διάρκεια ζωής πάνω από 10 χρόνια. Περισσότερες από 1.500 τράπεζες σε ολόκληρο τον κόσμο διακινούν εκατομμύρια μηνύματα (διεθνείς πληρωμές, διακανονισμούς ξένου συναλλάγματος, πιστώσεις κλπ.) κάθε μέρα στα πλαίσια του ειδικού δικτύου που έχει δημιουργηθεί. Αν και η συμμετοχή περιορίζεται αποκλειστικά στις τράπεζες, πρόσφατα έχει ξεκινήσει μια διερεύνηση ώστε να συμπεριληφθούν χρηματομεσίτες, εταιρίες ανταλλαγών χρεογράφων και εκκαθάρισης και διακανονισμού χρεογράφων.

- Εμπόριο-Βιομηχανία.

Πρόκειται για ένα χώρο με μεγάλο αριθμό εφαρμογών που εκτείνονται από τη βαριά βιομηχανία, τις οικοδομικές επιχειρήσεις, το λιανικό/ χονδρικό εμπόριο μέχρι τα τουριστικά και ταξιδιωτικά γραφεία.

1. Αυτοκινητοβιομηχανία.
2. Βιομηχανία καταναλωτικών ειδών.
3. Βιομηχανία χημικών.
4. Βιομηχανία ηλεκτρονικών.
5. Οικοδομικές επιχειρήσεις.
6. Τουρισμός.
7. Λιανεμπόριο.
8. Μεταφορές.
9. Τελωνεία.

Γνωστά προγράμματα προώθησης του EDI στην κατηγορία αυτή εντοπίζονται σε συστήματα οργάνωσης τελωνείων και μεγάλων λιμανιών και αεροδρομίων.

1.4 : Επιχείρηση προς καταναλωτή (Business to consumer).

Η κατηγορία εφαρμογών επιχείρηση προς καταναλωτή παρουσιάζει αυξανόμενη χρήση σε διεθνές επίπεδο, λόγω της ευρείας χρήσης των δυνατοτήτων του Internet, το οποίο ενδείκνυται για την αποτελεσματική προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών σε μεγάλο εύρος πιθανών πελατών.

Οι επιχειρήσεις εκμεταλλευόμενες τα στρατηγικά οφέλη που προσφέρει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο και ειδικότερα η παγκοσμιοποίηση της αγοράς μέσω της οικονομίας του διαδικτύου, δημιουργούν καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες και τα προωθούν στους καταναλωτές. Έτσι έχει αναπτυχθεί μια ατελείωτη σειρά εφαρμογών που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων και τα ακόλουθα:

- Υποστήριξη πελατών.
- Ηλεκτρονική δημοσιογραφία (εφημερίδες, περιοδικά).
- Ηλεκτρονική διανομή προϊόντων (πληροφορίες, εφημερίδες, μουσική).
- Διαφήμιση.
- Ηλεκτρονικά καταστήματα – ηλεκτρονικές αγορές.
- Ηλεκτρονικές πληρωμές.
- Ηλεκτρονικές τράπεζες.

Βασικό χαρακτηριστικό των εφαρμογών αυτών που εντάσσονται στην κατηγορία των **ηλεκτρονικών εκδόσεων**, είναι η ποιότητα και η επικαιρότητα της πληροφορίας που παρέχεται καθώς επίσης και οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας που υποστηρίζονται (μηχανισμοί αναζήτησης πληροφοριών κλπ.). στο χώρο αυτό δραστηριοποιούνται κυρίως οργανισμοί στους οποίους η πληροφορία αποτελεί τη βασική πηγή εσόδων, όπως είναι οι δημοσιογραφικοί οργανισμοί, ο ημερήσιος και ο περιοδικός τύπος και τα πρακτορεία ειδήσεων. Επίσης, υπηρεσίες του χώρου αυτού χρησιμοποιούν και επιχειρήσεις που εντάσσονται στο χώρο του λιανεμπορίου, όπως είναι τα βιβλιοπωλεία αλλά και δημόσιοι οργανισμοί, στατιστικές υπηρεσίες, κλπ..

Η εφημερίδα on-line ή αλλιώς τηλε-εφημερίδα, αποτελεί μια από τις εφαρμογές στο Internet που είναι αρκετά δημοφιλής για τους εκδοτικούς οργανισμούς. Ως εφημερίδα on-line ορίζουμε την αυτόματη έκδοση των περιεχομένων μιας εφημερίδας στο Internet. Αυτό σημαίνει ότι τα άρθρα οι φωτογραφίες και οι υπόλοιπες πληροφορίες που δημοσιεύονται σε μια εφημερίδα είναι διαθέσιμα στην κοινότητα των χρηστών του Internet.

Οι on-line εφημερίδες έχουν ένα πολύ μεγάλο πλεονέκτημα, μπορούν σε πολύ λίγο χρόνο να ενημερωθούν, γεγονός που οι παραδοσιακές έντυπες εφημερίδες δεν κατορθώνουν με αποτέλεσμα να πλήττονται άμεσα από την τηλεόραση. Η ροή των γεγονότων της επικαιρότητας μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί σε μια on-line εφημερίδα. Έτσι στην εποχή μας όπου η απαίτηση για άμεση ενημέρωση είναι καθοριστικός παράγοντας, οι on-line εφημερίδες διεκδικούν με αξιώσεις μερίδιο στην αγορά των μέσων μαζικής ενημέρωσης.

Ένα σύστημα μιας εφημερίδας on-line θα πρέπει να παρέχει στους χρήστες τις εξής δυνατότητες:

- Εγγραφή στο σύστημα (Registration).

- Ανάγνωση της εφημερίδας από το Internet.
- Αναζήτηση υλικού της εφημερίδας.
- Πρόσβαση και εκμετάλλευση των αρχείων της εφημερίδας.
- Εξατομικευμένη πληροφόρηση.
- Αυτόματη ενημέρωση on-line.
- Παροχή πρόσθετων υπηρεσιών.
- Επικοινωνία με χρήστες.

Ο κλάδος του **τουρισμού** αποτέλεσε έναν από τους πρώτους επιχειρηματικούς τομείς που αξιοποίησε τις δυνατότητες του Internet για την παροχή τουριστικών υπηρεσιών στο νέο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Με τον όρο «Τουριστικό πρακτορείο στο Internet» ορίζουμε την μεταφορά στο Internet όλων ή μέρους των τουριστικών υπηρεσιών που προσφέρει ένα πραγματικό τουριστικό πρακτορείο. Η ύπαρξη ενός τουριστικού πρακτορείου στο Internet δεν προϋποθέτει οπωσδήποτε την ύπαρξη ενός πλήρους και ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που θα παρέχει όλες τις υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες και από το πραγματικό πρακτορείο. Πολλά τουριστικά πρακτορεία στο Internet αποτελούνται από μια στατική ιστοσελίδα η οποία περιέχει την επωνυμία του τουριστικού πρακτορείου, την (πραγματική) διεύθυνσή του και μερικές φορές μια ηλεκτρονική διεύθυνση επικοινωνίας. Η χρήση δηλαδή του Internet, γίνεται για καθαρά διαφημιστικούς σκοπούς. Αν και αυτά τα τουριστικά πρακτορεία δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αποτελούν ωστόσο μέρος του παραπάνω ορισμού.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν όσα τουριστικά πρακτορεία προσφέρουν κάποιο, έστω και μικρό ποσοστό, τουριστικών υπηρεσιών μέσω του Internet. Υπάρχει δηλαδή κάποιο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο χρησιμοποιείται για την εξυπηρέτηση των πελατών – τουριστών και παρέχει μηχανισμούς αναζήτησης τουριστικών πληροφοριών, υπηρεσίες κρατήσεων κλπ.

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τα ταξιδιωτικά πρακτορεία μέσω του Internet ποικίλουν. Συνήθως τα περισσότερα ταξιδιωτικά πρακτορεία προσφέρουν ηλεκτρονικά όσες υπηρεσίες είναι δυνατόν να αυτοματοποιηθούν πλήρως (π.χ. υπηρεσίες αναζήτησης τουριστικών προϊόντων). Βέβαια υπάρχουν ορισμένα τουριστικά πρακτορεία που δεν παρέχουν καμιά on-line υπηρεσία. Αυτά συντηρούν την ύπαρξή τους στο Internet για λόγους καθαρά διαφημιστικούς.

Οι δυνατότητες που ένα τουριστικό πρακτορείο στο Internet μπορεί να προσφέρει στον πελάτη είναι:

- Υπηρεσίες ηλεκτρονικού καταλόγου.
- Υπηρεσίες αναζήτησης.
- Υπηρεσίες κράτησης.
- Υπηρεσίες επικοινωνίας μεταξύ χρηστών και τουριστικού πρακτορείου.
- Παροχή πρόσθετων υπηρεσιών όπως είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν τα πολυμέσα. Ο χρήστης πλέον μπορεί να βλέπει άμεσα στην οθόνη του υπολογιστή του, εικόνες ή και βίντεο από την τοποθεσία που ενδιαφέρεται να επισκεφτεί ή το ξενοδοχείο στο οποίο ενδιαφέρεται να κλείσει δωμάτιο.

Πάνω από 16.000 ξενοδοχεία σε 138 χώρες παρέχουν υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Οι ταξιδιώτες μπορούν να κάνουν κράτηση και να πληρώνουν με πιστωτική κάρτα. Τα οφέλη που προκύπτουν είναι πολλά. Είναι ευκολότερο να ενημερώνεις γρήγορα ένα site παρά ένα τυπωμένο διαφημιστικό φυλλάδιο. Δίνεται η εντύπωση στους επισκέπτες του site ότι οι πληροφορίες είναι φτιαγμένες ειδικά για αυτούς. Το σύστημα είναι σε λειτουργία 24 ώρες το εικοσιτετράωρο. Τα ξενοδοχεία Hyatt συγκεντρώνουν πληροφορίες από τους επισκέπτες του site τις οποίες αναλύουν για να εντοπίσουν τις προτιμήσεις των πελατών. Για παράδειγμα, αλυσίδα ξενοδοχείων διαπίστωσε ότι οι Γιαπωνέζοι ενδιαφέρονται πολύ για τις υπηρεσίες golf κατά την διάρκεια της διαμονής τους.

Οι λειτουργίες των **ηλεκτρονικών καταστημάτων** δίνουν έμφαση κυρίως σε θέματα ασφάλειας και αποδοτικής διαχείρισης της αποθήκης και των αποθεμάτων. Ορισμένες από τις λειτουργίες αφορούν:

- Επεκτασιμότητα – ολοκλήρωση.
- Έλεγχος αποθεμάτων.
- Ευέλικτη κοστολόγηση.
- Ηλεκτρονική προβολή και διαφήμιση.
- Ηλεκτρονικές προσφορές και εκπτώσεις προϊόντων.

- Ανίχνευση προϊόντος.
- Εξατομίκευση συμπεριφοράς καταναλωτή.
- Ηλεκτρονική παραγγελία.
- Ηλεκτρονική τιμολόγηση.
- Αυτοματοποιημένο υπολογισμό της φορολογίας.
- Ηλεκτρονική πληρωμή, ηλεκτρονικό πορτοφόλι.
- Ασφάλεια.
- Ηλεκτρονική παράδοση προϊόντος (όπου επιτρέπεται).

Η υλοποίηση ενός ηλεκτρονικού καταστήματος συνεπάγεται και την μεταφορά του παραδοσιακού κύκλου αγορών στον εικονικό χώρο του Internet. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι πωλήσεις βιβλίων, υπολογιστών ή ακόμη και συνδρομών περιοδικών. Οι κινήσεις που κάνει ένας πελάτης όταν μπαίνει στον φυσικό χώρο ενός καταστήματος, πραγματοποιούνται πλέον ηλεκτρονικά. Ο έμπορος προσπαθεί να προσομοιώσει τον παραδοσιακό κύκλο αγορών μέσα στο διαδίκτυο , έτσι ώστε να διευκολύνει τον καταναλωτή. .

Βήματα για τη διαδικασία ολοκλήρωσης της αγοράς αγαθών στο Internet.

- Ο πελάτης μπαίνει στο site του εμπόρου , είτε καταχωρώντας το URL είτε μέσω κάποιου καταλόγου ή μέσω μηχανής αναζήτησης όπως google, yahoo, altavista κ.α.
- Αρχικά βλέπει μια σελίδα με μια συνοπτική περιγραφή των προϊόντων που προσφέρονται στο κατάστημα , ομαδοποιημένα σε κατηγορίες. Επιλέγει την κατηγορία που τον ενδιαφέρει και εμφανίζεται μια λίστα με τα προϊόντα. Αν επιθυμεί μια πιο λεπτομερή περιγραφή για κάποιο προϊόν, που συνήθως συνοδεύεται και από φωτογραφία, δεν έχει παρά να επιλέξει το προϊόν αυτό.
- Στη σελίδα που αφορά το μεμονωμένο προϊόν ο πελάτης μπορεί να επιλέξει/ορίσει τα χαρακτηριστικά του καθώς και κάποια εκπτώτικα κουπόνια αν είναι διαθέσιμα στο κατάστημα.

- Τα προϊόντα τοποθετούνται στο καλάθι αγορών. Κατά τη διάρκεια των αγορών, ο καταναλωτής μπορεί να δει τα περιεχόμενα του καλαθιού και να αφαιρέσει ή να προσθέσει προϊόντα.

Ο πελάτης εκκινεί τη διαδικασία πληρωμής. Μετά την τελική επικύρωση των αγορών του, ο πελάτης θα πρέπει να εισάγει τις πληροφορίες χρέωσης, μεταφοράς καθώς και τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας στην φόρμα πληρωμής. Ο αριθμός πιστωτικής κάρτας κρυπτογραφείται και στέλνεται στον Bank Card Acquirer για έλεγχο της κάρτας σε πραγματικό χρόνο. Αν η αίτηση εξουσιοδότησης γίνει αποδεκτή, τότε οι πληροφορίες για τα προϊόντα και τον τρόπο μεταφοράς τους κρυπτογραφούνται και στέλνονται απευθείας στον έμπορο για την διεκπεραίωση της παραγγελίας. Αν η προσπάθεια εξουσιοδότησης αποτύχει, ο πελάτης θα πρέπει να εισάγει ξανά τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας.

- Μετά την ασφαλή μετάδοση της παραγγελίας, παράγεται από τον server του εμπόρου μια απόδειξη πληρωμής, κρυπτογραφείται και στέλνεται στο PC του πελάτη.
- Η απόδειξη αυτή περιλαμβάνει ένα αριθμό παραγγελίας καθώς και μια λίστα με τα προϊόντα που ο πελάτης αγόρασε.

1.5 : Καταναλωτής προς καταναλωτή (person to person)

Νέα μοντέλα εργασιών δημιουργήθηκαν με την ανάπτυξη της τεχνολογίας. Η on-line δημοπρασία χρησιμοποιεί το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο και άλλες υπηρεσίες του δικτύου. Η Ebay.com είναι μια από τις μεγαλύτερες εμπορικές επιχειρήσεις person to person on-line, η οποία παρέχει περίπου ένα εκατομμύριο κατηγορίες ή αντικείμενα και εκτελεί περισσότερες από ένα εκατομμύριο δημοπρασίες την ημέρα. Η Ebay.com ενεργεί στο χώρο ανάμεσα στους πωλητές και τους πλειοδότες με σκοπό να τους φέρει σε επικοινωνία. Οι επισκέπτες μπορούν να πλειοδοτήσουν για αντικείμενα όπως εξοπλισμός υπολογιστών, συλλεκτικά αθλητικά αντικείμενα, κρασιά, εισιτήρια συναυλιών και ηλεκτρονικά αντικείμενα. Τα αρχικά του ονόματος του πλειοδότη εμφανίζονται στην οθόνη των επισκεπτών. Το σύστημα δέχεται πλειοδοσίες, τις εκτιμά και προσδιορίζει την μεγαλύτερη. Το σύστημα ειδοποιεί τον τελευταίο πλειοδότη όταν κάποιος επισκέπτης δώσει μεγαλύτερη προσφορά και τον ενθαρρύνει να ανεβάσει την προσφορά του δηλώνοντας συγχρόνως το χρόνο που έχει στην διάθεσή του για να επέμβει. Η πληρωμή τέλος γίνεται με χρέωση πιστωτικής κάρτας.

Καυστικά σχολιάζει δημοσιογράφος του περιοδικού Ram:

«Αυτό τον καιρό γίνεται χαμός με το Ebay, το ιντερνετικό δημοπρατήριο που κάνει χρυσές δουλειές. Εμφανίζονται, που λέτε, διάφοροι και πουλάνε ό,τι τους κατέβει. Προ ολίγων εβδομάδων βγαίνει κάποιος που πουλούσε ούτε λίγο ούτε πολύ το ένα του νεφρό. Στη σχετική του αγγελία δεν προσδιόριζε ποιο από τα δυο νεφρά προτίθεται να πουλήσει, αλλά επισήμανε σαφώς ότι πρόσφερε μόνο το ένα. Μπορεί να έκανε πλάκα, μπορεί και όχι, πάντως με το που το πήρανε είδηση από το E.bay απέσυραν την αγγελία, καθώς η αγοραπωλησία οργάνων μεταξύ ιδιωτών

απαγορεύεται ρητώς από τον αμερικάνικο νόμο. Πάλι καλά! .»

Το πόσο ενδιαφέρουσα είναι η αγορά του ηλεκτρονικού επιχειρείν δείχνουν τα νούμερα: Για το 2011, ο συνολικός τζίρος της ανήλθε στα 200 δις. Ευρώ στην ευρωπαϊκή αγορά. Συγκεκριμένα, οι χώρες με το μεγαλύτερο τζίρο είναι η Αγγλία με 59,4 δις. Ευρώ, η Γερμανία με 45,7 δις. Ευρώ και η Γαλλία με 38,66 δις. Ευρώ. Ο συνολικός τζίρος αυτών αντιπροσωπεύει το 71% του συνολικού τζίρου του ευρωπαϊκού ηλεκτρονικού εμπορίου. Αντίστοιχα, το 2013 ο παγκόσμιος τζίρος του ηλεκτρονικού εμπορίου θα αγγίξει το ποσό του ενός τρις. Δολαρίων. Από αυτό το 33,55% θα προέρχεται από τις αγορές της Ασίας, το 29,39% από την Ευρώπη, το 24,43% από την Αμερική και το 12,64% από τον υπόλοιπο κόσμο.

Κεφάλαιο 2 : Τεχνολογίες Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Μια από τις πιο σημαντικές τεχνολογίες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (**EDI**). Στα πλαίσια μιας επικοινωνίας δεδομένων μεταφέρονται ηλεκτρονικά συμβάσεις ή παραστατικά και άλλα έγγραφα, όπως είναι εμπορικές παραγγελίες, λογαριασμοί, φορτωτικές, αποδείξεις παραλαβής, τιμοκατάλογοι, κλπ. Η μεταφορά λαμβάνει χώρα από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή του αποστολέα σε αυτόν του παραλήπτη με μεγάλη ταχύτητα, ενώ ενδιάμεσα μεσολαβεί ένα δίκτυο δεδομένων, δημόσιο ή ιδιωτικό. Τα έγγραφα που μεταβιβάζονται ηλεκτρονικά αποτελούν τα μηνύματα EDI που έχουν σαν χαρακτηριστικό ότι είναι δομημένα, παρέχουν δηλαδή τυποποιημένες πληροφορίες, τις οποίες επεξεργάζεται ειδικό λογισμικό (ο EDI converter) στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του αποστολέα και τις μεταβιβάζει στη συνέχεια στο υπολογιστικό σύστημα του παραλήπτη, όπου υπόκεινται εκ νέου σε επεξεργασία, ώστε να αποκωδικοποιηθεί το αποστέλλομενο μήνυμα.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι τα μέρη που συμφωνούν να αποκαταστήσουν επικοινωνία EDI πρέπει να συμφωνήσουν στον τρόπο δόμησης των μηνυμάτων EDI που θα ανταλλάσσουν, να συμφωνήσουν δηλαδή σε ένα πρότυπο επικοινωνίας. Η καθιέρωση ενός κοινά αποδεκτού πρότυπου είναι βέβαια προϋπόθεση για τη διάδοση της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων και τη λειτουργία του ελεύθερου ανταγωνισμού. Είναι ευνόητο ότι η γενίκευση των ηλεκτρονικών συναλλαγών θα επιφέρει θεαματικές αλλαγές στη διεξαγωγή του εμπορίου. Το επαναστατικό στοιχείο που χαρακτηρίζει την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων συγκεκριμένα είναι η εισαγωγή του ηλεκτρονικού εγγράφου στις συναλλαγές και η κατάργηση του χαρτιού. Με τον τρόπο αυτό γίνεται ένα μεγάλο βήμα προς το λεγόμενο εμπόριο χωρίς χαρτιά (paperless trade).

Η επικοινωνιακή σχέση στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων περιλαμβάνει βασικά δυο μέρη, τον πελάτη και τον προμηθευτή. Άλλα μέρη που συμμετέχουν στην επικοινωνία EDI είναι μεταφορικές εταιρείες, τράπεζες, και υπηρεσίες όπως το τελωνείο, η εφορία, αλλά και ασφαλιστικές εταιρείες.

Απαραίτητο στοιχείο της επικοινωνίας δεδομένων είναι η εύρεση της κατάλληλης γλώσσας για τη κάλυψη των συναλλαγών στο σύνολο των εμπορικών

δραστηριοτήτων, σε εσωτερικό και εξωτερικό. Την κοινή αυτή γλώσσα προσφέρει το πρότυπο UN/EDIFACT (United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport). Το UN/EDIFACT καθορίζει τους συντακτικούς και σημασιολογικούς κανόνες για την τυποποίηση των πληροφοριών που μεταφέρονται ηλεκτρονικά από υπολογιστή σε υπολογιστή και από χώρα σε χώρα, ανεξάρτητα από τη γλώσσα του κράτους, στην οποία συντάσσονται τα έγγραφα. Ένα μήνυμα UN/EDIFACT αποτελείται από ένα σύνολο πεδίων που τοποθετούνται σε καθορισμένη σειρά και σύμφωνα με ορισμένους κανόνες σύνταξης. Τα συναφή πεδία περιέχονται σε ένα τμήμα. Σε κάθε μήνυμα μπορεί να περιέχονται μεγάλα τμήματα από πεδία, τα οποία μπορούν να περιορίσουν οι χρήστες τους με συμφωνία τους στα αναγκαία μόνο.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε μια πιο καινούρια μορφή της γλώσσας UN/EDIFACT την XML/EDIFACT. Υπάρχει μια πρόκληση μεταξύ XML και EDIFACT. Το μέγεθος είναι ένα θέμα: ένα αντίστοιχο μήνυμα XML έχει μεγαλύτερο μέγεθος αρχείου από ένα μήνυμα UN/EDIFACT. Για τις επικοινωνίες μέσω EDI, η XML προσφέρει πολλά σημαντικά πλεονεκτήματα. Αντίθετα με τα παραδοσιακά πρότυπα EDI – όπως το UN/EDIFACT – η XML δε χρειάζεται την ανάπτυξη ειδικών εφαρμογών ούτως ώστε να κάνει τα δεδομένα ενός μηνύματος κατανοητά στον χρήστη. Τα XML δεδομένα μπορούν να παρουσιαστούν είτε σ' ένα Web browser είτε σε μια εσωτερική εφαρμογή (μέσω του κατάλληλου application interface) δίχως πρόσθετο χειρισμό ή ειδικά προγράμματα Η/Υ.

Ενώ η XML καλύπτει απόλυτα την ανταλλαγή δεδομένων από μια εφαρμογή σ' έναν browser ώστε να είναι κατανοητή από τον άνθρωπο, εν τούτοις δεν φαίνεται να προάγει την ανταλλαγή δεδομένων από μια εφαρμογή σε μια άλλη. Παρά το γεγονός ότι είναι θεωρητικά εφικτή η άμεση ανταλλαγή μεταξύ εφαρμογών, πρακτικά αυτές θα πρέπει να υποστηρίζουν την ίδια «διάλεκτο» XML ώστε και οι δύο εφαρμογές να κατανοούν τα δεδομένα. Δυστυχώς όμως η δημιουργία αυτών των διαλέκτων ούτε ελέγχεται ούτε υπόκειται σε κάποιους κανόνες/standards, με αποτέλεσμα οδηγεί τη δημιουργία πολλών διαφορετικών διαλέκτων για την υποστήριξη των ίδιων εφαρμογών.

Πρόκειται η XML να αντικαταστήσει το UN/EDIFACT;

Είναι γεγονός ότι πολλοί θεωρούν την XML διάδοχο του παραδοσιακού EDI. Μια προσεκτικότερη ανάλυση όμως μας δείχνει ότι τόσο η XML όσο και το UN/EDIFACT αποτελούν στην ουσία «συντακτικά» για μια EDI συναλλαγή. Με αυτό το σκεπτικό πιστεύουμε ότι η χρήση του UN/EDIFACT και κατ' επέκταση του EANCOM θα αυξάνεται για την επόμενη δεκαετία, παράλληλα όμως η XML θα χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά για τις EDI συναλλαγές. Γι αυτόν ακριβώς τον λόγο ο Οργανισμός GS1 συμμετέχει ενεργά στις προσπάθειες τυποποίησης της XML, ούτως ώστε οι χρήστες του Συστήματος GS1 να μπορέσουν να επωφεληθούν με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Άλλες τεχνικές προϋποθέσεις για την αποκατάσταση της επικοινωνίας EDI είναι: α) η ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, β) η σύνδεση με ένα δίκτυο μεταφοράς δεδομένων, γ) το κατάλληλο λογισμικό και δ) υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας – VANS (Value Added Network Services) για την διαχείριση μηνυμάτων EDI. Αξίζει

να αναφερθεί ότι με τη μεσολάβηση των υπηρεσιών VANS η διαδικασία ανταλλαγής των πληροφοριών EDI γίνεται απλούστερη στο χρήστη. Στην περίπτωση αυτή ο χρήστης μεταφέρει απλά τα δεδομένα στην παραπάνω υπηρεσία, η οποία φροντίζει για την ανταλλαγή τους με τον αποδέκτη.

Το **λογισμικό** EDI αποτελεί ουσιαστικά το σημαντικότερο συστατικό ενός EDI συστήματος. Οι σημαντικότερες του λειτουργίες σχετίζονται με:

- Τη δημιουργία των EDI μηνυμάτων.
- Την αποστολή και λήψη των μηνυμάτων.
- Την αποκωδικοποίηση των EDI μηνυμάτων σε μορφή αναγνώσιμη από τον υπολογιστή του παραλήπτη.

Όταν ένας χρήστης επιθυμεί να στείλει ένα μήνυμα EDI, ανακτά τα δεδομένα από τη βάση δεδομένων του συστήματος του και δημιουργεί ένα ενδιάμεσο αρχείο (flat file) σύμφωνα με το πρότυπο που χρησιμοποιεί. Στη συνέχεια το λογισμικό του EDI διαβάζει το ενδιάμεσο αρχείο και δημιουργεί το μήνυμα EDI σύμφωνα με το πρότυπο UN/EDIFACT και τους συντακτικούς του κανόνες. Ακολούθως, το μήνυμα αποστέλλεται στο ηλεκτρονικό γραμματοκιβώτιο του παραλήπτη, που βρίσκεται σε κάποιο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο. Στο τέλος, ο παραλήπτης ενεργοποιεί το EDI λογισμικό, ανοίγει το ηλεκτρονικό του γραμματοκιβώτιο και λαμβάνει τα μηνύματά του. Παράλληλα με τη λήψη των μηνυμάτων, το EDI λογισμικό αποκωδικοποιεί τα εισερχόμενα μηνύματα, τα μετατρέπει σε δεδομένα (δημιουργία flat file) άμεσα επεξεργάσιμα από το υπολογιστικό σύστημα του παραλήπτη και τα καταχωρεί στη βάση δεδομένων ή τα προωθεί για οποιαδήποτε άλλη επεξεργασία.

Η επιλογή του λογισμικού EDI είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αποτελεσματικότητα του συστήματος. Παρόλα αυτά, η διαδικασία αυτή δεν μπορεί να γίνει ξεχωριστά από την επιλογή των άλλων συστατικών στοιχείων του συστήματος, αλλά πάντα σε συνάρτηση με τις επικοινωνιακές και επιχειρηματικές ανάγκες του οργανισμού / χρήστη.

Μια εφαρμογή EDI μπορεί να «τρέξει» σε οποιοδήποτε **υπολογιστικό σύστημα**, από ένα μικροϋπολογιστή μέχρι ένα mainframe. Για να καταστεί αυτό δυνατό, τα διάφορα προϊόντα EDI λογισμικού εκδίδονται σε διάφορες εκδόσεις, ανάλογα με το υλικό που διαθέτει ο χρήστης. Πολλές επιχειρήσεις προτιμούν, για λόγους ασφαλείας, να χρησιμοποιούν ένα Προσωπικό Υπολογιστή ως front-end και να ενημερώνουν τον κεντρικό τους υπολογιστή αφού πρώτα ελέγξουν τα δεδομένα.

Το EDI απαιτεί την ύπαρξη **τηλεπικοινωνιακής υποδομής** που να υποστηρίζει υπηρεσίες διαμήνυσης (messaging).

Είδος	Πιθανές εφαρμογές	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Internet	Διαφήμιση, Ηλεκτρονικές αγορές, Ηλεκτρονική διανομή. Επιχείρηση προς καταναλωτή	Μικρό κόστος Μεγάλη εξάπλωση	Όχι εγγυήσεις Μειωμένη ασφάλεια
Intranet	EDI, E-mail, Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων.	Μικρό κόστος Ανεξαρτησία από τρίτα μέρη	Περιορισμένες εφαρμογές Μειωμένη ασφάλεια
Extranet	Επιχείρηση προς επιχείρηση	Μικρό κόστος	Μειωμένη ασφάλεια
VAN	EDI, E-mail, Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων. Επιχείρηση προς επιχείρηση.	Ασφάλεια Αξιοπιστία	Κόστος Μικρό εύρος
MHS	EDI, E-mail. Επιχείρηση προς επιχείρηση.	Ασφάλεια Μικρό κόστος (ως προς VAN)	Περιορισμένες εφαρμογές Μικρό εύρος εφαρμογές

Στο παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται οι διάφορες μορφές δικτύων και δίνεται μια συγκριτική αξιολόγησή τους. Εξετάζονται οι εφαρμογές που μπορούν να λειτουργήσουν σε αυτά καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που κάθε ένα από αυτά παρουσιάζει.

Το λιγότερο επώνυμο Intranet θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ένα λιλιπούτειο και εσωστρεφές Internet, το οποίο ανήκει μόνο σε μια εταιρεία και επιτρέπει στην ίδια την εταιρεία να διαχειρίζεται τις πληροφορίες της και να τις διαθέτει στα επιμέρους τμήματά της, εύκολα και με μικρό κόστος. Συνεπώς, με αυτό τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα καλύτερης διαχείρισης των εσωτερικών διεργασιών και βελτιώνεται ο τρόπος επικοινωνίας ανάμεσα στο προσωπικό.

Το εξωστρεφές αντίλογο ενός Intranet είναι ένα Extranet. Πρόκειται για δίκτυο που βασίζεται στην υποδομή του Internet, προκειμένου να συνδέσει τα επιμέρους Intranet διάφορων εταιρειών, ώστε να δημιουργήσει μια ηλεκτρονική κοινότητα συνεργασίας. Βέβαια, μόνο επιλεγμένα μέλη μπορούν να συμμετέχουν σε αυτό το σχήμα, είτε για να ανταλλάξουν πληροφορίες απαραίτητες για τους συνεργάτες είτε για να διεξάγουν εμπορικές συναλλαγές μέσω αυτού του «κλειστού» περιβάλλοντος. Μεγάλη συζήτηση έχει γίνει για την καταλληλότητα ή μη του Internet και των Δικτύων Προστιθέμενης Αξίας για την υποστήριξη εφαρμογών Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Παρακάτω παρουσιάζεται μια σύγκριση των επιλογών αυτών σε σχέση με τα κυριότερα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει ένα δίκτυο. Είναι εμφανές ότι καμία από τις δυο επιλογές δεν είναι εξ ορισμού η καλύτερη από την άλλη. Το

Internet υπερτερεί σαφώς σε κάποια σημεία ενώ τα VANs υπερτερούν σε άλλα. Η απάντηση για το ποια πλατφόρμα πρέπει να επιλέξει μια επιχείρηση εξαρτάται φυσικά από το ποιες εφαρμογές θέλει να εξυπηρετήσει. Κάθε μια επιχειρηματική εφαρμογή έχει συγκεκριμένες απαιτήσεις που καθιστούν κάποια χαρακτηριστικά του πίνακα πιο σημαντικά από κάποια άλλα. Έτσι, κάθε επιχείρηση πρέπει να επιλέξει το κατάλληλο δίκτυο δίνοντας διαφορετικό κάθε φορά βάρος σε κάποια κριτήρια. Βέβαια, για σύνθετες εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου η ταυτόχρονη χρήση και των δυο, ή πιθανά και άλλων πλατφόρμων, είναι επιβεβλημένη.

Χαρακτηριστικά	VANs	Internet
Διαθεσιμότητα	Υψηλή	Υψηλή (όχι εγγυημένη)
Αξιοπιστία	Υψηλή	Υψηλή (όχι εγγυημένη)
Ασφάλεια	Ικανοποιητική	Προβληματική
Χαμηλό κόστος	Όχι	Ναι
Σύνδεσης και Χρήσης		
Ευκολία Χρήσης	Εξαρτάται από τον προμηθευτή	Ναι
Διασυνδεσιμότητα	Μέτρια	Μέτρια
Υποστήριξη Χρηστών	Συνήθως Υψηλή (Εξαρτάται από τον προμηθευτή)	Ανύπαρκτη
Ταχύτητα	Ικανοποιητική	Ικανοποιητική (όχι εγγυημένη)
Εύρος Υπηρεσιών	Ικανοποιητικό	Υψηλό
Εύρος απήχησης	Χαμηλό	Υψηλό
Νομικό καθεστώς	Ασαφές (Πιστοποίηση)	Ασαφές

Τα VANs βασίζονται στη χρήση του πρωτοκόλλου X.400, το οποίο έχει σχεδιαστεί ειδικά για την ύπαρξη υπηρεσιών διαμήνυσης, και περιλαμβάνει την ύπαρξη δυο βασικών πρακτόρων (agents): του user agent (UA), που αφορά την επικοινωνία του χρήστη με τον πλησιέστερο κόμβο του δικτύου, και του message transfer agent (MTA), που αφορά την «επικοινωνία» μεταξύ των διαφόρων κόμβων του δικτύου, έτσι ώστε να επιτευχθεί η γρηγορότερη και ασφαλέστερη διαδρομή που θα ακολουθήσει το κάθε μήνυμα. Μεταξύ των πλεονεκτημάτων του X.400, περιλαμβάνεται η δυνατότητα αποστολής του ίδιου μηνύματος σε πολλαπλούς χρήστες καθώς και η δυνατότητα πολλαπλής ανάκλησης των ίδιων μηνυμάτων σε περίπτωση σφάλματος κατά την πρώτη ανάκληση. Το βασικό πλεονέκτημα του πρωτοκόλλου X.400, για τους χρήστες EDI είναι η ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού γραμματοκιβωτίου, στο οποίο αποθηκεύονται όλα τα μηνύματα που απευθύνονται στον κάτοχό του.

Όλα τα εμπλεκόμενα μέρη μπορούν να λάβουν EDI μηνύματα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή της ημέρας ακόμη και όταν οι EDI εφαρμογές τους είναι απενεργοποιημένες. Αυτό συμβαίνει γιατί ο αποστολέας στέλνει τα μηνύματα στο

ηλεκτρονικό γραμματοκιβώτιο της εφαρμογής και όχι στην εφαρμογή αυτή καθ' αυτή. Ο αποστολέας στέλνει το EDI μήνυμα στο ηλεκτρονικό γραμματοκιβώτιο του παραλήπτη. Στο γραμματοκιβώτιο αυτό μπορούν να ληφθούν όλα τα μηνύματα που στέλνονται από διάφορους αποστολείς και απευθύνονται στο συγκεκριμένο παραλήπτη. Έτσι όταν σε κάποια χρονική στιγμή, ο παραλήπτης συνδεθεί με το ηλεκτρονικό του γραμματοκιβώτιο (ενεργοποιώντας τη διαδικασία λήψης μηνυμάτων), λαμβάνει όλα τα μηνύματα που έχουν καταχωρηθεί σ' αυτό. Βέβαια με το μηχανισμό αυτό επιτυγχάνεται μεγάλη οικονομία στις επικοινωνίες γιατί τόσο ο αποστολέας όσο και ο παραλήπτης δεν χρειάζεται να είναι συνεχώς συνδεδεμένοι με το δίκτυο.

Έχει ήδη παρουσιαστεί η ανάγκη ύπαρξης αυτοματοποιημένων μεθόδων για την ολοκλήρωση του EDI μεταξύ εταιρών που έχουν διαφορετικούς επιχειρηματικούς συνεργάτες, διαθέτουν διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα και έχουν διαφορετικές ανάγκες όσο αφορά τις αναπαραστάσεις δεδομένων, τα πρωτόκολλα επικοινωνίας κλπ.

Μεταξύ άλλων, η παραπάνω κατάσταση έχει οδηγήσει στην μορφοποίηση κλειστών «κοινωνιών» χρηστών, ενώ η εξέλιξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών έχει δημιουργήσει την ανάγκη και την ευκαιρία για συνεργασία διαφορετικών ομάδων χρηστών, μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Η προφανής ανομοιομορφία των απαιτήσεων των χρηστών και η ανάγκη εύρεσης τεχνολογικών λύσεων, δημιουργεί μια τάση για εμπορικές τεχνολογικές λύσεις που αφορούν συγκεκριμένους τομείς του προβλήματος, αλλά και που δημιουργούν κίνδυνο για συμβατότητες.

Οι περιορισμοί που θέτει το πρότυπο EDIFACT καθώς και οι εξελίξεις που σημειώνονται στο χώρο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου οδήγησαν στην εμφάνιση νέων μορφών EDI. Μερικές από τις νέες μορφές:

- **WebEDI Incorporated.** Αναπτύχθηκε ένα σύνολο από ιστοσελίδες (web pages) που ενεργούν σαν διεπαφές (front end) σε συστήματα EDI (ANSI X.12, EDIFACT compliant) επιτρέποντας στους χρήστες να ανταλλάσσουν να παραστατικά τους με ηλεκτρονικά μέσα.
- **Internet – based EDI.** Η μετάδοση των μηνυμάτων γίνεται μέσα από το Internet και όχι μέσα από κάποιο δίκτυο προστιθέμενης αξίας ή X.400.
- **Open EDI.** Το Open EDI είναι ανοιχτό με την έννοια ότι όλες οι απαιτήσεις για συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών καθορίζονται από κοινώς διαθέσιμα πρότυπα ή κανόνες. Έτσι στο Open EDI δεν υπάρχει καμιά ανάγκη για ιδιωτικές συμφωνίες.
- **LITE EDI.** Πρόκειται για μια λύση που αφορά κυρίως τις Ευρωπαϊκές μικρομεσαίες επιχειρήσεις (MME) που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το EDI, αλλά δεν είναι σε θέση (από άποψη υποδομής και γνώσης του χώρου) να το χρησιμοποιήσουν. Με απλά λόγια το LITE EDI θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια μορφή «do it yourself» ή μια απλοποιημένη προσέγγιση EDI.

- **XML / EDI.** Το XML/EDI στηρίζεται στο συνδυασμό των τεχνολογιών της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων και της Extensible Market Language. Η XML σχεδιάστηκε κυρίως για την ανταλλαγή ηλεκτρονικών πληροφοριών σε μορφή κειμένων. Από την άλλη, τα δεδομένα των μηνυμάτων EDI δεν μπορούν να παρουσιαστούν σε μορφή κειμένου λόγω της κωδικοποίησης στην οποία υπόκεινται. Προκειμένου λοιπόν να μετατραπούν τα δεδομένα αυτά σε μορφή κειμένου, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας μηχανισμός μετατροπής (μήτρα κανόνων). Το XML/EDI παρέχει έναν προκαθορισμένο τρόπο μετατροπής των EDI μηνυμάτων σε μορφή κειμένου στηριζόμενος στις διάφορες μήτρες κανόνων που χρησιμοποιούνται. Τέλος το XML/EDI δεν δημιουργεί κανένα καινούργιο πρότυπο, αλλά καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιούν τα υπάρχοντα πρότυπα για να επιλύσουν επιχειρησιακά προβλήματα.

Κεφάλαιο 3 : Τεχνολογική Υποδομή Για Την Δημιουργία Ενός Ηλεκτρονικού Καταστήματος

3.1 : Υπολογιστικό Σύστημα

Το σύστημα Πληροφορικής μιας επιχείρησης προϋποθέτει συνήθως σταθμούς εργασίας συνδεδεμένους μεταξύ τους με κάποια μορφή δικτύου. Οι περιπτώσεις που συναντώνται είναι δύο: α) σύνδεση αυτόνομων σταθμών εργασίας, χωρίς την ύπαρξη εξυπηρετητή (δίκτυα peer-to-peer) ή β) σύνδεση σταθμών εργασίας με έναν ή περισσότερους εξυπηρετητές (δίκτυα client-server). Στην πρώτη περίπτωση οι σταθμοί εργασίας βασίζονται στο λειτουργικό τους σύστημα, οι επικοινωνίες βασίζονται στο πρωτόκολλο IPX ή NetBEUI. Στη δεύτερη περίπτωση, αν το λειτουργικό του server είναι το NetWare οι επικοινωνίες βασίζονται και πάλι στο πρωτόκολλο IPX, αν όμως το λειτουργικό του server είναι τα Windows Server 2005,2008 κ.α, οι επικοινωνίες βασίζονται στο πρωτόκολλο TCP/IP. Πάντως, σε κάθε περίπτωση, για την ανάπτυξη και σύνδεση, ενός Web Server στο μηχανογραφικό σύστημα της επιχείρησης, είναι απαραίτητο το πρωτόκολλο του δικτύου της επιχείρησης να είναι το TCP/IP. Το ίδιο δίκτυο θα πρέπει να έχει ταχύτητα 100/1000Mb/sec, με χρήση των κατάλληλων hubs και switches, καλωδίων και καρτών στους σταθμούς εργασίας. Ίσως στην περίπτωση διακίνησης πολύ μεγάλου όγκου δεδομένων από το δίκτυο να πρέπει να εξεταστεί η μετάβαση του δικτύου σε ακόμα μεγαλύτερες ταχύτητες με τη χρήση νέων τεχνολογιών, όπως είναι οι οπτικές ίνες, μια λύση που όμως προϋποθέτει ιδιαίτερα αυξημένο κόστος υλοποίησης.

Με την ολοκλήρωση της αναβάθμισης του δικτύου της επιχείρησης, όπου αυτή χρειάζεται και αφού εγκατασταθεί ο Web Server, το πρώτο βήμα για την επιχείρηση θα μπορούσε να είναι η δημιουργία ενός «εσωτερικού Διαδικτύου», ενός Intranet, που θα βοηθούσε στη σωστή ανάπτυξη του ηλεκτρονικού καταστήματος, προσομοιώνοντας τις συνθήκες του Internet σε ένα μικρότερο και ελεγχόμενο μοντέλο μέσα στην ίδια την επιχείρηση. Το μόνο που απαιτείται είναι η εγκατάσταση ενός browser, όπως ο Internet Explorer ή ο Netscape ή ο Firefox ή ο πιο καινούργιος Google Chrome, στους σταθμούς εργασίας του μηχανογραφικού συστήματος και οι

πρώτοι «δοκιμαστικοί πελάτες» του ηλεκτρονικού καταστήματος θα είναι έτοιμοι να ανακαλύψουν τις δυνατότητες, αλλά κυρίως τις αδυναμίες του καταστήματος αυτού, πριν τις ανακαλύψουν οι πραγματικοί του πελάτες που ίσως το απορρίψουν.

Ο **Web Server** πρέπει να συνδεθεί με το Internet. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση εργαλείων, όπως οι **routers**, και μισθωμένων τηλεφωνικών γραμμών ή γραμμών ADSL ή δορυφορικής τεχνολογίας ή GPRS τεχνολογίας.

Οι routers είναι συσκευές των οποίων η χρήση επιτυγχάνει τη σύνδεση δύο δικτύων μεταξύ τους –στην περίπτωσή μας, το δίκτυο του συστήματος Πληροφορικής της επιχείρησης με το Internet. Οι τηλεφωνικές γραμμές αναλαμβάνουν την τελική σύνδεση του Web Server με τον αντίστοιχο ενός ISP (Internet Service Provider, ενός παροχέα υπηρεσιών Internet), που είναι με τη σειρά του συνδεδεμένος με το ευρύτερο δίκτυο.

Η σύνδεση που επιτυγχάνεται είναι αμφίδρομη και επιτρέπει την πρόσβαση στο Internet όλων των σταθμών εργασίας του μηχανογραφικού συστήματος της επιχείρησης, εφόσον ο Web server είναι μέρος του δικτύου της επιχείρησης. Δεν είναι όμως επιθυμητό το αντίθετο δηλαδή η πρόσβαση των χρηστών του διαδικτύου στο μηχανογραφικό σύστημα της επιχείρησης. Για τον λόγο αυτό επιστρατεύονται ειδικά εργαλεία, όπως τα firewall, που ελέγχουν την πρόσβαση των παρεισακτων. Το ρόλο του firewall μπορεί να παίζει ακόμα και ο router του δικτύου, ο οποίος μπορεί να προγραμματιστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να απαγορεύει την πρόσβαση στο εσωτερικό του δικτύου σε ομάδες χρηστών ή σε όλους τους χρήστες.

Στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο ο χώρος όπου στεγάζεται η επιχείρηση είναι ο server του διαδικτύου(web server) και η βιτρίνα του ο δικτυακός τόπος (site). Ο web server είναι ο υπολογιστής που καλείται να φιλοξενήσει στα ράφια του τα προϊόντα που διακινεί η επιχείρηση και να εγγράψει στο ταμείο τα χρήματα από την πώλησή τους. Η επιλογή της πλατφόρμας του web server μιας επιχείρησης δεν συνδέεται απαραίτητα με την υπάρχουσα πλατφόρμα της μηχανογράφησης της, εφ' όσον διασφαλιστεί τεχνολογικά η ανταλλαγή δεδομένων από την μια πλατφόρμα στην άλλη. Σίγουρα όμως η επιλογή της ίδιας με την υπάρχουσα πλατφόρμα εξυπηρετεί την επιχείρηση, η οποία δεν θα χρειαστεί να προσλάβει νέο προσωπικό ή να εκπαιδεύσει το υπάρχον για να καλύψει τις ανάγκες ανάπτυξης και συντήρησης του νέου της server και συγχρόνως θα αποφύγει την ταλαιπωρία της μετατροπής των δεδομένων από και προς το υπάρχον μηχανογραφικό της σύστημα. Παρ' όλα αυτά στην επιλογή web server μια επιχείρηση θα πρέπει να λάβει υπ' όψη της και άλλους παράγοντες, όπως το κόστος, την επεκτασιμότητα και την δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος, την υποστήριξη που προέρχεται από τους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους και βέβαια την ποικιλία του λογισμικού που προσφέρεται για αυτή τη συγκεκριμένη πλατφόρμα.

Πρέπει να τονιστεί ότι οι συναλλαγές που γίνονται μέσω του Internet οφείλουν να είναι απόλυτα ασφαλείς και απόρρητες. Γι' αυτό το λόγο όλα τα δεδομένα από και προς τον web server κρυπτογραφούνται ώστε να μην μπορεί κανένας να τα παρακολουθήσει όταν αυτά μεταφέρονται στο διαδίκτυο. Αυτή η κρυπτογράφηση, καθώς βέβαια και η χρήση ειδικού λογισμικού, δημιουργούν ιδιαίτερα αυξημένες απαιτήσεις για το server. Ανάλογα λοιπόν με την επιλογή της πλατφόρμας του αλλά και με το εύρος των προϊόντων και των συναλλαγών που θα κληθεί να εκτελέσει, ο web server θα πρέπει να είναι ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής με ιδιαίτερα μεγάλη ισχύ, μνήμη και δυνατότητα αποθήκευσης.

Αποκλειστική ή παράλληλη χρήση;

Ένα ερώτημα που μπορεί να τεθεί όσον αφορά στο «χτίσιμο» ενός ηλεκτρονικού καταστήματος και στην επιλογή του ως Web Server τον υπάρχοντα, αυτόν δηλαδή του μηχανογραφικού της συστήματος, τον οποίον χρησιμοποιεί είτε για να παρέχει υπηρεσίες αρχείων στο δίκτυο (file server) είτε για να φιλοξενεί τις επιχειρησιακές βάσεις δεδομένων (Database Server).

Η απάντηση θα μπορούσε θεωρητικά να είναι θετική, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία του Web Server θα διασφαλιστούν από κάθε παρείσακτο που θα επιχειρήσει να εκμεταλλευτεί το διπλό του μηχανήματος, για να εισέλθει πολύ ευκολότερα στις ευαίσθητες περιοχές πληροφοριών της επιχείρησης. Στην πράξη όμως, κανείς δεν θέλει να ρισκάρει κάτι τέτοιο, ούτε θα ήθελε μια βλάβη του κεντρικού συστήματος να «κρεμάσει» ταυτόχρονα την εσωτερική και εξωτερική λειτουργία της εταιρείας. Αντίθετα, θα πρέπει να σκεφτούμε ότι ο Web Server είναι ένας υπολογιστής που θα πρέπει να λειτουργεί είκοσι τέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο, με προορισμό να εξυπηρετεί τους πελάτες της επιχείρησης ακούραστα και απροβλημάτιστα. Είναι επίσης ο υπολογιστής που θα διαχειρίζεται τα προϊόντα, τα χρήματα και ίσως την αξιοπιστία της επιχείρησης. Ένα τέτοιο λοιπόν σύστημα θα πρέπει να μην επιφορτίζεται με άλλα καθήκοντα, αλλά και να επιβοηθείται.

Σημαντικότερα συστήματα επιβοήθησης είναι οι **δευτερεύοντες servers** που σε ένα μηχανογραφικό σύστημα παίζουν το ρόλο που παίζουν οι αναπληρωματικοί παίκτες σε ένα παιχνίδι, με τη διαφορά ότι δεν περιμένουν να αντικαταστήσουν το βασικό παίκτη για να αναλάβουν δράση. Ήδη, κατά τη λειτουργία του κύριου server λειτουργούν και αυτοί, ενημερώνονται συνεχώς από αυτόν και είναι έτοιμοι να τον αντικαταστήσουν σε περίπτωση ανάγκης για μικρό χρονικό διάστημα.

Επίσης, η ύπαρξη **συσκευών backup** θεωρείται απολύτως απαραίτητη. Η πολιτική λήψης αντιγράφων ασφαλείας υλοποιείται με ένα χρονοπρόγραμμα που περιγράφει το χρόνο και τον τρόπο με τον οποίο θα λαμβάνονται τα αντίγραφα ασφάλειας των ευαίσθητων δεδομένων του μηχανογραφικού συστήματος. Το χρονοπρόγραμμα αυτό προγραμματισμένων εντολών, μέσω ειδικού λογισμικού φροντίζει οι εντολές αυτές να εκτελούνται με θρησκευτική ευλάβεια. Ειδικά στις εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου, η σημασία του τακτικού και μάλιστα αυτόματου backup είναι πολύ μεγαλύτερη, διότι δεν υπάρχουν τα συνηθισμένα «χάρτινα» παραστατικά, τα οποία πιστοποιούν μία συναλλαγή και με τα οποία μπορούμε να ενημερώσουμε ξανά το σύστημα, αν χαθούν τα δεδομένα του. Απαραίτητη κρίνεται επίσης και η ύπαρξη συστήματος αδιάλειπτης τροφοδοσίας, γνωστού και ως **UPS**. Ένα τέτοιο σύστημα παίζει συνήθως διπλό ρόλο, αφενός μεν εξουδετερώνει τις αυξομειώσεις που συχνά παρατηρούνται στο δίκτυο της ηλεκτροδότησης και που μπορεί να αποδειχθούν καταστροφικές για ευαίσθητα μηχανήματα, όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, και αφετέρου μπορεί να τροφοδοτεί το μηχανογραφικό σύστημα για ένα χρονικό διάστημα, από μερικά λεπτά έως αρκετές ώρες, ανάλογα με την ισχύ του, σε περίπτωση διακοπής της παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος. Μια οικονομικότερη λύση βέβαια είναι η επιλογή ενός UPS που θα τροφοδοτεί τον server για αρκετή ώρα σε περίπτωση διακοπής και άλλου UPS για τον υπόλοιπο εξοπλισμό, μικρότερης

ισχύος, που θα δώσει στους χρήστες αρκετό χρόνο να αποθηκεύσουν τη δουλειά τους και να κλείσουν τα τερματικά τους. Τέλος, θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας πως υπάρχουν έξυπνα UPS, τα οποία λίγο πριν εξαντλήσουν το φορτίο τους ειδοποιούν τον server και του δίνουν την εντολή να κλείσει φυσιολογικά. Αυτό σε μια εγκατάσταση που λειτουργεί «αφύλακτη» 24 ώρες το εικοσιτετράωρο είναι ένα ιδιαίτερα επιθυμητό χαρακτηριστικό.

3.2 : Λογισμικό

Στην επιδίωξη της να «βγει στο Διαδύκτιο», η επιχείρηση έχει βασικά δύο επιλογές: α) να αναπτύξει μόνη της ή με υπεργολάβο το λογισμικό που θα χρησιμοποιήσει και β) να το επιλέξει από τη μεγάλη ομάδα προϊόντων λογισμικού που διατίθενται στην αγορά και στη συνέχεια να το παραμετροποιήσει, έτσι ώστε να καλύπτει τις δικές της ανάγκες.

Και στις δύο περιπτώσεις ο κίνδυνος είναι ένας. Η επιχείρηση μπορεί να εγκλωβιστεί σε ένα σύστημα Πληροφορικής που επιδέχεται ελάχιστες παρεμβάσεις και θα έχει ελάχιστες δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης, καθώς η ίδια θα εξελίσσεται συνεχώς. Ο κυριότερος λοιπόν παράγοντας στην επιλογή του λογισμικού, πέρα από το να καλύπτει τις ανάγκες της επιχείρησης, είναι η δυνατότητα παραμετροποίησής του και η επεκτασιμότητά του. Είναι απόλυτα φυσικό όμως μια επιχείρηση να σχεδιάσει την μηχανογράφηση της σε μια εποχή όπου το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είχε ακόμη γεννηθεί, όπως είναι επίσης φυσικό εκείνη η μηχανογράφηση να κάλυπτε ικανοποιητικά τις μέχρι τώρα ανάγκες της επιχείρησης. Σε αυτή την περίπτωση, η απόφαση της επιχείρησης για είσοδο στην αγορά του Διαδυκτίου είναι πιθανόν να την οδηγήσει σε αναβάθμιση του υφιστάμενου συστήματος Πληροφορικής της ή και σε ριζική αλλαγή του. Αντίστροφα, εάν ήδη η λογισμική της υποδομή χαρακτηρίζεται από παραμετρικότητα και επεκτασιμότητα, θα χρειαστεί απλώς μια επέκταση εύκολη και σχετικά χαμηλού κόστους. Γενικότερα, θα πρέπει να επισημανθεί ότι το σύστημα Πληροφορικής μιας επιχείρησης που επιθυμεί να επεκταθεί δυναμικά σε συναλλαγές και διακίνηση των προϊόντων της μέσω του Διαδυκτίου, θα πρέπει να καλύπτει όλες τις δραστηριότητές της, από την παρακολούθηση της αποθήκης μέχρι την τιμολόγηση και την παρακολούθηση του πελατολογίου μέχρι την κοστολόγηση των προϊόντων της. Όλες αυτές οι διαδικασίες θα πρέπει να παρέχουν τα δεδομένα στον Web Server και αυτός με τη σειρά του να ενημερώνει όλες τις επιμέρους εφαρμογές του συστήματος Πληροφορικής.

Το λογισμικό του server

Οι επιλογές λειτουργικού συστήματος για τον Web Server της επιχείρησης περιορίζονται συνήθως στις λύσεις των Microsoft Windows Server: 2008, 2005 κ.α. Το δε λογισμικό εφαρμογών που τρέχει στον Web Server μπορεί να αναλυθεί σε τρεις βασικές συνιστώσες:

Η πρώτη έχει να κάνει με το λογισμικό που επιτρέπει στους τελικούς χρήστες-πελάτες την πρόσβαση στο κατάστημα, το λεγόμενο HTTP Web Server. Το λογισμικό αυτό είναι άμεσα συνδεδεμένο με το λειτουργικό σύστημα του server που έχει επιλεγεί. Έτσι, στην περίπτωση των Windows Server το λογισμικό αυτό είναι

ενσωματωμένο στο λειτουργικό.

Η δεύτερη συνιστώσα του λογισμικού αφορά στη διαχείριση των προϊόντων προς πώληση, πριν, κατά την διάρκεια και μετά τις συναλλαγές. Στην ουσία πρόκειται για διαχείριση Βάσης Δεδομένων που τις περισσότερες περιπτώσεις είναι μέρος του συστήματος Πληροφορικής της επιχείρησης και συγκεκριμένα η εφαρμογή παρακολούθησης της αποθήκης.

Η τρίτη συνιστώσα είναι το κομμάτι του λογισμικού που διαχειρίζεται τις συναλλαγές που γίνονται on-line. Εδώ τίθενται ερωτήματα όπως «ηλεκτρονικό χρήμα», «ασφαλείς συναλλαγές» κ.ά. και είναι το κομμάτι εκείνο της διαδικασίας που αποτελεί το μεγαλύτερο αγκάθι στην προσπάθεια μιας επιχείρησης να δραστηριοποιηθεί σε συναλλαγές μέσω διαδικτύου. Το λογισμικό που είναι εγκατεστημένο στον Web Server αναλαμβάνει, μόλις δεχτεί την πληροφορία για τον αριθμό πιστωτικής κάρτας του πελάτη, να επικοινωνήσει με την τράπεζα, να πιστοποιήσει την εγκυρότητα των στοιχείων αυτών και στη συνέχεια να δώσει την έγκριση για την πραγματοποίηση της συναλλαγής. Το κόστος αυτού του λογισμικού είναι συνήθως αρκετά υψηλό.

Πολλές επιχειρήσεις, προκειμένου να ελαχιστοποιήσουν το δικό τους ρίσκο στις ηλεκτρονικές συναλλαγές, να μειώσουν το κόστος από την αγορά του λογισμικού, αλλά και να πείσουν ευκολότερα τους πελάτες τους να προβούν σε αγορά μέσω του ηλεκτρονικού τους καταστήματος, θυσιάζουν την ταχύτητα και την αυτοματοποίηση των συναλλαγών και ζητούν από τους πελάτες τους να στείλουν τα στοιχεία της πιστωτικής τους κάρτας με άλλους τρόπους, όπως FAX, συστημένο ταχυδρομική επιστολή ή και από το τηλέφωνο. Στη συνέχεια, οι επιχειρήσεις πιστοποιούν την εγκυρότητα των στοιχείων από την τράπεζα με τον παραδοσιακό τρόπο και τελικά εκτελούν την παραγγελία του πελάτη. Αυτή η λύση, αν και αποδεκτή από όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές, δεν είναι στην ουσία εφικτή, όταν ο όγκος των συναλλαγών είναι μεγάλος.

Για την αδιάκοπη και απροβλημάτιστη λειτουργία του Web Server, η επιχείρηση θα πρέπει να επενδύσει σε μια σειρά εργαλείων που βοηθούν στη σταθερότητα του λειτουργικού συστήματος, τη διασφάλιση των δεδομένων και τη ροή των πληροφοριών. Τέτοια εργαλεία βρίσκονται πολλές φορές ενσωματωμένα στα λειτουργικά συστήματα, διατίθενται όμως και στην αγορά με κόστος συνήθως μη απαγορευτικό.

Το **Περιβάλλον Επικοινωνίας Πύλης** (Common Gateway Interface – CGI) επιτρέπει στον Web Server να εκτελεί την κατάλληλη εφαρμογή, δίνοντάς της τα ζητούμενα από το χρήστη δεδομένα, τα οποία επεξεργάζονται και στη συνέχεια επιστρέφουν το αποτέλεσμα της αίτησης στο χρήστη. Σε τελική ανάλυση, το CGI είναι ένα τμήμα μηχανογράφησης που επικοινωνεί με ειδικούς τύπους εισαγωγής δεδομένων και σαφείς κανόνες επιστροφής αποτελέσματος.

Τα προγράμματα CGI γράφονται σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού. Από τις πιο δημοφιλείς είναι η Perl, που το ακρωνύμιό της σημαίνει Πρακτική Γλώσσα Εξαγωγής και Αναφοράς. Είναι μια ερμηνευτική γλώσσα προγραμματισμού υψηλού

επιπέδου, με όμοια σύνταξη με αυτήν της γλώσσας C. Λόγω του ότι η Perl δεν απαιτεί μεταγλωττιστή, επιτρέπει στα προγράμματα που γράφονται σε αυτήν να μπορούν να μεταφέρονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, δίνοντας έτσι στους διαχειριστές υπολογιστικών συστημάτων τη δυνατότητα να εκτελούν απεριόριστο αριθμό αυτοματοποιημένων διεργασιών. Για τους λόγους αυτούς, καθώς και για τις δυνατότητες της στο χειρισμό κειμένου, θεωρείται εξαιρετική για την ανάπτυξη εφαρμογών CGI.

Μια άλλη «αγαπημένη του Web» είναι η Java. Είναι γλώσσα υψηλού επιπέδου και έχει δημιουργηθεί από την εταιρία Sun, ειδικά για τηλε-εκτέλεση εφαρμογών. Οι μικροεφαρμογές Java (Java applets) μπορούν πολύ εύκολα να αποφορτωθούν από τον Web Server και να εκτελέσουν στον προσωπικό υπολογιστή του πελάτη, μέσω του browser του.

Τα μπισκοτάκια πάλι του Internet, τα απανταχού **Cookies**, είναι κυριολεκτικά «ηλεκτρονικά επισκεπτήρια» που επιβάλλουν διάφοροι δικτυακοί τόποι να χρησιμοποιεί ο πελάτης του μαγαζιού (αν θέλει να εξυπηρετηθεί). Πρόκειται δηλαδή για μικρά κομμάτια κειμένου που αποθηκεύονται στον υπολογιστή του χρήστη και στα οποία καταγράφονται οι επιλογές του κατά την επίσκεψή του στη συγκεκριμένη διεύθυνση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, όταν ο χρήστης επισκεφτεί ξανά την ίδια διεύθυνση στο διαδίκτυο, ο Web Server της επιχείρησης να του προσφέρει πληροφόρηση που ταιριάζει στην carte-visite του! Βεβαίως, οι δυνατότητες αυτές των Cookies αξιοποιούνται και σε άλλα πράγματα, όπως η προσωποποίηση και η ανίχνευση των διευθύνσεων ή το στοχευόμενο marketing. Οι καταχρήσεις αυτών των δυνατοτήτων έχουν γίνει μούμεραναγκ για τις επιχειρήσεις, καθώς όλο και πιο πολλοί χρήστες φιλτράρουν τα Cookies και τα απορρίπτουν.

Οι **γλώσσες** που κυρίως χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ιστοσελίδων είναι η Hypertext Markup Language (HTML), η Dynamic Hypertext Markup Language (DHTML), και η Extensible Markup Language (XML), CSS k JavaScript η καθεμία με τα προτερήματα και τους περιορισμούς της.

Τι μπορεί να κάνει το JavaScript;

- **Το JavaScript δίνει σχεδιαστές HTML ένα εργαλείο προγραμματισμού** - Η JavaScript είναι μια γλώσσα με μια πολύ απλή σύνταξη! Σχεδόν καθένας μπορεί να βάλει μικρά "αποσπάσματα" κώδικα σε HTML σελίδες τους
- **JavaScript μπορεί να αντιδράσει σε γεγονότα** - Μια JavaScript μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να εκτελέσει όταν συμβαίνει κάτι, όπως όταν μια σελίδα έχει τελειώσει φόρτωση ή όταν ένας χρήστης κάνει κλικ σε ένα στοιχείο HTML
- **JavaScript μπορεί να διαβάσει και να γράψει τα στοιχεία HTML** - Μια JavaScript μπορεί να διαβάσει και να αλλάξει το περιεχόμενο ενός στοιχείου HTML
- **Το JavaScript μπορούν να χρησιμοποιηθεί για την επικύρωση δεδομένων** - Μια JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επικύρωση δεδομένων φόρμας πριν υποβληθεί σε ένα διακομιστή. Αυτό εξοικονομεί το διακομιστή από επιπλέον επεξεργασία

- **JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση του προγράμματος περιήγησης του επισκέπτη** - Μια JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση του προγράμματος περιήγησης του επισκέπτη.
- **JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία cookies** - το JavaScript μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών στον υπολογιστή του επισκέπτη

3.3 : Εναλλακτικές Λύσεις: Web Hosting

Αν όμως το κόστος όλης αυτής της υποδομής και της λειτουργίας αποδειχτεί απαγορευτικό για μια επιχείρηση τι κάνει; Υπάρχει η λύση του Web Host. Μια εναλλακτική λύση για μια επιχείρηση που θέλει να ιδρύσει ένα ηλεκτρονικό κατάστημα στο διαδίκτυο, δεν είναι όμως σε θέση να ξοδέψει το χρήμα και το χρόνο που απαιτούνται για κάτι τέτοιο, παρέχουν εταιρίες που αντικείμενό τους είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ηλεκτρονικών καταστημάτων και η φιλοξενία τους στο δικό τους «εμπορικό κέντρο», με το ανάλογο «ενοίκιο» φυσικά. Με τον όρο λοιπόν web hosting αναφερόμαστε στην υπενοικίαση ηλεκτρονικού χώρου που καλύπτει την στέγαση, την εξυπηρέτηση και την συντήρηση του ηλεκτρονικού καταστήματος. Το web hosting δεν περιορίζεται απλώς στην αποθήκευση των βάσεων δεδομένων σας σε έναν server αλλά συμπεριλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό από λειτουργίες και διαδικασίες που θα επιτρέπουν την ομαλή λειτουργία του καταστήματός σας, όπως η λήψη παραγγελιών με ασφαλή τρόπο και η παρακολούθηση της κίνησης που έχετε μέσα στο κατάστημά σας. Οι τρόποι με τους οποίους μπορείτε να στεγάσετε το κατάστημά σας είναι οι εξής:

Αυτοστέγαση (do-it-yourself). Ο προφανής τρόπος για να στεγάσετε το κατάστημά σας είναι να θέσετε την κατάλληλη υποδομή μέσα στην εταιρία σας. Ακολουθώντας αυτό το σκεπτικό, αγοράζετε και συντηρείτε το δικός σας hardware και software και, στη συνέχεια, αποκαθιστάτε την απαραίτητη σύνδεση με το Internet, και ενσωματώνετε ασφαλείς μεθόδους ανταλλαγής πληροφοριών. Ένα βασικό στοιχείο είναι η κατάλληλη τεχνογνωσία που θα πρέπει να έχει η εταιρία σας ώστε να μπορείτε να διαχειρίζεστε τα τεχνικά θέματα που εμπλέκονται.

Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι θα έχετε τον πλήρη έλεγχο των πραγμάτων. Έτσι, θα μπορείτε να κάνετε αλλαγές και αναβαθμίσεις, όποτε εσείς το κρίνετε απαραίτητο, να διαχειρίζεστε την κίνηση στο κατάστημά σας και να χρησιμοποιείτε τα εξαγόμενα της εμπειρίας σας για περαιτέρω βελτίωση. Το μειονέκτημα είναι ότι η λύση αυτή εμπεριέχει ένα μεγάλο αρχικό κόστος και απαιτεί περισσότερο κόπο για την συντήρηση του hardware και της ασφαλούς σύνδεσης με το Internet. Θα χρειαστείτε προσωπικά για την διαχείριση αυτών των θεμάτων και αν δεν έχετε τις τεχνικές γνώσεις θα πρέπει να επενδύσετε στους κατάλληλους ανθρώπους.

3.3.1 : Συστέγαση (Shared Hosting)

Άλλος τρόπος είναι η στέγαση του καταστήματος σας στον server μιας εταιρίας που φιλοξενεί σελίδες όπου φυσικά θα συστεγάζονται και άλλοι τόποι. Το κόστος αυτής της λύσης είναι χαμηλότερο και η έναρξη λειτουργίας στο Internet ταχύτερ. Όσο

αφορά όμως στην ανανέωση και στη συντήρηση του περιεχομένου του καταστήματός σας, η λύση αυτή είναι περιοριστική και ενεδρεύουν προβλήματα ασφάλειας. Παραδείγματα από οικοδεσπότες που παρέχουν στα μέλη τους δωρεάν ένα μικρό χώρο για να τοποθετούν τις ιστοσελίδες τους υπάρχουν πολλά τόσο στο εξωτερικό, όπως η America Online και η Geocities όσο και στην Ελλάδα. Βέβαια οι υπηρεσίες που παρέχουν είναι πολύ βασικές και γι' αυτό μια τέτοια λύση για τη στέγαση ενός καταστήματος δεν πρέπει να ληφθεί υπόψη.

3.3.2 : Αποκλειστική Συστέγαση

Σύμφωνα με αυτή τη λύση ο host σας περιέχει την αποκλειστική χρήση ενός ιδιαίτερου server (virtual server). Έχοντας virtual server σημαίνει ότι εκτός από την δική σας επωνυμία (domain name) και διεύθυνση (IP address), μπορείτε να έχετε πλήρη έλεγχο στα αρχεία και στους φακέλους σας, σε διευθύνσεις e-mail, στατιστικές και κωδικούς πρόσβασης, καθώς και σε λογισμικά εργαλεία για την επανασχεδίαση του τύπου. Το πλεονέκτημα είναι ότι με αυτή τη μέθοδο δεν έχετε να ασχοληθείτε με την συντήρηση του hardware και έτσι μειώνονται τα έξοδα σύνδεσης με το Internet. Όλα αυτά όμως συνεπάγονται μεγαλύτερο ενοίκιο και περιορισμό στην επιλογή του hardware.

Ανάμεσα στα ελληνικά παραδείγματα εταιριών που συμπεριλαμβάνουν στο πακέτο φιλοξενίας virtual server συγκαταλέγονται η Atlantis, η Pgcorn, η Thenet και η Webpower.

3.3.3 : Φιλοξενία Με Μετακόμιση

Η πιο απλόχερη φιλοξενία ενός host είναι να έχει και να συντηρεί το δικό σας server στο δικό του χώρο. Το hardware θα μπορεί να φυλάσσεται στους χώρους του host με κατάλληλη φροντίδα όπως κλιματισμός και Power Backup. Μ' αυτό τον τρόπο θα έχετε πλήρη έλεγχο ακόμα και όσον αφορά τα θέματα ασφάλειας. Ωστόσο θα χρεώνεται περισσότερα για τα έξοδα συντήρησης.

3.4 : Ενοικιαστήριο Και Οι Όροι Του

Ψάχνοντας για την κατάλληλη επαγγελματική στέγη στο Internet, θα βοηθούσε η συμπλήρωση της ακόλουθης λίστας κριτηρίων web host:

- Πλατφόρμα στην οποία θα στεγαστεί το κατάστημά σας (Windows Serve:2008,2005)
- Μέγεθος χώρου αποθήκευσης.
- Υποχρεωτικός χρόνος συμβολαίου.
- Πολιτική επιστροφής μισθίου.
- Χρέωση για μεταφορά του domain σας από έναν άλλο host.
- Στατιστικά στοιχεία απόδοσης.

- Υπηρεσίες, όπως μετρητής των επισκεπτών (page counters) και φόρμα καταχώρησης στοιχείων επισκεπτών που σας αποστέλουν e-mail με σχόλια (guest book).
- Απεριόριστη χρήση CGI scripts.
- Υποστήριξη της βάσης δεδομένων σας.
- E-mail.
- Προώθηση των e-mail σας.
- Δυνατότητα να δημιουργήσετε μηνύματα που να εξηγούν λάθη που πραγματοποιούνται (error messages).
- Πρόσβαση σε FTP.
- Διάθεση macromedia/sockwave.
- Υπηρεσίες έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών (Thawte, VeriSign).
- Υποστήριξη βάσεων δεδομένων με SQL.
- Αριθμός τηλεφώνου για άμεση εξυπηρέτηση από τον host σας.
- E-mail για εξυπηρέτηση από τον host σας.

Στη σημερινή άκρως ανταγωνιστική αγορά, οι εταιρίες Web hosting που παρέχουν φιλοξενία για ιστοσελίδες και e-shop, προσφέρουν πλέον και έναν αριθμό από συμπληρωματικές υπηρεσίες στους πελάτες τους. Τέτοιες υπηρεσίες είναι:

- Κατοχύρωση του ονόματός σας με κατάληξη .GR, .COM, .ORG, .NET.
- Σύνδεση με το Internet.
- Ενοικίαση χώρου αποθήκευσης.
- Καταχώρηση της διεύθυνσης του καταστήματος σε μηχανές αναζήτησης.
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
- Δυνατότητες για προγραμματισμό και εμπλουτισμό των σελίδων σας, με CGI, JAVA, JAVA Script, JAVA Applets, JQuery, Ajax, κ.α.
- Δυνατότητα χρησιμοποίησης TLS server για ασφαλείς συναλλαγές.
- Καθημερινά στατιστικά στοιχεία.

- Backup για την διαφύλαξη των δεδομένων σας.
- Αυτόματα Web tools για την διαχείριση e-mail addresses, pop boxes, mailing lists.
- Anonymous FTP directory.
- Πρόσβαση FTP και TELNET για τη διαχείριση και ανανέωση των σελίδων σας.
- Δυνατότητες πολυμέσων, όπως βίντεο και ήχος, στις ιστοσελίδες σας.
- Διαφήμιση του καταστήματός σας.

Κεφάλαιο 4 : Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Η αρχιτεκτονική του ηλεκτρονικού εμπορίου διαφέρει από εφαρμογή σε εφαρμογή. Τα βασικά της όμως επίπεδα είναι τρία.

- επίπεδο παρουσίασης (web browser layer).
- επίπεδο βασικών υποσυστημάτων εφαρμογής (application layer).
- επίπεδο δεδομένων (database layer).

4.1 : Επίπεδο παρουσίασης

Ένα πρότυπο σύστημα θα πρέπει να αξιοποιεί όλες τις δυνατότητες που προσφέρει το Internet, καθώς επίσης να εκμεταλλεύεται τις τελευταίες τεχνολογικές καινοτομίες κυρίως όσον αφορά την αποτελεσματική υλοποίηση και διάθεση επιχειρηματικών εφαρμογών στο Internet. Συγκεκριμένα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη πρότυπα που έχουν καθιερωθεί σχετικά με αρχιτεκτονικές συστημάτων βασισμένων στο internet (CORBA – Common object request broker architecture, κλπ.), με σκοπό την εξασφάλιση της επεκτασιμότητας καθώς και την αποτελεσματική ολοκλήρωση διαφορετικών εφαρμογών. Ειδικότερα, σε διεπιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου όπου απαιτείται η συνεργασία των εμπλεκόμενων μερών είναι αναγκαία η διασύνδεση διαφορετικών εφαρμογών για τη παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών. Εντοπίζεται, δηλαδή η ανάγκη ολοκλήρωσης internet εφαρμογών (υποσυστημάτων) τόσο μεταξύ τους όσο και με ενδοεπιχειρησιακά συστήματα (συστήματα εκδόσεων).

4.2 : Το επίπεδο βασικών υποσυστημάτων της εφαρμογής

Το επίπεδο βασικών υποσυστημάτων της εφαρμογής υλοποιεί το πιο σημαντικό τμήμα του συστήματος ηλεκτρονικού εμπορίου και περιλαμβάνει τις παρεχόμενες προς τους χρήστες υπηρεσίες.

Στις **ηλεκτρονικές εκδόσεις** το επίπεδο βασικών υποσυστημάτων περιλαμβάνει: υποσύστημα ηλεκτρονικών εκδόσεων (αυτόματη έκδοση της εφημερίδας στο Internet), το μηχανισμό αναζήτησης, τις υπηρεσίες εγγραφής και τέλος τις εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Στις **τουριστικές υπηρεσίες** το επίπεδο των βασικών υποσυστημάτων εφαρμογών περιλαμβάνει το υποσύστημα του πελάτη, το υποσύστημα του τουριστικού πρακτορείου και τέλος το υποσύστημα του προμηθευτή.

Στα **ηλεκτρονικά καταστήματα** στο επίπεδο των βασικών υποσυστημάτων εφαρμογών θα ενσωματώνεται ένα σύνολο από υποσυστήματα-εφαρμογές που θα υλοποιούν όλα τα χαρακτηριστικά και δυνατότητες ενός συστήματος ηλεκτρονικού εμπορίου και θα ολοκληρώνονται σε ένα ενιαίο περιβάλλον ενός ηλεκτρονικού καταστήματος. Τα υποσυστήματα αυτά αναλύονται ως εξής:

- Υποσύστημα καταχώρισης και ενημέρωσης προϊόντων. Θα παρέχει στον διαχειριστή του καταστήματος μέσα από ένα απλό και γραφικό περιβάλλον/ διεπαφή χρήσης, την δυνατότητα να καταχωρεί και να ενημερώνει τα στοιχεία για τα προϊόντα.
- Υποσύστημα διαχείρισης του καταστήματος. Θα επιτρέπει στον διαχειριστή να ασχοληθεί με την διαμόρφωση του καταστήματος και να καθορίσει τις απαραίτητες ρυθμίσεις για την εμφάνιση των προϊόντων και την λειτουργικότητα του καταστήματος.
- Υποσύστημα αναζήτησης προϊόντων. Με αυτό θα μπορεί ο πελάτης να αναζητήσει με έναν εύκολο και ευέλικτο τρόπο τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν.
- Υποσύστημα παραγγελίας. Το υποσύστημα αυτό χρησιμοποιείται για την καταχώριση των απαραίτητων στοιχείων του πελάτη καθώς και των προϊόντων που αγόρασε, ώστε να γίνει αποστολή αυτής στον έμπορο. Το υποσύστημα αυτό αποτελεί βασική υποδομή για το υποσύστημα παρακολούθησης πελάτη και παραγωγής αναφορών.
- Υποσύστημα παραγωγής αναφορών. Θα αξιοποιεί την πληροφορία και θα εξάγει στατιστικά στοιχεία για τις πωλήσεις και την κίνηση στο κατάστημα.
- Υποσύστημα παρακολούθησης χρηστών (user profiling). Μέσω αυτού του υποσυστήματος θα είναι δυνατή η καταγραφή των προτιμήσεων των χρηστών αλλά και η έμμεση καταγραφή των αγοραστικών τους συνηθειών και κινήσεων τους στο κατάστημα.

- Υποσύστημα πληρωμών. Με τη χρήση αυτού, οι πελάτες θα μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα σε μια σειρά από εναλλακτικές λύσεις πληρωμής. Την ολοκλήρωση της διαδικασίας ελέγχου της εγκυρότητας των στοιχείων του πελάτη και του εμπόρου καθώς και της ύπαρξης επαρκούς υπόλοιπου και την αντίστοιχη χρεοπίστωση, θα μπορούσε να την αναλάβει μια Ενδιάμεση (έμπιστη) Τρίτη Οντότητα (χρεοπιστωτικό ίδρυμα ή ενδιάμεσος οργανισμός).
- Υποσύστημα διαχείρισης αποθήκης. Το υποσύστημα αυτό είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο των εξόδων διαχείρισης της αποστολής αλλά και την άμεση μεταφορά και παράδοση των προϊόντων.
- Υποσύστημα φορολόγησης. Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του φόρου στο σύνολο των αγορών του πελάτη.

4.3 : Επίπεδο δεδομένων

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του επιπέδου δεδομένων περιλαμβάνουν:

- Βάση πολύμέσων (Multimedia database).
- Μηχανισμό ανάκτησης κειμένου (Text retrieval engine).
- Εξυπηρετητή Video (Video Server).

Συμπληρωματικές τεχνολογίες αποτελούν οι τεχνολογίες data mining και LAP (online analytical processing) για την ανάλυση των στατιστικών στοιχείων, που συλλέγονται στο Internet καθώς επίσης και τα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών (electronic payments) για την υλοποίηση του υποσυστήματος χρέωσης.

4.4 : Γραφική Σχεδίαση Ιστοσελίδας

Χρήσιμες συμβουλές για την γραφική σχεδίαση ιστοσελίδων.

- Τοποθετήστε τα πιο σημαντικά στοιχεία στην κορυφή της σελίδας, όπως είναι ο τίτλος, ο σκοπός της σελίδας και η ημερομηνία.
- Καθορίστε μια αισθητική ιεραρχία.
- Κατευθύνετε το μάτι.
- Περιορίστε το γραφικό περισπασμό.
- Κρατήστε μια σταθερή δομή.
- Γράφετε καθαρά και συνοπτικά.

- Κάντε τα κείμενά σας να διαβάζονται «με μια ματιά». Χρησιμοποιήστε τίτλους και θεματικές λίστες.
- Σχεδιάστε προσεκτικά την πλοήγηση.
- Αποφύγετε κείμενα και γραφικά που αναβοσβήνουν.
- Παρέχετε διεύθυνση e-mail για άμεση επικοινωνία σε μορφή hypertext.
- Δώστε πρόσβαση σε όσους περισσότερους χρήστες μπορείτε, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων με αργές συνδέσεις ή browsers κειμένου.

1. Η Αισθητική Ιεραρχία

Η βασική δουλειά κατά το σχεδιασμό της δομής των ιστοσελίδων σας είναι η δημιουργία μιας σταθερής ιεραρχίας, όπου θα δίνεται έμφαση στα βασικά στοιχεία και το περιεχόμενο θα οργανώνεται λογικά με προβλεπόμενο τρόπο. Ο τρόπος που θα παρεμβάλλονται οι πληροφορίες θα πρέπει να οδηγεί το μάτι του αναγνώστη μέσα στη σελίδα και να το κατευθύνει στο περιεχόμενο.

Αυτό που χρειάζεστε είναι μια ισορροπία, η οποία προσελκύει το μάτι και δημιουργεί μια οπτική αντίθεση. Οι αναλογίες και η καταλληλότητα είναι τα κλειδιά στον επιτυχημένο σχεδιασμό, που όμως εξαρτάται άμεσα από τους στόχους που θέλετε να επιτύχετε, από το κοινό στο οποίο απευθύνεστε και από τη φύση του περιεχομένου σας.

2. Κατευθύνοντας Το Μάτι

Ο τρόπος με τον οποίο διαβάζει το μάτι, τουλάχιστον στο δυτικό κόσμο, είναι αριστερά προς τα δεξιά. Για το λόγο αυτό, ο οπτικός άξονας που δημιουργεί ο τρόπος ανάγνωσης χρησιμοποιείται ως βάση για το γραφικό σχεδιασμό των γραπτών εκδόσεων. Το πάνω μέρος της σελίδας είναι το πιο κυρίαρχο κομμάτι και ιδιαίτερα στην περίπτωση των ιστοσελίδων, μια και το πάνω μέρος μιας ιστοσελίδας είναι το κομμάτι που βλέπουν αμέσως και περισσότερο οι χρήστες μέσα από τις οθόνες τους.

3. Ο Γραφικός Περισπασμός

Χρησιμοποιήστε οριζόντιες γραμμές, bullet points, εικονίδια και άλλα οπτικά σύμβολα, κατάλληλα και με φειδώ. Διαφορετικά, η συχνή αυτή χρήση αυτών των στοιχείων θα υπερφορτώσει τη σελίδα και θα επιφέρει σύγχυση στην κατανόηση του περιεχομένου.

4. Κρατείστε Σταθερή Δομή

Δημιουργήστε και διατηρήστε ένα πλάνο της δομής, με το οποίο θα χειρίζεστε κείμενο και γραφικά. Επίσης, επιλέξτε το ύφος που θέλετε να χαρακτηρίζει τις σελίδες σας, αλλά και ένα κατάλληλο θεματικό κανόνα (graphic theme). Στη συνέχεια ακολουθήστε τη δομή πιστά. Μην ανησυχείτε μήπως η επανάληψη θα είναι βαρετή. Αντιθέτως θα δώσει στις σελίδες σας ένα προσωπικό χαρακτήρα και οι επισκέπτες σας θα θυμούνται το κατάστημά σας πιο εύκολα.

5. Πλοήγηση

Η καλή πλοήγηση είναι μεγίστης σημασίας όχι μόνο για ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, αλλά και για έναν οποιονδήποτε δικτυακό τόπο. Το περιεχόμενο των σελίδων πρέπει να είναι οργανωμένο με τέτοιο τρόπο-και οι ιστοσελίδες του καταστήματος να συνδέονται έτσι-ώστε ο πελάτης να βρίσκει εύκολα τα προϊόντα και τις πληροφορίες που χρειάζεται και να παραγγείλει άμεσα και χωρίς κόπο. Εάν ο πελάτης στην αναζήτησή του αρχίζει να περιπλέκεται σε ένα λαβύρινθο περιεχομένων και σελίδων για να φτάσει τελικά στο επιθυμητό αποτέλεσμα, τότε το πιθανότερο είναι να χαθεί και να εκνευριστεί, εγκαταλείποντας την προσπάθεια. Το 80% των επισκεπτών ενός τόπου ρίχνει απλώς μια ματιά στη σελίδα στην οποία φτάνει και μετά αποχωρεί. Έχει υπολογιστεί ότι κάθε φορά που ζητάς από τους επισκέπτες σου να μεταφερθούν σε μια άλλη σελίδα, το 20% από αυτούς αποχωρεί. Γι' αυτό λοιπόν χρειάζεται μεγάλη προσοχή στο σχεδιασμό αποτελεσματικής πλοήγησης. Ένας τρόπος για την επίτευξη αποτελεσματικής πλοήγησης είναι η χρήση ενδεικτικών χαρακτηριστικών, όπως τίτλοι και υπότιτλοι για κάθε σελίδα, που να χρησιμοποιούνται με σταθερό τρόπο, για να δίνουν στον επισκέπτη την αίσθηση του που βρίσκεται μέσα στο χώρο του καταστήματος. Τα πλήκτρα πλοήγησης για την μετακίνηση μεταξύ σελίδων πρέπει να είναι χαρακτηριστικά, ώστε η χρήση τους να είναι αυτονόητη και να είναι τοποθετημένα σε συγκεκριμένα σημεία. Άλλο μέσο που βοηθά στην αποτελεσματική πλοήγηση είναι οι μηχανές αναζήτησης. Με τη χρήση λέξεων-κλειδιών οι πελάτες σας θα μπορούν να επιλέξουν από μια λίστα με σχετικά αποτελέσματα από την αναζήτηση και να βρουν πιο εύκολα το προϊόν ή την πληροφορία που αναζητούν.

Ένας χάρτης του τόπου (site map) είναι επίσης απαραίτητος, καθώς δίνει συνοπτική εικόνα για τη δομή του καταστήματος και επιτρέπει στον επισκέπτη με μια ματιά να δει πού βρίσκεται και να επισκεφτεί μια άλλη ιστοσελίδα με ένα απλό click. Είναι επίσης πολύ χρήσιμο να δίνετε την δυνατότητα στους επισκέπτες σας να επιστρέφουν στην κεντρική σελίδα του καταστήματος από οποιαδήποτε σελίδα βρίσκονται. Άλλωστε, η κεντρική σελίδα είναι η αφετηρία από όπου ο επισκέπτης μπορεί να επιλέξει με ποιο τρόπο θα εξερευνήσει το κατάστημα.

Τέλος, η διαδικασία παραγγελιοδοσίας είναι μια διαδικασία που χρειάζεται επιμελή σχεδιασμό και ως προς την πλοήγηση, δεν είναι λίγοι οι πελάτες που εγκαταλείπουν τη διαδικασία αυτή διότι αναγκάζονται να περάσουν μέσα από έναν αριθμό σελίδων, δίνοντας προσωπικά στοιχεία, διευθύνσεις αποστολής και φυσικά λεπτομέρειες πληρωμής, ώστε να κατοχυρώσουν την αγορά τους. Τα πρώτα βήματα για να παραγγείλει ένας πελάτης θα πρέπει να είναι απλά και η όλη διαδικασία να πραγματοποιείται σε μικρό χρονικό διάστημα, δίχως ο πελάτης να χρειαστεί να μεταφερθεί μέσα από πολλές σελίδες.

6. Κατάλογοι Προϊόντων online

Ένας κατάλογος σε περίοπτη θέση επιτρέπει στους πελάτες να δουν ποια αγαθά ή υπηρεσίες μπορούν να διαλέξουν. Επιτρέπει επίσης διαδραστική επαφή, καθώς ο πελάτης μπορεί να αναζητήσει τα χαρακτηριστικά των προϊόντων που τον ενδιαφέρουν για την ενημέρωσή του. Ο κατάλογος αντί να παραμένει αυτόνομος μπορεί να συνδεθεί και με άλλες υπηρεσίες του καταστήματος, ώστε να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ των απαραίτητων πληροφοριών. Υπάρχουν προγράμματα λογισμικού, τα οποία συλλέγουν αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την κίνηση των πελατών μέσα σε ένα κατάστημα, δηλαδή τις σελίδες που επισκέπτονται, τις ακριβείς διαδρομές που διαγράφουν και τον χρόνο που παραμένουν σε καθεμιά από τις σελίδες αυτές. Έτσι, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτές τις πληροφορίες, για να προσδιορίσουμε και να βελτιώσουμε τις γνώσεις μας σχετικά με τους πελάτες και να δημιουργήσουμε κατηγορίες προφίλ των πελατών. Κατ' επέκταση, γνωρίζοντας τις συνήθειες διαδρομές που διανύουν οι επισκέπτες, μπορούμε να βελτιώσουμε και την πλοήγησή τους μέσα στο κατάστημα, ώστε να τους επιτρέπεται να βρίσκουν πιο εύκολα αυτό που επιθυμούν και να κάνουν αγορές με λιγότερο κόπο. Οι επιχειρήσεις πρέπει να αποφεύγουν τις άσκοπες ή αδιάκριτες ερωτήσεις που κουράζουν ή ενοχλούν τους πελάτες τους.

Κεφάλαιο 5 : Βήμα Προς Βήμα Η Δημιουργία Ενός Ηλεκτρονικού Καταστήματος

5.1 : Οφέλη Από Την Πώληση Μέσω Διαδικτύου

Οι πωλήσεις online έχουν μια σειρά πλεονεκτημάτων σε σχέση με τις πωλήσεις με συμβατικές μεθόδους, συμπεριλαμβανομένων:

- Κεφάλαιο για το στήσιμο μιας εταιρίας και λειτουργικές δαπάνες. Δεν χρειάζεται να καταβάλλονται υπέρογκα ποσά για να πληρώνει η εταιρία τους βοηθούς, την ενοικίαση μιας ακριβής εγκατάστασης, ή να απαντήσει σε μια παρτίδα προπωλημένων αποριών.
- Μειώνοντας τα κόστη παραγγελίας- μεταποίησης και παραγγελίας πελάτη, οι παραγγελίες μπορεί να έρχονται αυτόματα στη βάση δεδομένων της επιχείρησης από την ιστοσελίδα.
- Στοχεύοντας για ένα κομμάτι του παγκόσμιου κοινού, αυξάνοντας έτσι τις ευκαιρίες πωλήσεων.
- Η εταιρία γίνεται πιο ανταγωνιστική απέναντι στις μεγαλύτερες εταιρίες έχοντας την δυνατότητα να είναι προσβάσιμη 24 ώρες το 24ωρο και 7 μέρες την εβδομάδα.

- Οι πληρωμές θα γίνονται γρηγορότερα μέσω ηλεκτρονικών συναλλαγών.
- Προσέλκυση πελατών τους οποίους δεν θα είχε προσελκύσει μια κοινή επιχείρηση.
- Βελτίωση των προσφορών χρησιμοποιώντας στοιχεία από τις αγορές του κάθε πελάτη μέσω της καρτέλας του.
- Εκδίδοντας Online τιμοκαταλόγους για τους ήδη υπάρχοντες πελάτες.

Οι πωλήσεις στο διαδίκτυο θα έχουν καλύτερα αποτελέσματα εάν:

- Υπάρχουν καθορισμένα προϊόντα ή υπηρεσίες που μπορούν να πωληθούν από μόνα τους χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.
- Σταθερές τιμές για όλους τους τύπους υποψήφιων πελατών.
- Προϊόντα ή υπηρεσίες που μπορούν να παραδοθούν σε προβλέψιμο χρόνο.

Πολλές επιχειρήσεις μπορούν να λειτουργήσουν πειραματικά ως e-commerce ιστοσελίδες δίχως σημαντικές επενδύσεις. Ωστόσο, ένα πλήρως αυτοματοποιημένο Online κατάστημα προσαρμοσμένο που να ικανοποιεί τις ακριβείς απαιτήσεις του επιχειρηματία θα μπορούσε να είναι δαπανηρό.

Ωστόσο όποια μορφή Online καταστήματος επιλέξει κάποιος να δημιουργήσει, καλύτερα είναι να ληφθεί μια στρατηγική άποψη. Εάν δημιουργηθεί μια ιστοσελίδα που απογοητεύσει τους πελάτες ή επηρεαστούν από την αργή λειτουργία της, τότε υπάρχει κίνδυνος να χαθούν πωλήσεις.

5.2 : Ένα Τυπικό Online Κατάστημα

Οι απαιτήσεις για την δημιουργία ενός απλού online καταστήματος είναι αρκετά απλές. Μια απλή κατασκευή επιτρέπει στον επιχειρηματία να πωλεί μια μικρή γκάμα προϊόντων, παρέχοντας φωτογραφίες, περιγραφές και τιμές, καθώς και να δέχεται παραγγελίες μέσω διαδικτύου. Ο εξοπλισμός και εγκαταστάσεις που θα χρειαστεί μια επιχείρηση είναι ένας υπολογιστής, πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ηλεκτρονική διεύθυνση, και παροχή υπηρεσιών. Χρησιμοποιώντας σύνδεση Internet ADSL σε αντίθεση με την απλή σύνδεση τηλεφώνου εξασφαλίσετε γρηγορότερη σύνδεση στο Διαδίκτυο. Ωστόσο, η σύνδεση "πάντα ενεργός" για τις ανάγκες της επιχείρησης έχει ως αντίκτυπο την προσβολή από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Έχοντας ένα Firewall θα αποφευχθεί η επανάληψη παρόμοιων περιστατικών διότι περιλαμβάνονται ως μέρος του λειτουργικού συστήματος.

Ύστερα ο υποψήφιος επιχειρηματίας θα χρειαστεί να δημιουργήσει ένα e-commerce πακέτο για το Ηλεκτρονικό κατάστημα. Η υπηρεσία αυτή δεν είναι υπερβολικά ακριβή. Η επιχείρηση μπορεί να κοπεί και να ραφτεί στις προδιαγραφές που έχει στο μυαλό ο επιχειρηματίας. Υπάρχουν αρκετές εταιρίες στο διαδίκτυο που είναι ειδικό στο να δημιουργούν τέτοια project. Είναι σημαντικό για τον επιχειρηματία να γνωρίζει:

- **Επίπεδο Εξυπηρέτησης** που μπορεί να φτάσει η επένδυση που έκανε.
- **Εγγύηση** του λογισμικού.
- **Τύπο Τεχνικής Υποστήριξης** που ίσως χρειαστεί ο επιχειρηματίας για 24ωρη κάλυψη του λογισμικού που αγόρασε.

Οι περισσότεροι πελάτες που ψωνίζουν Online θα προτιμήσουν να πληρώσουν από χρεωστικές ή πιστωτικές κάρτες. Έτσι το κάθε Ηλεκτρονικό κατάστημα θα δημιουργήσει ένα ηλεκτρονικό ταχυδρομείο-παραγγελίας, χρησιμοποιώντας ένα από τις διάφορα εκδοτικά πακέτα λογισμικού στην αγορά.. Εάν η επιχείρηση διαθέτει μια ιστοσελίδα, το λογισμικό μπορεί να προσθέσει στο ηλεκτρονικό εμπόριο λειτουργικότητα. Ορισμένες εταιρείες προσφέρουν αυτή λειτουργία με ελάχιστα χρήματα υπό την προϋπόθεση ότι θα λάβουν προμήθεια από μελλοντικά κέρδη.

Μια βασική εγκατάσταση μίας σελίδας στο διαδύκτιο κοστίζει ελάχιστα, και είναι εύκολο να δημιουργηθεί για ένα περιορισμένο φάσμα προϊόντων. Ωστόσο, ο επιχειρηματίας πρέπει να γνωρίζει ότι ο σχεδιασμός και η λειτουργικότητα της σελίδας μπορεί να είναι περιορισμένη και θα είναι λιγότερο ασφαλές από άλλες σελίδες, πιο πρωτοποριακές

5.3 : Ενδιάμεσο Online κατάστημα

Για τη δημιουργία ενός μεσαίου επιπέδου κατάστημα online θα χρειαστεί ένα πακέτο ηλεκτρονικού εμπορίου (e Commerce). Οι εγκαταστάσεις ποικίλλουν, αλλά, γενικά ο υπεύθυνος management θα χρειαστεί κατάλογο διαχείρισεως, ενίσχυση για να προχωρήσουν οι παραγγελίες και ένα ευρύτερο φάσμα σχεδιασμού υποστηρίξεως.

Ωστόσο, θα πρέπει η επιχείρηση να κρυπτογραφήσει την ασφάλεια των παραγγελιών, προκειμένου να διασφαλισθούν οι διαδικασίες ώστε ο πελάτης να αισθάνεται ασφαλής για την επιλογή του να προτιμήσει μια Online αγορά. Θα πρέπει η χρήση του να είναι φιλική προς τον χρήστη ώστε να νιώθουν σίγουροι για την παραγγελία του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Αντιθέτως πολλοί υποψήφιοι αγοραστές θα εγκαταλείψουν τις αγορές που θα πραγματοποιούσαν αν οι ενδείξεις στο συγκεκριμένο στάδιο δεν δείχνουν εύκολες και ταχείες. Υπάρχουν ορισμένες εταιρίες που παράγουν πακέτα ηλεκτρονικού εμπορίου που προσφέρουν μέχρι ένα βαθμό κάλυψη των πακέτων τους για την πιο ολοκληρωμένη προστασία των λογισμικών, προκειμένου να απλοποιήσουν την διαδικασία και τη διατήρηση της ιστοσελίδας ενημερωμένη. Εάν η ιστοσελίδα της επιχείρησης είναι πάντα ενημερωμένη τακτικά και η λειτουργία της είναι ομαλή, θα ενθαρρύνει τους πελάτες να προτιμήσουν online αγορά και δεν θα επιλέξουν ανταγωνιστή. Συνεπώς αν η επιχείρηση χρησιμοποιεί μια πιο ευρεία σύνδεση, μπορεί να δέχεται παραγγελίες σε πραγματικό χρόνο και να ενημερώνετε η ιστοσελίδα της επιχείρησης αυτόματα. Υπάρχουν φορείς τέτοιων εταιριών που προσφέρουν λογισμικά πακέτα Ηλεκτρονικού εμπορίου και web hosting(διαδικασία που επιτρέπει στην ιστοσελίδα μας να δραστηριοποιείται στο διαδύκτιο), οπότε αξίζει να γίνει μια έρευνα αγοράς για το τι ακριβώς χρειάζεται η εταιρία.

5.4 : Ένα Προηγμένο online Κατάστημα

Ένα προηγμένο Internet Shop προσφέρει ένα τεράστιο φάσμα επιλογών, συμπεριλαμβανομένου του κομψού σχεδιασμού και της λειτουργικότητας, εξατομικευμένες σελίδες και προϊόν ειδήσεις. Ως εκ τούτου, μπορεί να παρέχει στους πελάτες σας με πλούσια, αλληλεπιδραστική και καταναλωτική εμπειρία. Ωστόσο, οι πελάτες δεν πρέπει να πλοηγούνε και να αποσπώνται από γραφικές παραστάσεις και animations. Εάν δεν βρίσκουν γρήγορη και εύκολη λύση να αγοράζουν προϊόντα σας και υπηρεσίες, θα στραφούνε αλλού. Δεν ζητάμε για προσωπικά στοιχεία πολύ σύντομα. Οι περισσότεροι πελάτες δεν θα είναι έτοιμοι να συμπληρώνουν έντυπα μέχρις ότου να είναι έτοιμοι να αγοράσουν. Έχοντας ένα προηγμένο Internet Shop μπορεί επίσης να καταστήσει τη λειτουργία της επιχείρησης ομαλότερη. Το λογισμικό μπορεί να ενσωματωθεί ώστε να αποτελέσουν το έναυσμα για παραγγελίες και αυτόματης αποστολής εμπορευμάτων και αναπλήρωση των αποθεμάτων. Ωστόσο, πρέπει να γνωρίζετε ότι μπορεί να χρειάζονται τη βοήθεια μιας εταιρείας σχεδιασμού και ανάπτυξης ώστε να καθορίζονται οι τεχνικές απαιτήσεις και να ενσωματώσει την ιστοσελίδα με την δική σας στα υπάρχοντα συστήματα. Αυτό θα μπορούσε να πάρει περισσότερο χρόνο να δημιουργήσουμε την σελίδα και να μας δεσμεύσει σε έναν φορέα παροχής με αποτέλεσμα να κοστίζει ακριβά.

5.5 : Σχεδιάζοντας Το online Κατάστημα

Προτού κατασκευάσουμε την ιστοσελίδα, θα πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες διαδικασίες για να υποστηρίξει και να διαθέσει τους πόρους έτσι ώστε να ασχοληθεί με τις παραγγελίες.

Πρέπει να δούμε πώς θα δουλέψει το σύστημα στα κάτωθι:

- Παραδίνουμε τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μας για να καλύψουμε τις παραγγελίες των πελατών
- Εισπράττουμε τις πληρωμές
- Διατηρούμε την ασφάλεια και το αποδεικνύουμε στον πελάτη
- Διατηρούμε επαφές με τον πελάτη
- Συμμορφωνόμαστε με τους κανονισμούς

Έχουμε ανάγκη να εξασφαλίσουμε να παραδοθούνε αγαθά ή υπηρεσίες σε εύλογο χρονικό διάστημα, ιδανικά την επόμενη ημέρα. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι έτοιμες να αντιμετωπίσουν τα τηλεφωνήματα, e-mails και ερωτήματα σχετικά με την παράδοση – οπου μπορεί να χρειαστεί επιπλέον προσωπικό. Δοκιμάζουμε την ιστοσελίδα και τις διαδικασίες επιμελώς. Αρχίζουμε με ένα ελαφρύ πρόγραμμα – καλύτερα, μόνο για τους υφιστάμενους πελάτες - πριν του δώσουμε ισχυρότερη στήριξης στο τομέα του marketing. Οι πελάτες πρέπει να είναι προσεκτικοί όταν πληρώνουν μέσω του Διαδικτύου. Ωστόσο, μπορούμε να τους ενθαρρύνουμε προβλέποντας μια ασφαλή περιοχή στην ιστοσελίδα μας για τη διάθεση παραγγελίες και παρέχοντας πεδία και λεπτομέρειες για πιστωτικές και χρεωστικές κάρτες. Αυτό

μπορεί να αντιμετωπίσει όποια προβλήματα με καθυστέρηση πληρωμής και συμβάλλει στη διασφάλιση της ρευστότητας.

Με τη χρήση της τεχνολογίας της κρυπτογράφησης, σάρωσης ιού, λογισμικού και μια “firewall”, οι συναλλαγές του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν να εξασφαλιστούν ως ηλεκτρονικά. Είναι σημαντικό να δημιουργήσουμε εμπιστοσύνη από και προς τους πελάτες μας ώστε να αισθάνονται άνετα να κάνει κάποια αγορά. Μια επαγγελματική ιστοσελίδα με βάση την αυξημένη ασφάλεια θα βοηθήσει να προσελκύσουμε πελάτες.

Πρέπει να δώσουμε βάση πως :

- Θα χειριστούμε τα λεπτομερή στοιχεία των πιστωτικών και χρεωστικών κάρτων με ασφαλή τρόπο.
- Να εξασφαλίσουμε ότι τα βασικά στοιχεία στην ιστοσελίδα σας δεν μπορούν να τροποποιηθούν με δόλιο τρόπο
- Να διαφυλάσσουμε τα προσωπικά δεδομένα των πελατών, όπως τηλεφωνικών αριθμών, διευθύνσεις κ. λ. π.

Οι πελάτες θα θέλουν να γνωρίζουν ότι μπορούν να μιλήσουν με ένα άτομο εάν κάτι δεν πάει καλά. Σαν ιστοσελίδα θα πρέπει, επομένως να συμπεριλάβουμε μια σελίδα που θα περιλαμβάνει:

- Εταιρική επωνυμία, διεύθυνση, τηλέφωνο και φαξ αριθμούς.
 - μια ηλεκτρονική διεύθυνση για έρευνες ή παραγγελίες.
 - Το όνομα κάποιου που θα μπορέσει ο πελάτης να απευθυνθεί σε περίπτωση ανάγκης.

5.6 : Ο Νόμος Και Η Πώληση Online

Εάν θέλουμε να πουλήσουμε απευθείας online, υπάρχει ένας κομμάτι της νομοθεσίας που θα πρέπει να είμαστε εξοικειωμένοι. Αυτό το κομμάτι είναι σε θέση να εξασφαλίζει ότι τα προσωπικά δεδομένα των πελατών που παρέχει διατηρούνται ασφαλή, ότι τα αγαθά και οι υπηρεσίες έχουν μια καλή ποιότητα και τα κατάλληλα πρότυπα καθώς και τις ηλεκτρονικές συμβάσεις, έτσι ώστε να είμαστε νομικά καλυμμένοι.

Η προστασία των δεδομένων πράξη 1998 ρυθμίζει πώς να αντιμετωπίζουμε προσωπικές πληροφορίες που κατέχουν εν ζωή άνθρωποι, π. χ. σε αρχεία πελάτη. Η πράξη επηρεάζει ότι πληροφορίες έχετε μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, καθώς και ορισμένα χειρόγραφα αρχεία. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να είναι γνωστό για το πώς θα χρησιμοποιεί τις πληροφορίες και να ακολουθεί τους νόμους περί αρχών προστασίας των δεδομένων.

Η προστασία των καταναλωτών, μπορεί να απαιτήσει να δίνετε στους πελάτες συγκεκριμένες πληροφορίες, πριν να πραγματοποιηθεί μια παραγγελία, π. χ. τη λεπτομερή σας εταιρική επωνυμία και διεύθυνση καθώς και περιγραφή των εμπορευμάτων ή υπηρεσιών. Επίσης, απαιτείται να στείλει ο αγοραστής μια σειρά επιβεβαιώσεων και να τους δοθεί μια "περίοδο χάριτος" στην οποία θα μπορεί ο πελάτης να ακυρώσει την αγορά εάν επιθυμεί.

Οι κανονισμοί του ηλεκτρονικού εμπορίου διευκρινίζουν, ποιες πληροφορίες σχετικά με τις επιχειρήσεις θα πρέπει να μοιραστούμε με τους online πελάτες και πώς πρέπει να προχωρήσουμε για την διαφήμιση και την προώθηση των αγαθών ή των υπηρεσιών που προσφέρουμε. Εάν πρέπει να συγκροτηθεί μια σύμβαση online, εμείς πρέπει να βεβαιώνουμε ότι ο πελάτης μπορεί να Εκτυπώσει και να φυλάσσει το αντίγραφο από τους όρους και τις προϋποθέσεις. Επιπλέον, κάθε εμπορική ανακοίνωση θα πρέπει να αποστέλλεται στους πελάτες και πρέπει να είναι σαφώς αναγνωρίσιμη.

Εάν η επιχείρηση είναι εταιρεία περιορισμένης ευθύνης ή περιορισμένη ευθύνη εταιρικής σχέσης (LLP), υπό τους όρους του νόμου περί εταιρειών του 2006 η ιστοσελίδα πρέπει να παρουσιάζει:

- Το πλήρες όνομα της εταιρείας ή LLP.
- Την καταστατική της έδρα και διεύθυνση της εταιρείας ή LLP.
- Αριθμός καταχώρησης της εταιρείας ή LLP.
- Τον τόπο εγγραφής της εταιρείας ή LLP.
- Εάν η εταιρεία είναι να τεθεί υπό εκκαθάριση.
- Ο αριθμός ΦΠΑ (εάν ο ΦΠΑ καταγράφεται).
- Ένταξη λεπτομερειών για κάθε θέμα εμπορικής ή επαγγελματικής ενώσεως.

5.7 : Βοηθώντας Τους Πελάτες Να Βρουν Το Site Μας

Για να είναι αποτελεσματικό το online μαγαζί μας, οι πελάτες πρέπει να είναι σε θέση να το βρουν εύκολα. Υπάρχουν ορισμένα πράγματα που μπορούμε να κάνουμε για να κατευθύνουμε τους πελάτες προς την δική μας ιστοσελίδα, έτσι μπορούμε να:

- Βελτιώσουμε την σελίδα μας ώστε ο πελάτης να μας βρίσκει εύκολα στην ιστοσελίδα στην μηχανή αναζήτησης.
- Δρομολογήσουμε την ιστοσελίδα μας έτσι ώστε να αναφέρεται ευκρινώς στους καταλόγους του διαδικτύου.

- Προβάλλοντας την ιστοσελίδα μας μέσω ίδιας θεματολογίας ιστοσελίδες - πολλά άτομα πηγαίνουν στους χώρους μέσω ενός link, μιας διαφήμισης ή μιας αναφοράς σε άλλη τοποθεσία.
- Διαπραγματευτούμε με επιχειρήσεις και από άλλους χώρους.
- Διαφημίσουμε σε παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης, όπως εφημερίδες ή την τηλεόραση.
- Τοποθετώντας την διεύθυνση της ιστοσελίδας μας σε όλα τα e-mails, σε γραφική ύλη και στα οχήματα της εταιρείας μας
- Αλληλογραφούμε ή να στέλνουμε emails στους πελάτες με ένα ενημερωτικό φυλλάδιο μπαίνουν σε τοπικούς επιχειρηματικούς καταλόγους, όπως εκείνα που παράγονται από τα τοπικά εμπορικά επιμελητήρια.
- Φτιάχνουμε στο site μας ένα πεδίο γνωστό ως *'email this to a friend'* ώστε ο πελάτης να διαφημίσει άμεσα το site μας.

Όταν επιλέγουμε την Διεύθυνση Διαδικτύου (URL) ή το όνομα που θα έχει το site μας, πρέπει να προσπαθούμε να βρούμε κάτι απλό και εύκολο να θυμόμαστε ώστε οι πελάτες να είναι πιο πιθανό να μεταβούν στο δικό μας χώρο και όχι σε εκείνον των ανταγωνιστών μας. Εάν θέλουμε να αποκτήσουμε το δικό μας ακροατήριο είναι σημαντικό να βρίσκεται στους web καταλόγους και στις μηχανές αναζήτησης. Αυτό μπορεί να είναι μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία, αλλά μπορούμε να βελτιώσουμε την κατάταξη μας ως site με τους εξής τρόπους:

- Σκεφτόμαστε πως οι υποψήφιοι πελάτες μας πρόκειται να βρουν την τοποθεσία μας - διαλέγουμε λέξεις-κλειδιά και διασφαλίζουμε ότι είναι δική μας η Σελίδα Τίτλος και επαναλαμβάνεται στην περαιτέρω σελίδα. Επίσης, ζητάμε από φίλους και συγγενείς να μπαίνουν στο site μας ώστε να έχουμε και επισκευσιμότητα και να ακούσουμε κάποιες προτάσεις.
- Διαφημίζουμε το site μας σε όσες περισσότερες σελίδες μπορούμε.
- Περιγράφουμε το site μας και τις υπηρεσίες που προσφέρει δίνοντας μια εξέχουσα θέση ώστε να πέφτει το μάτι του πελάτη κατευθείαν μόλις εισέρχεται στο site.
- Ανανεώνουμε συχνά τα χαρακτηριστικά του site για να τοποθετούνται στις μηχανές αναζήτησης.

5.8 : Αποφυγή online Παγιδών

Πολλές ιστοσελίδες έχουν αποτύχει εξαιτίας βασικών λαθών που εύκολα θα μπορούσαν να διορθωθούν. Οι πελάτες απορρίπτουν τις σελίδες επειδή:

- η πλοήγηση ήταν δύσκολη και οι αγοραστικές διεργασίες χρονοβόρες.

- Καθυστερημένη παράδοση και μη εκπλήρωση των προσυμφωνημένων.
- Έλλειψη υποστήριξης του πελάτη.
- Έλλειψη επιχειρηματικών πληροφοριών.
- Φτωχός οπτικός σχεδιασμός.

Συνεπώς είναι απαραίτητο:

- Να βεβαιωνόμαστε ότι όλες οι πληροφορίες στην ιστοσελίδα μας και ειδικά οι τιμές πρέπει να ενημερώνονται.
- Να παρακολουθούμε τα στοιχεία που παρέχουμε σε τακτική βάση.
- Να κάνουμε εύκολο για τους πελάτες να βρίσκουν και να αγοράζουν τα προϊόντα μας.
- Να είναι η σελίδα μας επαγγελματικά σχεδιασμένη.
- Να διασφαλίσουμε ότι οι πόροι μας μπορούν να υποστηρίξουν την ιστοσελίδα μας. Αυτό θα διασφαλίσει ότι οι παραγγελίες μπορούν να ολοκληρωθούν σε ελάχιστο χρόνο και ότι το τηλεφωνικό κέντρο είναι επανδρωμένο με το κατάλληλο προσωπικό ώστε να απαντάει σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Πρέπει να θυμόμαστε ότι όταν πουλάμε ένα προϊόν μέσω internet δεν έχουμε προσωπική επαφή με τον πελάτη, γι' αυτό χρειάζεται να προσπαθήσουμε περισσότερο για να τον βρούμε και να τον κρατήσουμε.

Υπάρχουν περαιτέρω βήματα που μπορούμε να ακολουθήσουμε για να προσελκύσουμε πελάτες. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Εύκολη πλοήγηση και φιλικό προς τον χρήστη.
- Δίνοντας 100% εγγύηση επιστροφής χρημάτων αν δεν θέλουνε ή δεν τους αρέσει το προϊόν.
- Να βεβαιωθούμε ότι οι φωτογραφίες που δείχνουν τα προϊόντα που εκθέτουμε είναι ακριβείς και τραβηγμένες με τον σωστό φωτισμό.
- Προσλαμβάνουμε έναν αντιπρόσωπο που θα μπορεί να συμβουλέψει τηλεφωνικώς τους πελάτες που θα έχουν παραγγείλει περίπλοκα ή ακριβά προϊόντα.
- Επιβεβαιώνουμε παραγγελίες αμέσως μέσω e-mail.
- Είμαστε ειλικρινείς για τον χρόνο που θα παραδώσουμε το προϊόν.

- Παρέχουμε στους πελάτες την δυνατότητα να μπορέσουν να εντοπίσουν σε ποιο στάδιο βρίσκεται η παραγγελία τους.

Κεφάλαιο 6 : Παράγοντες του περιβάλλοντος που επηρεάζουν το ηλεκτρονικό εμπόριο

Νομοθεσία

- Προστασία προσωπικών δεδομένων.
- Κατοχύρωση δικαιωμάτων χρήσης (ηλεκτρονική περιουσία).
- Κατοχύρωση δικαιωμάτων ελευθερίας έκφρασης.
- Ασφάλεια συναλλαγών (προστασία από ηλεκτρονική απάτη)

Τεχνολογικοί παράγοντες

- Αλλάζουν τους χρήστες (π.χ. του Διαδικτύου, ή του κινητού τηλεφώνου): εξάπλωση της χρήσης αυτών των μέσων στην πλατιά μάζα του πληθυσμού.
- Βελτιώνουν την ποιότητα του υλικού στο οποίο μπορούν να έχουν αυτοί πρόσβαση (οπτικές ίνες, xDSL, κλπ.)
- Βελτιώνουν την ακρίβεια των τακτικών του μάρκετινγκ (μικροτμηματοποίηση, one-to-one marketing, προσαρμογή του προϊόντος σε επίπεδο του ενός εκάστου πελάτη ξεχωριστά.
- Επηρεάζουν τα κόστη (μείωση κόστους σύνδεσης, χρονοχρέωσης και προμήθειας του απαραίτητου πάγιου εξοπλισμού).
- Αναγκάζουν τις επιχειρήσεις να μάθουν για την νέα τεχνολογία καθώς αναπτύσσουν στρατηγικές για βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα.

6.1 : Παράγοντες της αγοράς (Νέοι ενδιάμεσοι που δεν υπήρχαν πριν την εμφάνιση των ηλεκτρονικών μέσων μάρκετινγκ)

- Εταιρίες δημοπρασιών στο Internet (auction enterprises).
- Πωλήσεις από καταναλωτή σε καταναλωτή C2C (consumer-to-consumer).

- Πωλήσεις μέσω ιστοσελίδων επωνύμων γνωστών εταιριών (infomediaries: εκμετάλλευση του corporate image της εταιρίας με το να παρέχει προϊόντα άλλων εταιριών από την ιστοσελίδα της, π.χ. www.amazon.com, www.otenet.gr, www.ego.gr).
- Εμφάνιση νέων προϊόντων (π.χ. σεμινάρια επαγγελματικά μέσω Internet, ενοικίαση χώρου για τηλεδιάσκεψη σε συγκεκριμένες ιστοσελίδες κλπ).
- Ηλεκτρονικές τράπεζες συναλλαγών (ηλεκτρονικό χρήμα μέσω του Internet).

6.2 : Χαρακτηριστικά της Ιστοσελίδας (Web site) και σχέση τους με την απόδοση επί των πωλήσεων (on-line αγορές)

Σε μια έρευνα που έκανε η συγγραφέας σε ένα δείγμα 112 διεθνών επιχειρήσεων, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της ιστοσελίδας (προσβασιμότητα-πλοηγησιμότητα (navigability), αλληλεπίδραση (interactivity) και σχεδιασμός πολυμέσων (multimedia design)) και οι πληροφορίες επικοινωνίας μάρκετινγκ (πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα και πληροφορίες σχετικά με την εταιρία) με τις online πωλήσεις.

Συμπεράσματα της έρευνας

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η δυνατότητα αλληλεπίδρασης και άμεσης απόκρισης μέσω της ιστοσελίδας, που διαμορφώνει προσαρμοσμένα προγράμματα σύμφωνα με το δημογραφικό και το καταναλωτικό προφίλ του κάθε πελάτη ξεχωριστά, η γρήγορη πρόσβαση στην ιστοσελίδα και η δυνατότητα διατύπωσης της γνώμης του πελάτη μέσω της ιστοσελίδας και μεταβίβασής της στους υπεύθυνους πωλήσεων σχετίζεται με υψηλότερες πωλήσεις σε σχέση με εταιρίες που οι ιστοσελίδες τους δεν έχουν αυτή τη δυνατότητα. Συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά που φαίνεται ότι επηρεάζουν την αύξηση των πωλήσεων μέσω του Διαδικτύου (on-line sales), είναι:

1. Αξιοποίηση των πληροφοριών των βάσεων δεδομένων- databases, που τηρεί η εταιρία, ώστε να προσαρμόζεται άμεσα η ιστοσελίδα (customization), σύμφωνα με τα προσωπικά χαρακτηριστικά και καταναλωτικό προφίλ του επισκέπτη της ιστοσελίδας, όπως είναι τα εξής:

- Όνομα.
- Login.
- Δημογραφικά χαρακτηριστικά.
- Συμμετοχή σε ομάδες συζητήσεων-club membership.

- Προηγούμενες αγορές από ίδια ιστοσελίδα (π.χ. βλέπε www.amazon.com).
2. Η χρήση πολυμέσων με γρήγορη ανάκτηση (fast-downloading multimedia), όπως είναι:
- Η χρήση frames (στο πλάι η κορνίζα με τα περιεχόμενα).
 - Animation (κινούμενα γραφικά σαν κινούμενα σχέδια).
 - Κινούμενες αφίσες διαφημιστικές (banners).
3. Η παροχή πληροφόρησης που έχει σχέση με την προβολή της εικόνας της εταιρίας, όπως είναι η παροχή πληροφοριών σχετικά με:
- Το προφίλ και την ιστορία της επιχείρησης.
 - Τους μετόχους.
 - Την χρηματοοικονομική κατάσταση της εταιρίας.
 - Νέα και μελλοντικά σχέδια της εταιρίας.
 - Τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις.
 - Την κοινωνική προσφορά της εταιρίας.
 - Τις χορηγίες.
 - Βιογραφικά στελεχών της επιχείρησης.
 - Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (add-value services).
 - Τις δημόσιες σχέσεις (π.χ. www.phillipmorris.com).
4. Δυνατότητα διατύπωσης της γνώμης των πελατών προς τους υπεύθυνους της ιστοσελίδας και τους υπεύθυνους του μάρκετινγκ και άμεση απόκριση της εταιρίας προς τα αιτήματα αυτά.
- Συλλογή γνώμης και κριτικής από τους επισκέπτες και τους πελάτες.
 - Δομημένες έρευνες αγοράς online.

Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τα οποία επίσης εξετάστηκαν στην έρευνα, δεν έδειξαν να επηρεάζουν σημαντικά τις πωλήσεις μέσω του διαδικτύου. Τα χαρακτηριστικά

αυτά, τα οποία είναι μεν χρήσιμα για τους επισκέπτες (θετική συσχέτιση, αλλά μη στατιστικά σημαντική), αλλά δεν φαίνεται να επηρεάζουν τις πωλήσεις online είναι:

1. Αποθήκευση πληροφοριών

- Απλή αποθήκευση πληροφοριών σε βάσεις δεδομένων-databases (όταν δεν γίνεται αξιοποίησή τους ώστε να προσαρμοσθεί το μήνυμα και το προϊόν σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχουν οι βάσεις αυτές για τον κάθε ένα επισκέπτη).

2. Η πλοηγησιμότητα- προσβασιμότητα (navigability).

- Χρήση χάρτη ιστοσελίδας (site map).
- Δυνατότητα μηχανής αναζήτησης (search engine).
- Πίνακας περιεχομένων (Site index) (παράθεση επικεφαλίδων περιεχομένων είτε στην πάνω-πάνω γραμμή, είτε κάτω-κάτω στην πρώτη σελίδα).
- Δυνατότητα προσωπικής επικοινωνίας (π.χ. να μπορείς να βρεις αμέσως το e-mail του στελέχους επιχείρησης που ψάχνεις).

3. Οπτικοακουστικά πολυμέσα (audiovisual multimedia) (λόγω μεγάλου χρόνου ανάκτησης (slow downloading) τα περίπλοκα και χρονοβόρα βίντεο και ηχητικά μηνύματα αποτρέπουν τον επισκέπτη να μείνει πολλή ώρα στην ιστοσελίδα).

4. Παροχή πληροφόρησης προς τους πελάτες.

- Διαφήμιση – προβολή προϊόντων και υπηρεσιών
- Προβολή πληροφοριών από την εταιρία προς τους πελάτες.
- Αυτόματη παροχή επεξηγηματικών χρήσιμων πληροφοριών (Frequently asked questions).
- Ενεργειών προώθησης προς τους πελάτες.

Τα χαρακτηριστικά αυτά υπογραμμίζουν την ιδιαιτερότητα του μάρκετινγκ στο διαδίκτυο έναντι του παραδοσιακού μάρκετινγκ και τονίζουν τις ειδικές γνώσεις που πρέπει να έχει τόσο ο προγραμματιστής μιας ιστοσελίδας στο διαδίκτυο, όσο και ο υπεύθυνος του μάρκετινγκ.

Επίσης καταδεικνύουν ότι η παροχή πληροφόρησης από τους πελάτες με την μορφή της διατύπωσης παραπόνων, γνώμης ή απάντησης σε online έρευνα αγοράς- προς την εταιρία είναι πιο σημαντική απ' ότι η αντίστροφη κίνηση (από την εταιρία – με την

μορφή της διαφήμισης – προς τους πελάτες). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η πληροφόρηση που συλλέγει η εταιρία από τους πελάτες διευκολύνει :

- Τον προσανατολισμό της προς την αγορά (marketing orientation), δηλαδή την προσαρμογή των προϊόντων και υπηρεσιών της σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών της.
- Τον προσδιορισμό του βαθμού ικανοποίησης των πελατών της.

Και τα δύο εκ των οποίων σχετίζονται άμεσα με την απόδοση της επιχείρησης. Επίσης, η δυνατότητα που έχουν οι πελάτες να ελέγχουν την πληροφορία, μειώνει τον αντιλαμβανόμενο κίνδυνο που βιώνουν αναφορικά με τις αγορές εξ αποστάσεως (μέσω του Διαδικτύου). Κατά συνέπεια η αντίστροφη ροή της επικοινωνίας μάρκετινγκ, από τον πελάτη-στόχο προς την εταιρία, θα πρέπει να θεωρείται μια σημαντική δυνατότητα του διαδικτυακού μάρκετινγκ.

Κεφάλαιο 7 : Οικονομικές Και Τεχνολογικές Εξελίξεις Στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Έχοντας διανύσει τους πρώτους μήνες του 2012 και αφουγκραζόμενοι την εποχή και τις δεδομένες τεχνολογικές και οικονομικές συνθήκες σε παγκόσμιο επίπεδο, μπορούμε να κάνουμε πλέον κάποιες προβλέψεις για το web και το ηλεκτρονικό επιχειρείν για το 2012.

1) Τα κινητά δείχνουν το δρόμο

Όλοι μας έχουμε συνειδητοποιήσει πως τα κινητά πλέον είναι από τους κινητήριους μοχλούς στη βιομηχανία της τεχνολογίας και δημιουργούν τάσεις και καινούριους διαύλους επικοινωνίας. Τα smart phones βρίσκονται σε κάθε σπίτι και το 2012 πρέπει να μας βρει προετοιμασμένους, είτε έχουμε στη κατοχή μας ένα απλό website είτε ένα πιο σύνθετο ηλεκτρονικό κατάστημα. **Εφόσον θέλουμε να επικεντρωνόμαστε σε ευρύ κοινό, δεν πρέπει να αποκλείουμε κανέναν από την πρόσβαση στο site και μία mobile έκδοση θα γίνει απαραίτητη.**

2) Το λιανικό εμπόριο δέχεται ακόμα μεγαλύτερες πιέσεις

Έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενα άρθρα πως το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα αναπτύσσεται με γρήγορα και μεγάλα βήματα. **Στις Ηνωμένες Πολιτείες οι πωλήσεις το 2011 παρουσίασαν αύξηση σε σχέση με το 2010 της τάξης του 16,1%** (194,3 δις δολάρια έναντι 167,3 δις το 2010) κάτι που αναμένεται να συνεχιστεί και να αυξηθεί το 2012. Φυσικά το ποσοστό δεν είναι ανάλογο και για τον υπόλοιπο κόσμο, όμως είναι ενδεικτικό για το που οδηγούνται οι πωλήσεις αγαθών. Αυτό έχει σαν συνέπεια οι επιχειρήσεις με φυσικό χώρο και απευθείας πώληση στον καταναλωτή να αντιπετοπίζουν όλο και μεγαλύτερα προβλήματα επιβίωσης, έχοντας να αντιμετωπίσουν τα πολλά πλεονεκτήματα των online καταστημάτων.

3) Η δύναμη του Video

Το video συνδυάζει την πληροφορία με την ταχύτητα. Ο χρήστης πλέον προτιμά να δει ένα βίντεο που συνδυάζει ήχο-εικόνα-κείμενο-κίνηση και όχι κάθε ένα από αυτά μεμονωμένα. Ο καταγισμός πληροφοριών και η έλλειψη ελεύθερου χρόνου ωθούν το χρήστη στην επιλογή αυτή. Για του λόγου το αληθές, **το Youtube είναι πλέον η No 2 μηχανή αναζήτησης**. Μέσα στο 2012 θα δούμε όλο και περισσότερα websites να βασίζονται στη δύναμη του video, που όχι μόνο βοηθάει τον επισκέπτη, αλλά τις περισσότερες φορές εντυπωσιάζει με τα εφέ και τον ήχο

4) Τα social media είναι παντού

Στην αρχή ξεκίνησε σαν hobby και μόδα αλλά στη συνέχεια η δύναμή τους εξαπλώθηκε. **Τα social media είναι πλέον αναπόσπαστο εργαλείο του marketing mix μιας επιχείρησης** που θέλει να διαφημιστεί. Τα συναντάμε σε όλο και μεγαλύτερο φάσμα της καθημερινότητάς μας (Μ.Μ.Ε, Πολιτική, Αθλητισμό κλπ). Ο όγκος της πληροφορίας μέσα στις σελίδες κοινωνικής δικτύωσης μεγαλώνει, ειδικά μετά τους αυτοματισμούς δημοσίευσης και τις πλατφόρμες διαχείρισης social media (hootsuite, tweetdeck κλπ), οι οποίοι κάνουν μία ανάρτηση να αναδημοσιεύεται μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα. Η εξάπλωση των **content aggregators** μέσα στο 2012 θα πολλαπλασιάσει τον όγκο της πληροφορίας στα social media και τη ταχύτερη διασπορά των δημοσιεύσεων.

Το 2012 θα είναι μία χρονιά ανακατατάξεων για την Ελλάδα, όχι μόνο στο web αλλά και γενικότερα. **Η στροφή στο ηλεκτρονικό επιχειρείν και στο online marketing είναι δεδομένη** και αναμένουμε κι εμείς τις εξελίξεις...

7.1 : Ηλεκτρονικές Αγορές

Οι ηλεκτρονικές αγορές είναι μια ειδική πτυχή του συλλογικού ηλεκτρονικού εμπορίου'. Μερικές εκατοντάδες δημόσιες και ιδιωτικές ηλεκτρονικές αγορές εμφανιστήκαν κατά τα τελευταία χρόνια στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη. Ορισμένες από αυτές απευθύνονται σε συγκεκριμένους κλάδους, καλύπτοντας τις ανάγκες μιας βιομηχανίας, ενώ άλλες ήταν οριζόντιες. Ορισμένες σχηματίστηκαν από κοινοπραξίες αγοραστών ή πωλητών και άλλες από τρίτους φορείς η παρόχους τεχνολογίας. Ο τρόπος λειτουργίας των ηλεκτρονικών αγορών είναι αλά τεκμηριωμένος. Δημιουργούν κοινότητες αγοραστών και πωλητών και μηχανισμούς που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να συμμετέχουν με τρόπο αποτελεσματικό ως προς το κόστος στις παγκόσμιες αγορές. Επιπλέον της τεχνικής διαλειτουργικότητας, οι ηλεκτρονικές αγορές απαιτούν συμβατότητα μεταξύ επιχειρηματικών πρακτικών, π.χ. κοινούς καταλόγους, μεθόδους πληρωμής και ασφάλεια. Ως προς το σημείο αυτό, τα πρότυπα βασισμένα σε XML που αναπτύσσονται από κοινοπραξίες βιομηχανιών μπορούν δυνητικά να διαδραματίσουν πολύ σημαντικό ρόλο.

Οι ηλεκτρονικές αγορές προσφέρουν ευκαιρίες για την προμήθεια ευρέως φάσματος προϊόντων από κατακερματισμένες πηγές. Από την άποψη αυτή μπορούν να προσφέρουν ευκαιρίες για τα ΜΜΕ να διευρύνουν τη πελατειακή βάση τους. Ωστόσο, στην πραγματικότητα, η μεγάλη πλειονότητα των ανεξάρτητων ηλεκτρονικών αγορών δεν κατόρθωσαν να δημιουργήσουν μια βιώσιμη βάση

εσόδων. Δεδομένου ότι διαμορφώνουν τις ευκαιρίες για οικονομική ανάπτυξη, ιδιαίτερα για τα ΜΜΕ, οι ηλεκτρονικές αγορές δυνητικά θέτουν σημαντικά ζητήματα δημόσιας πολιτικής σχετικά με τον ανοιχτό χαρακτήρα, τους κανόνες συμμετοχής, την ιδιοκτησία και τον έλεγχο. Οι ηλεκτρονικές αγορές θέτουν επίσης συγκεκριμένα προβλήματα όσον αφορά τον τομέα της εμπιστοσύνης, όπως η ανάγκη προτύπων ποιότητας για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας των εμπορικών εταίρων και οι από κοινού συμφωνηθείσες προδιαγραφές των προϊόντων. Από την άποψη αυτή απαιτούν τη δημιουργία συναίνεσης και την ανάπτυξη επιχειρηματικών προτύπων που θα κατευθύνονται από τη βιομηχανία.

Μεγιστοποίηση Των Ευκαιριών Που Προσφέρει Η Εσωτερική Αγορά

Η ηλεκτρονική οικονομία έχει το δυναμικό να δώσει μια πρόσθετη ώθηση στην εσωτερική αγορά. Η αύξηση της διαφάνειας των τιμών, που θα ενισχύεται από το ευρώ, και η δυνατότητα ευρύτερης επιλογής καθώς και η ευκολία παραγγελίας από άλλες χώρες είναι ισχυροί καταλύτες για την εσωτερική αγορά. Εντούτοις, η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου τονίζει τους περιορισμούς της υπάρχουσας νομοθεσίας, τόσο σε κοινοτικό επίπεδο όσο και σε εθνικό. Οι διαφορές μεταξύ των εθνικών προσεγγίσεων για την διευκόλυνση της εσωτερικής αγοράς γίνονται πιο εμφανείς, καθώς και οι δυνητικές στρεβλώσεις μεταξύ εναλλακτικών διαύλων διανομής και οι κίνδυνοι στρέβλωσης του ανταγωνισμού μεταξύ επιχειρήσεων της ΕΕ και εκτός ΕΕ.

Οι κανονιστικές ρυθμίσεις θα πρέπει να διευκολύνουν, και όχι να παρεμποδίζουν την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής οικονομίας. Οι διαφορές στην κανονιστική ρύθμιση των εμπορικών πρακτικών σε απευθείας σύνδεση και εκτός απευθείας σύνδεσης. Στον τομέα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, νομικό θεμέλιο αποτέλεσε η οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Υπάρχει ανάγκη για συστηματική αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο η υπάρχουσα νομοθεσία εξακολουθεί να είναι κατάλληλη για την αντιμετώπιση των αναγκών της ηλεκτρονικής οικονομίας. Πρέπει ακόμη να πραγματοποιηθούν πολλές εργασίες, ιδιαίτερα στον τομέα της νομοθεσίας για τα προϊόντα και της προστασίας των καταναλωτών, καθώς και στον τομέα των υπηρεσιών εκτός απευθείας σύνδεσης. Οι διαμορφωτές πολιτικής πρέπει να αντιμετωπίσουν τα εμπόδια για την εμπιστοσύνη των καταναλωτών όσον αφορά την πραγματοποίηση διασυνοριακών αγορών και για τις επιχειρήσεις όσον αφορά τις διασυνοριακές προσφορές.

Η πολιτική της ΕΕ έχει ένα συνεχιζόμενο ρόλο όσον αφορά την καταπολέμηση των εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις που προσπαθούν να αναπτύξουν ηλεκτρονικό εμπόριο. Είναι επίσης σημαντικό, για σκοπούς διαφάνειας και προσπελασιμότητας, να διατίθεται σε απευθείας σύνδεση η νομοθεσία για τα προϊόντα και τα πρότυπα για τα προϊόντα, για να διευκολύνεται η συμμόρφωση. Επιπλέον, ο παγκόσμιος χαρακτήρας του ηλεκτρονικού εμπορίου αμφισβητεί την καταλληλότητα των υπάρχουσών διαδικασιών αξιολόγησης της συμμόρφωσης, ιδιαιτέρως όταν κατασκευαστές από τρίτες χώρες επιδιώκουν να πιστοποιήσουν τα προϊόντα τους στην ΕΕ. Υπάρχει επίσης ανάγκη για περαιτέρω αναθεώρηση της νομοθεσίας για τα προϊόντα για να εξασφαλιστεί ότι είναι ουδέτερη όσον αφορά τη διανομή online και εκτός σύνδεσης. Το ηλεκτρονικό εμπόριο αυξάνει τον αριθμό διασυνοριακών συναλλαγών και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σύγκρουση διαφόρων εθνικών κανονισμών για την διανομή προϊόντων (π.χ. πωλήσεις φαρμακευτικών

προϊόντων από απόσταση). Παράλληλα, το ηλεκτρονικό εμπόριο δημιουργεί νέες προκλήσεις όσον αφορά την εποπτεία της αγοράς και της νομοθεσίας για τα προϊόντα, τόσο στην περίπτωση διεπιχειρησιακών συναλλαγών B2B (π.χ. παράνομες χημικές ουσίες) όσο και στην περίπτωση συναλλαγής επιχείρηση προς πελάτη B2C (π.χ. φάρμακα που δεν είναι εγκεκριμένα από την ΕΕ). Υπάρχει ανάγκη να εξασφαλιστεί ότι οι αρχές που είναι αρμόδιες για την εποπτεία της αγοράς θα είναι σε θέση να εξασφαλίσουν αποτελεσματικά ότι τα προϊόντα που πωλούνται σε απευθείας σύνδεση στο έδαφος τους από επιχειρήσεις εκτός ΕΕ συμμορφώνονται με την σχετική νομοθεσία της ΕΕ για τα προϊόντα. Δεν μπορούν να λυθούν όλα τα προβλήματα με την νομοθεσία. Η αυτορρύθμιση μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο όσον αφορά την εξασφάλιση εμπιστοσύνης μεταξύ εταιρών στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Η δημόσια πολιτική θα πρέπει να αποσκοπεί στην αύξηση της αξιοπιστίας της αυτορρύθμισης και στην εξασφάλιση της τήρησης των κωδικών δεοντολογίας, μέσω της διαθεσιμότητας νομικών μέσων επανόρθωσης, ένα χρειαστεί..

7.2 : Ηλεκτρονικές Πληρωμές

Η συνεχώς αυξανόμενη εμπορευματοποίηση του Internet, και η χρήση του WEB έχουν ωθήσει τις επιχειρήσεις στην εύρεση μεθόδων και συστημάτων πληρωμών για την υποστήριξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Η πρακτική εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον απαιτεί την ύπαρξη συστημάτων πληρωμών μέσω των οποίων θα διεκπεραιώνονται ηλεκτρονικά οι οφειλές των εμπλεκόμενων μερών. Ήδη έχουν υιοθετηθεί διάφορα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών, όπως πιστωτικές κάρτες, ηλεκτρονικό χρήμα κλπ.

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 στη 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 προηγούμενης παραγράφου. Επιπλέον το σενάριο εμπλουτίζεται με μηχανισμούς ασφαλείας, όπως έλεγχος ταυτότητας πελάτη και εμπόρου. Το γεγονός αυτό έχει δημιουργήσει μια ποικιλία συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών με πιστωτικές κάρτες. Δυο 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 μέλη, αγοραστής, προμηθευτής, τράπεζα.

Κατά τη διάρκεια μιας συναλλαγής τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας ενός αγοραστή μπορούν να μεταφερθούν με δυο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος θεωρείται μη ασφαλής και υποστηρίζει την αποστολή των στοιχείων της ηλεκτρονικής πληρωμής από τον πελάτη στον έμπορο σε μη κρυπτογραφημένη μορφή. Η μέθοδος αυτή κρίνεται ως μη ασφαλής διότι κατά την μεταβίβαση των στοιχείων μπορεί να παρέμβει 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 των πληροφοριών που σχετίζονται με τη πληρωμή πριν την αποστολή τους στον έμπορο ή στην τράπεζα μέσω του Internet. Για την αποφυγή της παρεμβολής κάποιου τρίτου κατά τη διεξαγωγή των συναλλαγών μεταξύ του πελάτη και του εμπόρου, μια καλή επιλογή αποτελεί εκείνος ο συνδυασμός web browser και web server που θα υποστηρίξει το πρωτόκολλο. **Transport Layer Security (TLS)**. Η χρησιμοποίηση web servers και web browsers που εξασφαλίζει την προστασία των δεδομένων από κάποιο τρίτο. Δεν εγγυάται όμως ότι τα δεδομένα αυτά δεν θα χρησιμοποιηθούν σκόπιμα από τον ίδιο τον έμπορο. Για την αποφυγή εξαπάτησης του πελάτη από τον έμπορο (χρήση των στοιχείων της πιστωτικής κάρτας από τον έμπορο για την διεξαγωγή μη εξουσιοδοτημένων αγορών), θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένας ανεξάρτητος φορέας διασφάλισης των συναλλαγών γνωστός ως Έμπιστη Τρίτη Οντότητα (ETO). Μια ETO μεσολαβεί ανεξάρτητα στη όλη διαδικασία αποκρυπτογραφώντας τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας επικυρώνοντας τη συναλλαγή.

Σε αρκετές περιπτώσεις εταιρείες που παράγουν συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών όπως η Cybercash, η Verifone ή η First Virtual ή η Paypal χρησιμοποιούν μηχανισμούς με τους οποίους παρέχουν υπηρεσίες ETO. Η Cybercash και η Verifone χρησιμοποιούν μηχανισμό wallet. Ο μηχανισμός αυτός μεταφέρει τον κρυπτογραφημένο αριθμό της πιστωτικής κάρτας από τον έμπορο στον δικό τους επεξεργαστή για τον έλεγχο της αυθεντικότητας και την έγκριση της συναλλαγής. Η εταιρεία First Virtual εκδίδει κάποιο Virtual PIN στον αριθμό της πιστωτικής κάρτας, προκειμένου να διεκπεραιωθεί η πληρωμή. Σε αυτή την περίπτωση η ηλεκτρονική ολοκλήρωση των συναλλαγών παρουσιάζει το εξής πλεονέκτημα έναντι του παραδοσιακού τρόπου πληρωμής με πιστωτική κάρτα. Κρυπτογραφώντας τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας και με την μεσολάβηση μιας Τρίτης Εμπιστευτικής Οντότητας, όπως η Paypal ή η First Virtual, η επεξεργασία των στοιχείων αυτών δεν γίνεται από τον έμπορο, οπότε και εξαλείφεται ο κίνδυνος απάτης από την πλευρά του τελευταίου.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί στα συστήματα πληρωμών με χρήση πιστωτικών καρτών, εξακολουθούν να υπάρχουν ακόμη ορισμένα προβλήματα. Το σημαντικότερο πρόβλημα που εξακολουθεί να υφίσταται ακόμη είναι η τυποποίηση. Θα πρέπει να υιοθετηθεί ένα κοινά αποδεκτό πρότυπο διεκπεραίωσης των ηλεκτρονικών συναλλαγών στο Internet, που θα επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των διαφορετικών τύπων λογισμικού των συναλλασσομένων μερών. Η εξασφάλιση ή όχι της διαλειτουργικότητας θα καθορίσει και την μελλοντική πορεία των ηλεκτρονικών συστημάτων πληρωμών μέσω πιστωτικής κάρτας.

Μια έντυπη **επιταγή** είναι ουσιαστικά μια εντολή μεταφοράς κεφαλαίων από ένα λογαριασμό σε ένα άλλο. Η εντολή αποστέλνεται 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 αποστέλνεται αρχικά στον αποδέκτη ο οποίος την υπογράφει και την προωθεί στη τράπεζα προκειμένου να λάβει το αντίστοιχο ποσό.

Από άποψη ασφάλειας η ηλεκτρονική επιταγή θεωρείται καλύτερη από την έντυπη

επιταγή. Ο αποστολέας μπορεί να προστατεύσει τον εαυτό του από απάτη. Αυτό επιτυγχάνεται με την κωδικοποίηση του αριθμού του λογαριασμού του με το δημόσιο κλειδί της τράπεζας και με αυτόν τον τρόπο δεν 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 των 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 ικανοποιητική αναβάθμιση της υπάρχουσας τραπεζικής υποδομής και του Internet.

Με τις **έξυπνες κάρτες** έγινε το πραγματικό πέρασμα από το πλαστικό χρήμα στο ηλεκτρονικό χρήμα. Οι έξυπνες κάρτες (smart cards) είναι οι κάρτες που μοιάζουν αρκετά με τις πιστωτικές και ως προς την εμφάνιση και ως προς τον τρόπο χρήσης τους. Όσον αφορά στην εμφάνιση, η διαφορά με τις πιστωτικές κάρτες συνίσταται στην αντικατάσταση της μαγνητικής ταινίας που έχουν οι πιστωτικές κάρτες με ένα μικρό, ολοκληρωμένο κύκλωμα (microchip). Όσον αφορά στην ουσία όμως, ενώ οι πιστωτικές κάρτες αντικατοπτρίζουν την πιστοληπτική ικανότητα του κατόχου τους, οι έξυπνες κάρτες ενσωματώνουν χρηματικές μονάδες που μεταβιβάζονται από το λογαριασμό του κατόχου στο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα που την έχει εκδώσει στον μικροεπεξεργαστή της κάρτας. Όταν ο κάτοχος χρησιμοποιεί την κάρτα για τις αγορές του, οι χρηματικές μονάδες αφαιρούνται από τον επεξεργαστή και χρεώνονται στο λογαριασμό του εμπόρου. Η χρήση τέτοιων καρτών προϋποθέτει την ύπαρξη ειδικής συσκευής που πρέπει να είναι συνδεδεμένη με το τερματικό του πελάτη και την ανάλογη υποδομή διαχείρισης έξυπνων καρτών από την πλευρά του εμπόρου. Οι έξυπνες κάρτες διευκολύνουν στη μεταφορά των στοιχείων του κατόχου τους, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται και από άλλους υπολογιστές στο σπίτι, στο γραφείο ή σε άλλους χώρους που είναι συνδεδεμένοι με το Διαδύκτιο. Είναι μια τεχνολογία που δείχνει να έχει μεγάλη προοπτική εξέλιξης. Εταιρίες που κάνουν χρήση των καρτών αυτών και της τεχνολογίας κρυπτογράφησης PKI, για να αντιμετωπιστούν προβλήματα ασφαλείας από εμπορικές συναλλαγές, διαφαίνεται ότι θα κερδίσουν την εμπιστοσύνη των αγοραστών.

Το **ψηφιακό χρήμα** (digital cash ή e-cash) είναι ένας μηχανισμός εξόφλησης μικροποσών μέσω του Internet. Ένας τέτοιος μηχανισμός μπορεί να αποτελέσει το επόμενο βήμα στις εφαρμογές ηλεκτρονικών πληρωμών. Σε ένα τέτοιο σύστημα ψηφιακού χρήματος, το νόμισμα δεν είναι τίποτε άλλο παρά μια σειρά από ψηφία. Για να χρησιμοποιήσουν ένας αγοραστής και ένας έμπορος «ψηφιακό χρήμα», θα πρέπει να έχουν λογαριασμό σε μια τράπεζα που το εκδίδει. Ένα μειονέκτημα της χρήσης e-cash είναι ότι σήμερα δεν υπάρχουν πολλές τράπεζες, οι οποίες το εκδίδουν, και είναι ακόμα λιγότερα τα καταστήματα που το δέχονται ως μέσο πληρωμής.

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 ασφαλείας. Σε περίπτωση αγοράς προϊόντων μέσω του Internet, ο αγοραστής αποστέλνει στον προμηθευτή το αντίτιμο σε ψηφιακό χρήμα. Ο προμηθευτής με τη σειρά του, προωθεί στην τράπεζα την ψηφιακή ροή που έλαβε προκειμένου να διερευνηθεί κατά πόσο η ροή αυτή αποτελεί έγκυρη χρηματο-ροή ή όχι. Η τράπεζα για να διασφαλίσει ότι μια χρηματο-ροή (token) χρησιμοποιείται μόνο μια φορά, καταγράφει τον σειριακό αριθμό κάθε token που ξοδεύεται. Αν ο σειριακός αριθμός του token υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων, τότε η τράπεζα έχει εντοπίσει κάποιον που προσπάθησε να χρησιμοποιήσει το περισσότερες από μια φορές το token και θα ενημερώσει τον έμπορο ότι αυτή η χρηματική μονάδα είναι άκυρη.

Μια εναλλακτική λύση που προτάθηκε από την DigiCash επιτρέπει στους χρήστες να διατηρήσουν την ανωνυμία τους. Αυτός ο μηχανισμός ονομάζεται blind signature και επιτρέπει στον αγοραστή να λάβει ηλεκτρονικό χρήμα από μια τράπεζα χωρίς η τράπεζα να μπορεί να συσχετίσει το όνομα του αγοραστή με τα tokens που του διανέμει. Η τράπεζα πρέπει να εκτιμήσει το token που λαμβάνει από τον έμπορο, μέσω της ψηφιακής στάμπας που έχει αρχικά τοποθετήσει στα tokens του χρήστη αλλά δεν μπορεί να καταλάβει ποιος έκανε την πληρωμή.

Στις μέρες μας πλέον έχουμε φτάσει στο σημείο να είναι διαδεδομένες και οι **κυβερνοπληρωμές** (cyber-payments ή on-line payments). Αυτού του είδους οι συναλλαγές επιτυγχάνονται πάλι με τη χρήση πιστωτικών καρτών, αλλά εμπλέκουν, πέρα από τον έμπορο, τον πελάτη και την τράπεζα του εμπόρου και το δίκτυο επεξεργασίας της κάρτας. Η διαδικασία έχει ως εξής. Ο έμπορος ανοίγει έναν επιχειρηματικό λογαριασμό σε κάποια τράπεζα (Acquiring Bank) από τον οποίο θα εξαρτηθεί και το ποιες κάρτες θα γίνονται δεκτές στις συναλλαγές του. Ο πελάτης χρησιμοποιεί την κάρτα του για την αγορά που ενδιαφέρεται να κάνει και δίνει τα στοιχεία της στον έμπορο με κρυπτογραφημένη αποστολή μέσω του Internet. Ο έμπορος, αφού λάβει τα στοιχεία της κάρτας του πελάτη μέσω του δικτύου επεξεργασίας καρτών (Card Processing Network), επιβεβαιώνει την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη από την τράπεζα που έχει εκδώσει την κάρτα (Issuing Bank), και στη συνέχεια εκτελεί την παραγγελία. Το δίκτυο επεξεργασίας καρτών ολοκληρώνει τη συναλλαγή μεταξύ της τράπεζας του πελάτη (Issuing Bank) και της τράπεζας του εμπόρου (Acquiring Bank). Αυτού του είδους οι συναλλαγές μπορούν να είναι άμεσες κατά περίπτωση (Immediate Transactions) ή ομαδικές (Book and Ship Transactions). Στην πρώτη περίπτωση, ο server που λαμβάνει την πληροφορία της πιστωτικής κάρτας του πελάτη και την παραγγελία του (Card Reader Computer), προωθεί άμεσα την πληροφορία αυτή στο δίκτυο επεξεργασίας καρτών το οποίο με τη σειρά του ζητεί και παίρνει επιβεβαίωση από την τράπεζα του πελάτη το αργότερο μέσα σε είκοσι τέσσερις ώρες. Ο τελικός διακανονισμός μεταξύ της τράπεζας του πελάτη και του εμπόρου γίνεται σε επόμενο χρόνο. Στη δεύτερη περίπτωση, ο server του εμπόρου λειτουργεί ως βάση καταγραφής παραγγελιών και στοιχείων πιστωτικών καρτών, που σε επόμενο στάδιο επεξεργάζονται ομαδικά μέσω των τραπεζών των πελατών. Για αυτή την ομαδική εξέταση μπορεί να μην χρησιμοποιηθεί δίκτυο επεξεργασίας καρτών, μπορεί να γίνει και με τον παραδοσιακό τρόπο από πλευράς εμπόρου.

Ένα καλύτερο επίπεδο ασφάλειας μπορεί να αποκτηθεί χρησιμοποιώντας τρίτους. Το πλεονέκτημα είναι ότι έτσι μπορούν και παρέχουν επιπρόσθετες υπηρεσίες, όπως η επαλήθευση (verification). Το σύστημα **Redi-Check** επιτρέπει στους καταναλωτές να εισάγουν τις πληροφορίες του λογαριασμού καταθέσεων τους σε ένα ασφαλές πεδίο – δεν χρειάζεται ποτέ να επαναλαμβάνουν αυτές τις πληροφορίες σε κανέναν έμπορο του Διαδικτύου και μετά επιλέγει ένα μοναδικό όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. Ένας πελάτης που επιθυμεί να πραγματοποιήσει μια αγορά από ένα συμμετέχον δικτυακό κατάστημα, απλώς συμπληρώνει σε απευθείας σύνδεση το δελτίο παραγγελίας του εμπόρου. Τότε οι πληροφορίες της παραγγελίας μεταφέρονται στον server ασφάλειας του Redi-Check, όπου και εξακριβώνονται.

Το σύστημα **CyberCashPayNow** είναι βασικά μια επέκταση του πορτοφολιού πιστωτικών καρτών. Αφότου εγγραφούν για την υπηρεσία PayNow, οι πληροφορίες του λογαριασμού (ή λογαριασμών) καταθέσεων τους συγκεντρώνονται ηλεκτρονικά σε μια κρυπτογραφημένη μορφή στα πορτοφόλια τους. Όταν πραγματοποιείται μια αγορά σε ένα συμμετεχόμενο δικτυακό κατάστημα, ο πελάτης επιλέγει να χρησιμοποιήσει το σύστημα PayNow και εισάγει ένα προεγγεγραμμένο όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης προς επαναθεώρηση των πληροφοριών χρέωσης. Στη συνέχεια, ο χρήστης πατάει ένα «κουμπί πληρωμής», ώστε να πληρώσει ολόκληρο το οφειλόμενο ποσό που επιθυμεί και επιβεβαιώνει την πληρωμή.

Υπάρχει ασφάλεια;

Για την εύρυθμη λειτουργία του όποιου συστήματος πληρωμών, η συνεργασία με χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι ιδιαίτερα σημαντική και διαφορίζεται ανάλογα με το επίπεδο και τον τρόπο εκτέλεσης των συναλλαγών που θα επιλέξει ο έμπορος. Στην περίπτωση που ο έμπορος θα επιλέξει να συναλλάσσεται μέσω πιστωτικών καρτών, των οποίων τα στοιχεία θα φτάνουν με fax ή άλλους ασφαλείς τρόπους, δεν υπάρχει ανάγκη χρήσης ειδικών εργαλείων λογισμικού. Αρκούν οι ειδικές τερματικές συσκευές που παρέχει η τράπεζα για συμβατικές συναλλαγές με πιστωτικές κάρτες. Ο πελάτης αρκεί να έχει σύνδεση στο Διαδύκτιο, έναν οποιοδήποτε Internet browser και φυσικά, πιστωτική κάρτα. Αν τώρα ο έμπορος επιλέξει να προσφέρει στους πελάτες του τη δυνατότητα χρήσης έξυπνων καρτών για τις αγορές τους, θα πρέπει να αναζητήσει συνεργασία με εκείνους τους οργανισμούς που εκδίδουν τέτοιες κάρτες και να προμηθεύει το απαραίτητο λογισμικό, το οποίο θα επιτρέπει στον server του να επικοινωνεί μαζί τους, να αφαιρεί τις αιτούμενες χρηματικές μονάδες και να πιστώνει με το αντίστοιχο ποσό το λογαριασμό του εμπόρου. Αντίστροφα, παρόμοια υψηλές απαιτήσεις ζητούνται και από πελάτες που επιλέγουν να κάνουν τις αγορές τους στο Διαδύκτιο με χρήση έξυπνων καρτών. Πέρα από το άνοιγμα ειδικού λογαριασμού σε τράπεζα που εκδίδει έξυπνες κάρτες, ο πελάτης θα πρέπει να προμηθευτεί ειδική συσκευή ανάγνωσης έξυπνων καρτών, που θα συνδέσει σε θύρα του PC του. Υπάρχουν και συσκευές με τη μορφή απλής δισκέτας 3,5'', οι οποίες μετατρέπουν το ψηφιακό σήμα σε μαγνητικό και επιτρέπουν την ανάγνωση της κάρτας από τον οδηγό δισκετών (Floppy Disc Drive) του υπολογιστή.

Τέλος, η μέθοδος της κυβερνοπληρωμής είναι πιο ολοκληρωμένη και προσιτή στον απλό πελάτη. Σε αυτή την περίπτωση ο έμπορος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει μια σειρά από εργαλεία για να διασφαλίσει τις συναλλαγές του:

- Ο δικτυακός τόπος του εμπόρου, το κατάστημα, θα πρέπει να χρησιμοποιεί ένα πρωτόκολλο ασφαλείας (π.χ. TLS).
- Ο έμπορος θα πρέπει να προμηθευτεί μια ψηφιακή ταυτότητα (Digital ID) από κάποιον αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, όπως είναι η Verisign. Οι ψηφιακές ταυτότητες επιβεβαιώνουν τους τελικούς χρήστες-πελάτες για το ότι ο συναλλασσόμενος έμπορος είναι αυτός που δηλώνει (επικύρωση αυθεντικότητας δικτυακού τόπου).

Το ειδικό λογισμικό, που θα χειρίζεται τους καταλόγους των προϊόντων και το «καροτσάκι αγορών» (shopping cart), θα πρέπει να έχει:

- Συμβατότητα με το λειτουργικό σύστημα του server.
- Δυνατότητες χρήσης σε συνδυασμό με το λογισμικό επεξεργασίας πληρωμών. Δυνατότητα παραμετροποίησης εργαλείων παραγωγής αναφορών, διαχείρισης και ανάκτησης δεδομένων.
- Δυνατότητα αυτόματης παραγωγής σελίδων υπερκειμένων (HTML) από βάσεις δεδομένων.

Παρά τη ύπαρξη αρκετά ισχυρών συστημάτων πληρωμών με πιστωτικές κάρτες, θα πρέπει να αναπτυχθεί κάποιο κοινό πρότυπο που να επιτρέπει στα συστήματα πληρωμών να μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Η έλλειψη διαλειτουργικότητας που παρατηρείται σήμερα ίσως να ελαττώσει την αποδοχή των συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών.

Ένα σημαντικό πρότυπο υπό ανάπτυξη, το οποίο θα καταστήσει τη διαλειτουργικότητα αυτών των συστημάτων πιο εύκολη είναι το 3-D Secure, το οποίο είναι ένα XML με βάση το πρωτόκολλο που έχει σχεδιαστεί για να είναι ένα πρόσθετο στρώμα της ασφάλειας για online πιστωτικές και χρεωστικές συναλλαγές με κάρτα. Αυτό αναπτύχθηκε από τη Visa με στόχο τη βελτίωση της ασφάλειας των πληρωμών στο Διαδίκτυο. Η βασική ιδέα του πρωτοκόλλου είναι να συνδέσει την οικονομική διαδικασία έγκρισης με ένα online ID. Η πιστοποίηση βασίζεται σε ένα μοντέλο τριών τομέων (εξ ου και η 3-D στο όνομα). Οι Τρεις τομείς είναι:

1) Τομέας αγοραστή (ο έμπορος και η τράπεζα στην οποία τα χρήματα που καταβάλλονται)

2) Εκδότης τομέα (η τράπεζα που εξέδωσε την κάρτα που χρησιμοποιείται).

3) Διαλειτουργικότητα τομέα (η υποδομή που παρέχεται από το σύστημα πιστωτικών καρτών για την υποστήριξη της 3-D Secure πρωτόκολλο). Το πρωτόκολλο χρησιμοποιεί XML για τα μηνύματα που αποστέλλονται μέσω SSL συνδέσεις με έλεγχο ταυτότητας πελάτη (αυτό διασφαλίζει την αυθεντικότητα των δύο συναδέλφους, τον εξυπηρετητή και του πελάτη, χρησιμοποιώντας ψηφιακά πιστοποιητικά).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

8.1 : Κρυπτογράφηση

Οι βασικές απαιτήσεις για την ασφαλή διεξαγωγή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η **Εμπιστευτικότητα (Confidentiality)**, η **Ακεραιότητα (Integrity)**, και ο **Έλεγχος Αυθεντικότητας (Authentication)**. Ακόμη κάποια θέματα που αφορούν την ασφάλεια είναι η **Εξουσιοδότηση (Authorization)**, η **Εξασφάλιση (Assurance)** και η **Μη Αποποίηση Ευθύνης (Non- repudiation)**. Προκειμένου να επιτευχθεί εμπιστευτικότητα των πληροφοριών των ηλεκτρονικών συναλλαγών χρησιμοποιείται **κρυπτογράφηση**, δημόσιου ή ιδιωτικού κλειδιού.

Συμμετρική κρυπτογράφηση (Symmetric key encryption). Η κρυπτογράφηση ιδιωτικού κλειδιού ή συμμετρική κρυπτογράφηση βασίζεται σε ένα κοινό κλειδί το οποίο διαμοιράζεται μεταξύ των συναλλασσομένων μερών. Το κλειδί αυτό χρησιμοποιείται τόσο για την κρυπτογράφηση όσο και για την αποκρυπτογράφηση των μηνυμάτων. Ο Kerberos και το Data Encryption Standard είναι οι πλέον παραδοσιακές τεχνολογίες ιδιωτικού κλειδιού. Το βασικό πρόβλημα της κρυπτογράφησης του τύπου αυτού αφορά τη δημιουργία, την αποθήκευση και την μετάδοση του μυστικού κλειδιού (key management). Συγκεκριμένα:

- Τα δυο συναλλασσόμενα μέρη θα πρέπει να συμφωνήσουν για ένα κοινό μυστικό κλειδί.
- 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 αποδειχτεί η ταυτότητα των συναλλασσομένων μερών. Από την στιγμή που δυο άτομα κατέχουν το ίδιο κλειδί, τότε και οι δυο 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 δημόσιου κλειδιού ή ασύμμετρη κρυπτογράφηση.

Ασύμμετρη κρυπτογράφηση (Asymmetric key encryption)

Η κρυπτογράφηση δημόσιου 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 παρέχει. Η κρυπτογράφηση δημοσίου κλειδιού θεωρείται κατάλληλη για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο για τους εξής λόγους:

- Εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα του μηνύματος.
- Παρέχει πιο ευέλικτα μέσα αυθεντικοποίησης των χρηστών.
- Υποστηρίζει ψηφιακές υπογραφές (ακεραιότητα μηνύματος).

Τα δύο αυτά κλειδιά μπορούν να χρησιμοποιηθούν με δύο διαφορετικούς τρόπους: για να εξασφαλίσουν την εμπιστευτικότητα του μηνύματος και να αποδείξουν την αυθεντικότητα του δημιουργού του. Στην πρώτη περίπτωση, για την παραγωγή ενός εμπιστευτικού μηνύματος, ο αποστολέας χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί του παραλήπτη για να κρυπτογραφήσει το μήνυμα, έτσι ώστε να παραμείνει απόρρητο έως ότου αποκρυπτογραφηθεί από το ιδιωτικό κλειδί του παραλήπτη. Τέτοια μέθοδος είναι η RCA που προτάθηκε το 1977 από τους Rivest, Shamir και Bdeleman, από όπου πήρε και το όνομά της.

Η δεύτερη περίπτωση χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα και στη συνδυαστική τους μορφή του «ψηφιακού φακέλου» (digital envelope). Ο αποστολέας χρησιμοποιεί τη μέθοδο κρυπτογράφησης με κρυφό κλειδί (π.χ. DES), για να κρυπτογραφήσει το κείμενο, και στέλνει το κρυφό κλειδί στον παραλήπτη, κρυπτογραφημένο με δημόσιο κλειδί (π.χ. RSA). Έτσι, ο παραλήπτης χρησιμοποιεί το δικό του ιδιωτικό κλειδί, για να διαβάσει το κρυφό κλειδί του αποστολέα, και αυτό το τελευταίο για να αποκρυπτογραφήσει και να διαβάσει το ίδιο το μήνυμα. Το ιδιωτικό κλειδί αποδεικνύει την ταυτότητα του χρήστη (αυθεντικοποίηση). Δηλαδή, η χρήση ιδιωτικού κλειδιού για την κρυπτογράφηση ενός μηνύματος είναι αντίστοιχη με την προσθήκη της υπογραφής του αποστολέα σε κάποιο έγγραφο. Έτσι λοιπόν, οποιοσδήποτε χρησιμοποιήσει το δημόσιο κλειδί του αποστολέα για να αποκρυπτογραφήσει το μήνυμα θα είναι σίγουρος για την ταυτότητα του πρώτου.

Οι πιο γνωστοί αλγόριθμοι κρυπτογράφησης.

- DES – Data Encryption Standard
- Triple DES
- RC2 και RC4
- IDEA
- RSA
- Diffie-Hellman
- DSA

8.2 : Ασφάλεια

Ανοίγοντας ένα κατάστημα στο διαδίκτυο, αυτόματα το εκθέτετε σε κινδύνους. Για να διασφαλίσετε τις ευαίσθητες πληροφορίες σας δεν έχετε παρά να στηριχθείτε στην κρυπτογράφηση, η οποία παρέχει μεθόδους εγγραφής και αποκρυπτογράφησης πληροφοριών, με την εξασφάλιση ότι τα δεδομένα ζητούνται από ένα εξουσιοδοτημένο άτομο. Πρώτο σημείο άμυνας για τις περισσότερες εταιρίες είναι το «firewall», μία πόρτα η οποία επιτρέπει μόνο ασφαλείς εξωτερικές συνδέσεις σε ιδιωτικά δίκτυα και εξωτερικές εφαρμογές. Ένα τέτοιο σύστημα είναι σχεδιασμένο για να αποτρέπει την μη εξουσιοδοτημένη προς και από ένα ιδιωτικό δίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο οι μη εξουσιοδοτημένοι χρήστες του δικτύου δεν μπορούν να κερδίσουν πρόσβαση σε πηγές τις οποίες δεν έχουν δικαίωμα να παραβιάσουν. Όλα τα μηνύματα, εισερχόμενα και εξερχόμενα, από την e-επιχείρηση περνούν μέσα από το «firewall», το οποίο εξετάζει κάθε μήνυμα και αποκλείει αυτά τα οποία δεν ανταποκρίνονται στα ειδικά κριτήρια ασφάλειας.

Τα «firewall» μπορούν να εφαρμοστούν τόσο στο hardware όσο και στο software, ή και σε συνδυασμό των δύο.

PGP (Pretty Good Privacy)

Η PGP (Pretty Good Privacy) είναι μία ευρέως αποδεκτή τεχνολογία κρυπτογράφησης, γνωστή ως «Public Key Cryptography» στην οποία δυο αλληλοσυμπληρωματικοί κωδικοί χρησιμοποιούνται για να διατηρηθούν ασφαλείς οι επικοινωνίες. Η PGP επιτρέπει στους ανθρώπους να ανταλλάξουν μηνύματα ή φακέλους με ιδιαιτερότητα και πιστότητα. Η ιδιαιτερότητα και η πιστότητα παρέχονται χωρίς διαχείριση των κωδικών που σχετίζονται σε συμβατικό κρυπτογραφικό software. Το ότι δεν χρειάζονται ασφαλή κανάλια για την ανταλλαγή κωδικών μεταξύ των χρηστών καθιστά την PGP πολύ πιο εύχρηστη και λειτουργική.

TLS (Transport Layer Security)

Transport Layer Security (TLS) και ο προκάτοχός του, **Secure Sockets Layer (SSL)**, είναι πρωτόκολλα κρυπτογράφησης δεδομένων που παρέχουν την επικοινωνία ασφαλείας μέσω του Διαδικτύου. Το πρωτόκολλο TLS επιτρέπει client-server εφαρμογές να επικοινωνούν μέσω δικτύου με έναν τρόπο που αποσκοπούν στην πρόληψη των υποκλοπών και παραμβάσεων.

Δεδομένου ότι τα περισσότερα πρωτόκολλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε με ή χωρίς TLS (ή SSL) είναι απαραίτητο να αναφερθεί στο διακομιστή αν ο πελάτης κάνει μια σύνδεση TLS ή όχι. Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι για να επιτευχθεί αυτό, μία επιλογή είναι να χρησιμοποιήσετε ένα διαφορετικό αριθμό θύρας για σύνδεση TLS (για παράδειγμα, τη θύρα 443 για HTTPS). Η άλλη είναι να χρησιμοποιήσετε τον τακτικό αριθμό της θύρας και να έχουν την αίτηση του πελάτη ότι ο διακομιστής αλλαγή σύνδεσης TLS προς χρήση πρωτοκόλλου ειδικού μηχανισμού (παραδείγματος χάριν STARTTLS για την αλληλογραφία και νέα πρωτόκολλα). .

- Ο πελάτης μπορεί να επικοινωνήσει με το διακομιστή που εξέδωσε το πιστοποιητικό (η αξιόπιστη αρχή, όπως παραπάνω) και να επιβεβαιώσει την εγκυρότητα του πιστοποιητικού πριν προχωρήσετε. ο πελάτης κρυπτογραφεί ένα τυχαίο αριθμό με το δημόσιο κλειδί του server και στέλνει το αποτέλεσμα στο διακομιστή. Μόνο ο διακομιστής θα πρέπει να είναι σε θέση να το αποκρυπτογραφήσει με το ιδιωτικό κλειδί.
- Από το τυχαίο αριθμό, και τα δύο μέρη παράγουν βασικό υλικό για την κρυπτογράφηση και την αποκρυπτογράφηση.

Εδώ ολοκληρώνεται η χειραψία και αρχίζει την ασφαλή σύνδεση, η οποία κρυπτογραφούνται και αποκρυπτογραφούνται με το βασικό υλικό έως ότου η σύνδεση κλείνει.

Εάν κάποιο από τα παραπάνω βήματα αποτύχουν, η χειραψία TLS αποτύχει και η σύνδεση δεν έχει δημιουργηθεί.

3D-SECURE

Είναι ένα XML με βάση το πρωτόκολλο που έχει σχεδιαστεί για να είναι ένα πρόσθετο στρώμα της ασφάλειας για online πιστωτικές και χρεωστικές κάρτες συναλλαγών. Αναπτύχθηκε από τις θεωρήσεις με σκοπό τη βελτίωση της ασφάλειας των πληρωμών στο Διαδίκτυο και προσφέρει στους πελάτες της, όπως το Verified by Visa υπηρεσία. Οι υπηρεσίες που βασίζονται στο πρωτόκολλο και έχουν εγκριθεί από MasterCard , με την επωνυμία MasterCard SecureCode, και από την JCB Διεθνές η J / Ασφαλής. American Express έχει προσθέσει SafeKey στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Σιγκαπούρη στις 8 Νοεμβρίου 2010.

3-D Secure προσθέτει ένα βήμα ταυτότητας για τις online πληρωμές.

3-D Secure δεν πρέπει να συγχέεται με τον Κώδικα για την Ασφάλεια Κάρτα η οποία είναι μια μικρή αριθμητικό κώδικα που είναι τυπωμένες πάνω στην κάρτα.

Η βασική ιδέα του πρωτοκόλλου είναι να συνδέσει την οικονομική διαδικασία έγκρισης με ένα online ταυτότητας. Η πιστοποίηση βασίζεται σε ένα μοντέλο τριών τομέα (εξ ου και η 3-D στο όνομα). Οι τρεις τομείς είναι:

- Τομέας αγοραστή (ο έμπορος και η τράπεζα στην οποία τα χρήματα που καταβάλλονται).
- Εκδότης τομέα (η τράπεζα που εξέδωσε την κάρτα που χρησιμοποιείται).
- Διαλειτουργικότητα τομέα (η υποδομή που παρέχεται από το σύστημα πληρωμών με κάρτες (πιστωτικές, χρεωστικές, προπληρωμένες ή άλλου τύπου κάρτας χρηματοδότησης) για την υποστήριξη της 3-D Secure πρωτόκολλο). Διαλειτουργικότητα τομέα περιλαμβάνει το διαδίκτυο, MPI, ACS και άλλους παρόχους λογισμικού

Το πρωτόκολλο χρησιμοποιεί μηνύματα XML που αποστέλλονται μέσω TLS συνδέσεις με έλεγχο ταυτότητας πελάτη (αυτό διασφαλίζει την αυθεντικότητα των δύο συναδέλφους, τον εξυπηρετητή και του πελάτη, χρησιμοποιώντας ψηφιακά πιστοποιητικά).

Μια συναλλαγή που χρησιμοποιεί την υπηρεσία Verified by Visa / SecureCode, θα ξεκινήσει μια ανακατεύθυνση στην ιστοσελίδα της εκδότριας τράπεζας της κάρτας να εγκρίνει την συναλλαγή. Ο κάθε εκδότης θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε είδος μεθόδου ελέγχου ταυτότητας (το πρωτόκολλο δεν καλύπτει αυτό), αλλά συνήθως χρησιμοποιείται ένας κωδικό πρόσβασης με βάση τη μέθοδο που χρησιμοποιείται, έτσι ώστε να αγοράσει αποτελεσματικά στο διαδίκτυο.

Οι Ψηφιακές Ταυτότητες

Οι ψηφιακές ταυτότητες (digital IDs), ή και ψηφιακές βεβαιώσεις (digital certificates), είναι ταυτότητες που εκδίδονται από οργανισμούς πιστοποίησης (TTP ή certificates authorities-CA) και επιβεβαιώνουν ότι ο παρέχων τα προσωπικά του στοιχεία και το δημόσιο κλειδί του στο διαδύκτιο είναι ο αυθεντικός και νόμιμος κάτοχος. Τα στοιχεία που παρέχει μια ψηφιακή ταυτότητα είναι το όνομα του κατόχου, η διεύθυνσή του, το δημόσιο κλειδί του, ο σειριακός αριθμός της, η ημερομηνίες έναρξης και λήξης της ισχύος της ταυτότητας, η ταυτότητα του οργανισμού πιστοποίησης και η ψηφιακή του υπογραφή.

Οι ψηφιακές ταυτότητες σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο (SSL) επιτρέπουν σε ένα Web Server να πιστοποιεί την ταυτότητά του στον χρήστη του διαδύκτιου που συνδέεται με αυτόν, αλλά και να αναγνωρίζει την αυθεντικότητα της ταυτότητας του χρήστη, ώστε και οι δυο πλευρές να γνωρίζουν με ποιόν ακριβώς συναλλάσσονται. Επίσης, δίνουν την δυνατότητα χρήσης ενός μοναδικού κλειδιού για κάθε συναλλαγή. Το κλειδί αυτό δεν χρησιμοποιείται για άλλον χρήστη, ή σε άλλη σύνδεση του ίδιου χρήστη, κρυπτογραφείται με το δημόσιο κλειδί του server και προσφέρει απόλυτη ασφάλεια στην επικοινωνία. Η σύνδεση επιτυγχάνεται με την παρακάτω διαδικασία, η οποία διαρκεί ελάχιστα δευτερόλεπτα και ο χρήστης δεν αντιλαμβάνεται καμιά καθυστέρηση:

- Ο χρήστης συνδέεται με τον Web Server.
- Ο server στέλνει στο χρήστη την ψηφιακή του ταυτότητα και μπορεί να ζητήσει από τον ίδιο την ψηφιακή του ταυτότητα.
- Ο χρήστης επιβεβαιώνει την ψηφιακή ταυτότητα του server και, αν του ζητηθεί, στέλνει στον τελευταίο την δική του ψηφιακή ταυτότητα.
- Όταν ολοκληρωθούν οι πιστοποιήσεις των ταυτοτήτων από τις δυο πλευρές, ο χρήστης στέλνει ένα μοναδικό κλειδί, που θα χρησιμοποιηθεί μόνο για αυτή τη συναλλαγή, στο server κρυπτογραφημένο με το δημόσιο κλειδί του server.
- Αφού εγκατασταθεί το μοναδικό αυτό κλειδί και από την πλευρά του server, αρχίζει μια απολύτως ασφαλής επικοινωνία μεταξύ των δυο πλευρών.

Κατά την σύνδεση με ασφαλή Server, ο χρήστης μπορεί πατώντας το κουμπί

“ασφάλεια” στο browser να δει και να διαβάσει την ψηφιακή ταυτότητα του server, με πληροφορίες για τον κάτοχο της ταυτότητας και τον οργανισμό πιστοποίησης που την έχει εκδώσει. Στην περίπτωση που ο browser δεν αναγνωρίζει τον οργανισμό που έχει εκδώσει την ψηφιακή ταυτότητα, εμφανίζει ανάλογο προειδοποιητικό μήνυμα. Στην ουσία, οι browser περιλαμβάνουν από κατασκευής τους τις ψηφιακές υπογραφές των περισσότερων οργανισμών πιστοποίησης και τις συγκρίνουν με τις ταυτότητες των server με τους οποίους συνδέονται. Έτσι, αν η ταυτότητα ενός server έχει εκδοθεί από ο οργανισμό του οποίου η υπογραφή δεν έχει συμπεριληφθεί στη λίστα του browser τότε εμφανίζει ένα μήνυμα με το οποίο προειδοποιεί τον χρήστη ότι δεν μπορεί να επιβεβαιώσει τα στοιχεία του οργανισμού που έχει εκδώσει ταυτότητα του server. Αντίστοιχο μήνυμα εμφανίζει και στην περίπτωση που κάποιος server επιχειρεί να χρησιμοποιήσει πλαστή ή παραποιημένη ψηφιακή ταυτότητα.

Έμπιστη Τρίτη Οντότητα

Μια Έμπιστη Τρίτη Οντότητα, θα μπορούσε να οριστεί ως μια αρχή ασφάλειας ή μια υπηρεσία την οποία εμπιστεύονται άλλες οντότητες για την διασφάλιση των συναλλαγών τους, καθώς επίσης και για τις λειτουργίες-υπηρεσίες ασφαλείας που παρέχει. Μια έμπιστη Τρίτη Οντότητα παρέχει στους μηχανισμούς εκείνους μέσω των οποίων εξασφαλίζεται η εμπιστευτικότητα, η ακεραιότητα και η αυθεντικότητα των ηλεκτρονικών συναλλαγών και των πληροφοριών που διακινούνται στο διαδίκτυο.

Όταν ένας χρήστης πρόκειται να επικοινωνήσει με τους servers άλλων οργανισμών για να πραγματοποιήσει κάποια ηλεκτρονική συναλλαγή ή απλώς να πάρει κάποιες πληροφορίες αποστέλλει το πιστοποιητικό του στους servers αυτούς. Στη συνέχεια οι servers (παραλήπτες), ελέγχουν την ορθότητα του πιστοποιητικού και αν εξακριβώσουν την αυθεντικότητά του, τότε παραχωρούν στο χρήστη τα ανάλογα δικαιώματα πρόσβασης στον server. Η εξακρίβωση της αυθεντικότητας του πιστοποιητικού πραγματοποιείται με τον έλεγχο της ψηφιακής υπογραφής η οποία είναι ενσωματωμένη στο πιστοποιητικό και ανήκει στην Αρχή Πιστοποίησης.

Τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτει μια Έμπιστη Τρίτη Οντότητα έτσι ώστε αυτή να θεωρείται αποτελεσματική και με σαφή, περιεκτική λειτουργία, μπορούν να συνοψισθούν στα ακόλουθα: Η ΕΤΟ θα πρέπει:

- Να λειτουργεί με ασφάλεια.
- Να λειτουργεί μέσα σε συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο.
- Να μπορεί να προσφέρει μεγάλο πλήθος διαφορετικών υπηρεσιών.
- Να διαθέτει ένα πυρήνα υποχρεωτικών υπηρεσιών που θα παρέχονται σ’ όλους τους πελάτες.
- Να ακολουθεί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα.
- Να είναι σε θέση να παίζει τον ρόλο του διαιτητή (διαμεσολαβητή).

Οι λειτουργικές απαιτήσεις μιας Έμπιστης Τρίτης Οντότητας είναι οι ακόλουθες:

- Αποθήκευση και αντιστοίχιση ονόματος χρηστών.
- Διαχείριση ψηφιακών πιστοποιητικών.
- Υπηρεσίες ασφαλείας.
- Υπηρεσίες ελέγχου και εποπτείας.

Η Ακεραιότητα Των Δεδομένων

Η ασφάλεια των δεδομένων που διακινούνται στον διαδίκτυο δεν επαρκεί για τις συναλλαγές μας, παρά μόνο αν συνοδεύεται και από την εγγύηση της ακεραιότητάς τους. Η επιβεβαίωση ότι τα δεδομένα που ελήφθησαν από τον παραλήπτη, δεν έχουν παραποιηθεί προσφέρονται από ψηφιακές υπογραφές που περιλαμβάνονται στις ψηφιακές ταυτότητες των κατόχων και προσκολλούνται στο τέλος κάθε μηνύματος που αποστέλλεται κωδικοποιημένο στον παραλήπτη. Τα περιεχόμενα του μηνύματος δεν μπορούν να αλλάξουν, χωρίς να αλλάξει και η ψηφιακή υπογραφή, και έτσι οι επικοινωνούντες μπορούν να γνωρίζουν ότι το μήνυμα στάλθηκε και παραλήφθηκε ακέραιο από τους συνομιλούντες.

Τα Ιδεατά Ιδιωτικά Δίκτυα (VPN)

Η χρήση ψηφιακών ταυτοτήτων από χρήστες του διαδικτύου δίνει την δυνατότητα σε επιχειρήσεις να χρησιμοποιήσουν ένα μέρος του απέραντου Internet ως δίκτυο ιδιωτικής τους χρήσης, ένα ιδεατό ιδιωτικό δίκτυο (Virtual Private Network ή VNP). Τα VNP που λειτουργούν με ψηφιακές ταυτότητες παρέχουν στην επιχείρηση την ίδια ασφάλεια που παρέχουν τα πραγματικά ιδιωτικά εταιρικά δίκτυα.

Στην ουσία, αποτελούνται από Web server που προστατεύονται με firewall και επιτρέπουν την πρόσβαση μόνη στις διαπιστευμένες ψηφιακές ταυτότητες και στα δημόσια κλειδιά. Έτσι διασφαλίζουν το e-επιχειρείν ενδοεταιρικά ή με και με το δίκτυο συνεργατών, επιτρέπουν την τηλεργασία και την πολυεπίπεδη διαχείριση έργων εκ του μακρόθεν με ψηφιακές υπογραφές και τέλος, το ασφαλές ηλεκτρονικό εμπόριο σε κλειστό κύκλο μελών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΝΟΜΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

9.1 : Νομικά Ζητήματα

Δήλωση βουλήσεως στις συναλλαγές με EDI

Η δήλωση βουλήσεως που μεταφέρεται ηλεκτρονικά στα πλαίσια της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων είναι μια χαρακτηριστική περίπτωση «αυτοματοποιημένης» ή «προγραμματισμένης» δηλώσεως βουλήσεως. Το χρονικό σημείο διαμόρφωσης της βουλήσεως είναι εκείνο, στο οποίο ο χειριστής του Η/Υ πληκτρολογεί τα στοιχεία της δικαιοπραξίας στον Η/Υ διότι τότε έχει καταλήξει στο περιεχόμενο της δήλωσής του. Για το χρονικό σημείο που εξωτερικεύεται η δήλωση μέσω Η/Υ γίνεται δεκτό ότι αυτό εντοπίζεται όταν το αποτέλεσμα του Η/Υ εκτυπώνεται σε ένα χαρτί (print out) ή απεικονίζεται στην οθόνη του Η/Υ. Ο καθορισμός του χρόνου στον οποίο ολοκληρώνεται η δήλωση βουλήσεως στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων έχει επίσης ουσιώδη σημασία. Η δήλωση βουλήσεως έχει νομική ενέργεια μόνο όταν περιέλθει στο πρόσωπο στο οποίο απευθύνεται. Σύμφωνα και με τη θεωρία της λήψεως η περιέλευση της δήλωσης βουλήσεως στον λήπτη θεωρείται ότι συντελέστηκε από τότε που αυτή εισήλθε κατά την αντίληψη των συναλλαγών στη σφαίρα επιρροής του λήπτη, έτσι αυτός να μπορεί σύμφωνα με την κανονική πορεία των πραγμάτων να λάβει γνώση του περιεχομένου της.

Ειδικά όσο αφορά τη δήλωση βουλήσεως μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, αυτή χαρακτηρίζεται ως δήλωση μεταξύ απόντων και απαιτείται συνεπώς η περιέλευσή της στον αποδέκτη της για να επιφέρει νομική ενέργεια. Η πράξη των ηλεκτρονικών συναλλαγών φανερώνει αφ' ενός ότι οι συμβαλλόμενοι σε επικοινωνία on-line δεν επικοινωνούν ταυτόχρονα, ώστε να θεωρηθούν ως παρόντες. Αφ' ετέρου κατά τη μεταβίβαση μηνυμάτων EDI προβλέπεται ότι οι παραγγελίες και η επαλήθευση πραγματοποιούνται σε ξεχωριστό χρόνο.

Το ζήτημα που προκύπτει ακόλουθα είναι πότε ακριβώς πραγματοποιείται η περιέλευση της δήλωσης βουλήσεως στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων. Η Γερμανική θεωρία διακρίνει δυο περιπτώσεις. Όταν τα δεδομένα αποστέλλονται απευθείας από τον αποστολέα στον αποδέκτη, η περιέλευση της δήλωσης βουλήσεως στο λήπτη θεωρείται ότι συντελέστηκε από την στιγμή που τα δεδομένα εγκατέλειψαν τη συνήθη οδό μεταβίβασης και περιήλθαν στη συσκευή ή στο δίκτυο υπολογιστών του λήπτη. Η δεύτερη και περισσότερο περίπλοκη περίπτωση συντρέχει όταν τα δεδομένα παραμένουν στο σύστημα του αποστολέα ή ενός ενδιάμεσου προσώπου, του παρέχοντα υπηρεσιών δικτύου πρόσθετης αξίας (Vans provider) και βρίσκονται στη διάθεση του αποδέκτη (στην ηλεκτρονική θυρίδα του – e-mail). Η περιέλευση της δήλωσης βουλήσεως στον λήπτη – σε αναλογία με όσα δέχεται το γερμανικό ομοσπονδιακό δικαστήριο (DGH) για τις ηλεκτρονικές χρηματικές συναλλαγές – ολοκληρώνεται όταν αυτός αποκτά με τη βούληση του αποστολέα ή του Vans provider, άμεση πρόσβαση στα δεδομένα που συγκροτούν τη παραπάνω δήλωση. Ισχύουν δηλαδή κατά αναλογία όσο ισχύουν και για την (μη ηλεκτρονική) ταχυδρομική θυρίδα. Η διαφορά είναι ότι η περιέλευση της δήλωσης δεν περιορίζεται στο χρόνο της εργάσιμης λειτουργίας της επιχείρησης. Συνιστάται επομένως να συμφωνούνται από τους συμβαλλόμενους ορισμένοι χρόνοι ηλεκτρονικής

επικοινωνίας ώστε τα ηλεκτρονικά έγγραφα να περιέρχονται έγκαιρα στους αποδέκτες τους.

Εάν εμφανιστούν τεχνικά προβλήματα στο υπολογιστικό σύστημα του δηλώντα ή στο δίκτυο προτού περιέλθουν στη σφαίρα εξουσίασης του αποδέκτη και έχουν ως αποτέλεσμα την καταστροφή ή την αλλοίωση του περιεχομένου της δήλωσης, τότε αυτός φέρει τον κίνδυνο και μπορεί να ζητήσει την ακύρωση της δήλωσής του με τις διατάξεις που εφαρμόζονται στην πλάνη. Στην αντίθετη περίπτωση που καταστραφεί ή αλλοιωθεί η δήλωση λόγω βλάβης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή στο δίκτυο του αποστολέα, αυτός φέρει τον κίνδυνο. Για την αποφυγή της ακούσιας αποδοχής αλλοιωμένων δηλώσεων συνιστάται να συναποδέχονται οι συμβαλλόμενοι την υποχρέωση επαλήθευσης των μηνυμάτων EDI. Εάν στον αποδέκτη περιέλθουν δεδομένα με αλλοιωμένο περιεχόμενο και μπορεί αυτός να αποκαταστήσει το αληθές περιεχόμενό τους, οφείλει να κάνει δεκτή τη δήλωση με το αληθές και όχι το αλλοιωμένο περιεχόμενο. Αυτή η υποχρέωση μπορεί να θεμελιώνεται συμβατικά.

Η ανάκληση της δήλωσης είναι δυνατή όταν αυτή περιέλθει προηγουμένως ή ταυτόχρονα με τη δήλωση. Η ταχύτητα μεταβίβασης της δήλωσης βούλησης στην ηλεκτρονική ανταλλαγή είναι όμως τέτοια που είναι πρακτικά σχεδόν αδύνατο να προφτάσει ο δηλών να ανακαλέσει την αρχική του δήλωση πριν ή με την περιέλευσή της στον λήπτη. Γι' αυτό το λόγο απαιτείται πρόσθετη επιμέλεια στις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Εκ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου για ορισμένες νομικές πτυχές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

1. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποσκοπεί στη δημιουργία ολοένα στενότερων δεσμών μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών και λαών και στην εξασφάλιση της οικονομικής και κοινωνικής προόδου. Έτσι η εσωτερική αγορά αποτελεί ένα χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα μέσα στον οποίο διασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων και των υπηρεσιών, καθώς και η ελευθερία εγκατάστασης. Η ανάπτυξη των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας στο χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα είναι ζωτικής σημασίας μέσο για την κατάργηση των φραγμών που χωρίζουν τους ευρωπαϊκούς λαούς.
2. Η ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στο πλαίσιο της κοινωνίας της πληροφορίας προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες απασχόλησης στην Κοινότητα, ιδίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, διευκολύνει την ανάπτυξη των Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων, καθώς και τις επενδύσεις στην καινοτομία. Επίσης μπορεί να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας, υπό την προϋπόθεση ότι ο καθένας θα έχει πρόσβαση στο Internet.
3. Το κοινοτικό δίκαιο και τα χαρακτηριστικά της κοινοτικής έννομης τάξης αποτελούν στοιχείο ζωτικής σημασίας που θα επιτρέψει στους ευρωπαϊκούς πολίτες και επιχειρηματίες να εκμεταλλευτούν πλήρως, ανεξαρτήτων συνόρων, τις ευκαιρίες που προσφέρει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Επομένως η παρούσα

οδηγία έχει ως στόχο να εξασφαλίσει υψηλό επίπεδο ολοκλήρωσης της νομοθεσίας σε υψηλό επίπεδο, προκειμένου εγκαθιδρύσει έναν πραγματικό χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα για τις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας.

4. Είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί ότι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο θα μπορέσει να επωφεληθεί πλήρως από την εσωτερική αγορά και τον συντονισμό ορισμένων νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σχετικά με την άσκηση τηλεοπτικών δραστηριοτήτων ώστε να επιτευχθεί υψηλό επίπεδο κοινοτικής ολοκλήρωσης.
5. Η ανάπτυξη των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας στην Κοινότητα παρακωλύεται από ορισμένα νομικά εμπόδια στην καλή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς τα οποία καθιστούν λιγότερο ελκυστική την άσκηση της ελευθερίας της εγκατάστασης και της ελεύθερης παροχής υπηρεσιών. Τα εν λόγω εμπόδια απορρέουν από τις αποκλίσεις των νομοθεσιών καθώς και από την έλλειψη ασφάλειας δικαίου ως προς το ποιοι εθνικοί κανόνες ισχύουν για τις υπηρεσίες αυτές. Ενόψει της απουσίας συντονισμού και προσαρμογής των νομοθεσιών στους συγκεκριμένους τομείς, μπορεί να δικαιολογείται η ύπαρξη των εμποδίων αυτών υπό το πρίσμα της νομολογίας του δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Δεν υπάρχει ασφάλεια δικαίου όσον αφορά την έκταση στην όποια κράτη μέλη μπορούν να ασκούν έλεγχο σε υπηρεσίες που προέρχονται από άλλα κράτη μέλη.
6. Προκειμένου να εξασφαλιστούν η ασφάλεια δικαίου και η εμπιστοσύνη του καταναλωτή, η παρούσα οδηγία πρέπει να καθορίζει ένα σαφές γενικό πλαίσιο που να καλύπτει ορισμένες νομικές πτυχές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην εσωτερική αγορά. Στόχος είναι η δημιουργία νομικού πλαισίου που θα εξασφαλίζει την ελεύθερη κυκλοφορία των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας μεταξύ κρατών μελών και όχι την εναρμόνιση του ποινικού δικαίου αυτού καθ' εαυτού.
7. Σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, τα μέτρα που προβλέπει η παρούσα οδηγία περιορίζονται στο ελάχιστο αναγκαίο για την επίτευξη του στόχου της ομαλής λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς. Εφόσον είναι απαραίτητη μια παρέμβαση σε κοινοτικό επίπεδο και προκειμένου να εξασφαλιστεί ένας χώρος ο οποίος θα είναι πράγματι χωρίς εσωτερικά σύνορα για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο, η οδηγία οφείλει να εξασφαλίζει την υψηλού επιπέδου προστασία των στόχων γενικού συμφέροντος, ιδίως την προστασία ανηλίκων και της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, την προστασία του καταναλωτή και την προστασία της δημόσιας υγείας.
8. Οι υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας καλύπτουν μεγάλο φάσμα οικονομικών δραστηριοτήτων online οι οποίες μπορούν να συνίστανται στην πώληση εμπορευμάτων σε απευθείας σύνδεση ενώ δεν καλύπτονται δραστηριότητες όπως η παράδοση αγαθών ή η παροχή υπηρεσιών offline. Οι

υπηρεσίες αυτές δεν περιορίζονται σε υπηρεσίες επιτρέπουσες σε σύναψη συμβάσεων online αλλά εφόσον συνιστούν οικονομικές δραστηριότητες, εκτείνονται και σε υπηρεσίες που δεν αμείβονται από τον αποδέκτη τους, όπως είναι η παροχή πληροφοριών online ή εμπορικές επικοινωνίες ή υπηρεσίες αναζήτησης, πρόσβασης και ανάκτησης δεδομένων. Οι υπηρεσίες αυτές καλύπτουν επίσης τη διαβίβαση πληροφοριών μέσω ενός δικτύου επικοινωνίας, με την καταχώριση πληροφοριών τις οποίες παρέχει ο αποδέκτης της υπηρεσίας. Η τηλεοπτική και η ραδιοφωνική μετάδοση δεν αποτελούν τέτοιες υπηρεσίες διότι δεν παρέχονται κατόπιν ατομικού αιτήματος. Αντίθετος οι υπηρεσίες που διαβιβάζονται από σημείο σε σημείο, όπως η μαγνητοσκόπηση κατ' αίτηση ή η παροχή εμπορικών επικοινωνιών μέσω Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αποτελούν υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας. Η χρήση Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή αντίστοιχων ατομικών επικοινωνιών από φυσικά πρόσωπα που δεν ενεργούν στο πλαίσιο της εμπορικής ή επαγγελματικής τους δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης τους προς σύναψη συμβάσεων μεταξύ των εν λόγω προσώπων, δεν αποτελεί υπηρεσία της κοινωνίας της πληροφορίας. Η συμβατική σχέση μεταξύ εργαζομένου και εργοδότη δεν αποτελεί υπηρεσία στο διαδίκτυο. Οι υπηρεσίες οι οποίες εξ ορισμού δεν παρέχονται εξ αποστάσεως και με ηλεκτρονικά μέσα, όπως ο κατά νόμων έλεγχος των λογιστικών της εταιρίας ή η παροχή ιατρικών συμβουλών όταν απαιτείται φυσική εξέταση του ασθενούς, δεν αποτελούν υπηρεσίες διαδικτύου.

- 9.** Ο προσδιορισμός του τόπου εγκατάστασης του φορέα παροχής των υπηρεσιών πρέπει να γίνεται με τη νομολογία του δικαστηρίου, κατά την οποία η έννοια της εγκατάστασης συνεπάγεται με την ουσιαστική άσκηση οικονομικής δραστηριότητας μέσω μιας μόνιμης εγκατάστασης. Η προϋπόθεση αυτή πληρούνται και όταν η εταιρία έχει συσταθεί για ορισμένο χρόνο. Ο τόπος εγκατάστασης της εταιρίας που παρέχει υπηρεσίες μέσω διευθύνσεως Internet, δεν βρίσκεται εκεί που είναι η τεχνολογία που υποστηρίζει την εν λόγω διεύθυνση ούτε εκεί που παρέχετε πρόσβαση στην εν λόγω διεύθυνση, αλλά εκεί που ασκεί την οικονομική της δραστηριότητα. Όταν υπάρχουν πλείονες τόποι εγκατάστασης του ίδιου φορέα, είναι σημαντικό να προσδιοριστεί από ποιόν τόπο εγκατάστασης παρέχεται η εν λόγω υπηρεσία. Όταν είναι δύσκολο να προσδιοριστεί από ποιόν τόπο εγκατάστασης παρέχετε η υπηρεσία, ως τόπος εγκατάστασης θεωρείται ο τόπος όπου ο φορέας παροχής υπηρεσιών έχει το κέντρο των δραστηριοτήτων του που συσχετίζεται με την υπηρεσία αυτή.
- 10.** Ο έλεγχος των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας πρέπει να ασκείται στην πηγή της δραστηριότητας για να προστατεύεται αποτελεσματικά το γενικό συμφέρον οπότε είναι απαραίτητο να δοθούν εγγυήσεις ότι η αρμόδια αρχή θα εξασφαλίσει την προστασία του γενικού συμφέροντος. Κατά συνέπεια η αποτελεσματική εξασφάλιση ελεύθερης κυκλοφορίας των υπηρεσιών και προκειμένου να υπάρχει ασφάλεια δικαίου για τους φορείς παροχής των υπηρεσιών όσο και τους αποδεκτές.

Η Υποχρέωση Τήρησης Τύπου

Φραγμός στις ηλεκτρονικές συναλλαγές συνιστά η υποχρέωση τήρησης τύπου. Στο ελληνικό δίκαιο ισχύει κατ' αρχήν το άτυπο των δικαιοπραξιών. Στις περιπτώσεις όμως που ο νόμος απαιτεί ή τα μέρη όρισαν ως συστατικό για τη κατάρτιση της δικαιοπραξίας, τίθεται ως προϋπόθεση του κύρους του εγγράφου η ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη. Η δικαιοπραξία, για την οποία δεν τηρήθηκε ο τύπος που απαιτεί ο νόμος, είναι απόλυτα άκυρη και εξετάζεται αυτεπάγγελτα από το δικαστήριο. Την ακυρότητα αυτή δεν μπορούν να ανατρέψουν συμβατικά τα μέρη, εκτός αν η έλλειψη τύπου θεραπεύεται με την εκπλήρωση της δικαιοπραξίας. Όταν τα μέρη όρισαν έγγραφο τύπο για την δικαιοπραξία, η ακυρότητα είναι σχετική, δηλαδή πρέπει να προταθεί από τα μέρη και δεν λαμβάνεται υπ' όψη αυτεπάγγελτα. Η έλλειψη τύπου θεραπεύεται με την εκπλήρωση της δικαιοπραξίας, με επίγνωση αυτής της έλλειψης.

Οι δικαιοπραξίες, στις οποίες ο συστατικός τύπος αποτελεί προϋπόθεση του πραγματικού, δεν μπορούν να καταρτιστούν έγκυρα μέσω Η/Υ, όπου ελλείπει η ιδιόχειρη υπογραφή. Στις άτυπες δικαιοπραξίες, όπου βεβαίως δεν ισχύει αυτός ο περιορισμός, δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα. Στα πλαίσια των ηλεκτρονικών συναλλαγών την ιδιόχειρη υπογραφή δύναται (τεχνικά) να αναπληρώσει η ηλεκτρονική υπογραφή, η οποία όμως δεν έχει αναγνωριστεί νομικά ως έγκυρη.

Οι συνηθέστερες εμπορικές δικαιοπραξίες, οι παραγγελίες και τα τιμολόγια είναι άτυπα έγγραφα και συνεπώς δεν υπάρχει κανένα εμπόδιο για την ηλεκτρονική μεταβίβασή τους μέσω EDI. Η αποστολή των τιμολογίων συνηθίζεται άλλωστε στη πράξη να γίνεται με fax. Σύμφωνα όμως πάντα με τον Κώδικα Φορολογικών Βιβλίων και Στοιχείων, τα εμπορεύματα πρέπει να συνοδεύονται από παραστατικά έγγραφα, θεωρημένα από την εφορία. Έτσι δελτία αποστολής τιμολόγια και φορτωτικές πρέπει να συνοδεύουν τα εμπορεύματα κατά την μεταφορά τους και η μόνη δυνατότητα των επιχειρήσεων που συναλλάσσονται μέσω EDI είναι να μεταβιβάζουν ηλεκτρονικά τα σχετικά έγγραφα και να χρησιμοποιούν στη συνέχεια τις έγγραφες εκτυπώσεις τους ως συνοδευτικά έγγραφα. Η υποστηριζόμενη στη βιβλιογραφία γνώμη, ότι με τον Κώδικα ΦΒΣ διευκολύνονται οι συναλλαγές μέσω EDI είναι συνεπώς εσφαλμένη. Η μόνη ενδεδειγμένη λύση είναι η συμπλήρωση της φορολογικής νομοθεσίας με ειδικές διατάξεις για την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων.

Τα Αξιόγραφα

Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων δεν μπορεί να αξιοποιηθεί για συναλλαγές στις οποίες χρησιμοποιούνται συστατικά αξιόγραφα, όπως είναι η συναλλαγματική, το γραμμάτιο σε διαταγή, η επιταγή κλπ. Συστατικά σύμφωνα με τη θεωρία, είναι τα αξιόγραφα στα οποία, το δικαίωμα που ενσωματώνεται συνίσταται για πρώτη φορά με την έκδοση του τίτλου. Σε αυτά ο τύπος είναι απόλυτος και κάθε παρέκκλιση από τον απαιτούμενο τύπο προκαλεί το ανυπόστατό τους. Η ιδιόρρυθμη σύνδεση εγγράφου και δικαιώματος, η ενσωμάτωση ατονεί στο ηλεκτρονικό έγγραφο το οποίο στερείται υλικής υποστάσεως. Η έλλειψη της ενσωμάτωσης στο ηλεκτρονικό έγγραφο επιπλέον περιορίζει την κυκλοφορία του δικαιώματος και μειώνει την

κυκλοφοριακή ικανότητα του δικαιώματος. Αυτό έχει ως συνέπεια να αποκλείεται η ηλεκτρονική μεταβίβαση των συστατικών αξιογράφων με οπισθογράφιση. Μόνο μετά την εκτύπωση σε χαρτί μπορεί να γίνει έγκυρη οπισθογράφιση, π.χ. μιας συναλλαγματικής, είναι όμως τότε αδύνατο να πάρει ξανά ηλεκτρονική μορφή.

Τα δηλωτικά αξιόγραφα αντίθετα ενσωματώνουν δικαίωμα που προϋπάρχει και δηλώνεται με την έκδοση του αξιόγραφου. Δηλωτικά αξιόγραφα είναι η μετοχή, φορτωτική κλπ. Ο τύπος σε αυτή τη κατηγορία αξιογράφων, δεν είναι απόλυτος και η έλλειψή του θίγει μεν το κύρος του, αλλά δεν αναιρεί την αξιολογική ιδιότητα. Το ανίσχυρο του εγγράφου μπορεί να θεραπευτεί με την τελολογική υποκατάσταση της υπογραφής με άλλα στοιχεία που να εξασφαλίζουν τις λειτουργίες που επιτελεί η υπογραφή. Στην ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων την ιδιόχειρη υπογραφή υποκαθιστά η ηλεκτρονική υπογραφή. Δεδομένη είναι ιδιαίτερα η ηλεκτρονική φορτωτική για την οποία η Διεθνής Ναυτιλιακή Ένωση εκπόνησε στο συνέδριό της στο Παρίσι το 1990 κανόνες. Οι κανόνες προβλέπουν ένα προσωπικό κλειδί (private key), το οποίο υποκαθιστά την υπογραφή των μερών.

Τα παραπάνω δεν σημαίνουν ότι η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων δεν μπορεί να αξιοποιηθεί με την ηλεκτρονική τήρηση συστατικών αξιογράφων, όπως είναι η συναλλαγματική ή η επιταγή. Προϋπόθεση για την έγκυρη χρησιμοποίηση της τεχνολογίας αυτής είναι όμως η νομοθετική αναγνώρισή της. Η κυκλοφορία ηλεκτρονικών πιστωτικών τίτλων (ύλων τίτλων δημοσίου) είναι ένα βήμα προς αυτή την κατεύθυνση. Η ηλεκτρονική υπογραφή κερδίζει επίσης έδαφος στις τραπεζικές συναλλαγές (electronic banking), στις οποίες η υπογραφή αντικαθίσταται με τον προσωπικό μυστικό αριθμό αναγνώρισης του πελάτη που εξυπηρετείται στα μηχανήματα αυτόματης συναλλαγής, ή από το σπίτι του (home banking). Ένα άλλο σύγχρονο παράδειγμα ηλεκτρονικών συναλλαγών είναι η χρηματιστηριακές συναλλαγές.

9.2 : Η Αποδεικτική Αξία Ηλεκτρονικών Εγγραφών

Ζητήματα αποδείξεως σχετικά με τα ηλεκτρονικά έγγραφα έχουν απασχολήσει την ελληνική και διεθνή θεωρία.

Το ηλεκτρονικό έγγραφο εξομοιώνεται προς το ιδιωτικό έγγραφο διότι θεωρείται ότι αποτελεί μηχανική απεικόνιση. Κατ' ακολουθία το ηλεκτρονικό έγγραφο αποτελεί πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα ή πράγματα που αναπαριστούν, επιτρεπομένης ανταποδείξεως. Η αποδεικτική δύναμη που προβλέπει αυτή η διάταξη καλύπτει μόνο την ακρίβεια της απεικονίσεως καθ' αυτής και συνεπώς όσον αφορά στο ηλεκτρονικό έγγραφο, την πιστότητα του μετασχηματισμού των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που συνιστούν ένα μήνυμα EDI σε κατανοητά για τον άνθρωπο σημεία. Η δυνατότητα ανταποδείξεως περιλαμβάνει τα ενδεχόμενα αλλοιώσεως ή εν' μέρη καταστροφής του αρχικού εγγράφου που αποδέχτηκαν οι συναλλασσόμενοι, είτε λόγω βλάβης του υπολογιστικού συστήματος κάποιου μέρους είτε λόγω σκόπιμης παρεμβολής προς όφελος των μερών ή τρίτου. Σε απάντηση του ενιστάμενου ότι το έγγραφο είναι πλαστό ο αντίδικος μπορεί να προσκομίσει το πρωτότυπο. Ο δικαστής μπορεί να διορίσει πραγματογνώμονες που θα γνωμοδοτήσουν σχετικά με την αυθεντικότητα

της προέλευσης του εκτυπωμένου αντιγράφου του ηλεκτρονικού εγγράφου και την τήρηση μηχανισμών ασφάλειας που εγγυώνται την μη αλλοίωση ή καταστροφή των ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Κεφάλαιο 10 : Ενώσεις Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Ευρώπη:

ECA (UK)

Το ECA είναι το σημαντικότερο κέντρο στη Μ.Βρετανία με ειδικευση και εμπειρία στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Προωθεί τη χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου προσφέροντας ανεξάρτητη βοήθεια, οδηγίες, πληροφορίες και πρακτικές συμβουλές αντιπροσωπεύοντας τα ενδιαφέροντα των μελών στα κατάλληλα μέρη διακίνησης ιδεών προσφέροντας ένα χώρο στον οποίο μπορούν να ανταλλάγουν εμπειρίες και οι καλύτερες πρακτικές

ECE (Belgium)

Ο κύριος στόχος της Ένωσης Ηλεκτρονικού Εμπορίου της Ευρώπης είναι να προωθήσει, να συντονίσει και να παρακολουθήσει την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ευρώπη. Η Ένωση στοχεύει στην προώθηση και την διεξαγωγή ερευνών σε αυτούς τους τομείς και την προώθηση των επαφών ανάμεσα στα μέλη, υποστηρίζοντας και δημιουργώντας σειρές μαθημάτων, συνεδρίων και πρακτικής εργασίας. Συνεισφέρει στην εστιασμένη ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου με την ανταλλαγή πληροφοριών και τη συνεργασία με παρόμοιες πρωτοβουλίες, εθνικές και διεθνείς, καθώς και με την ενημέρωση της κοινής γνώμης σε όλα τα επίπεδα.

Σε όλο τον κόσμο:

AUSE.NET (Αυστραλία)

Η δημιουργία του AUSE.NET βασίζεται σε μια κοινή πρωτοβουλία της ομοσπονδιακής και των τοπικών κυβερνήσεων σε συνεργασία με τη βιομηχανία για να προωθηθεί η χρήση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου από τις ΜΜΕ. Θα είναι ένας εθνικός, ανεξάρτητος οργανισμός μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που θα λειτουργεί ως εταιρία κάτω από το νόμο των Εταιριών. Ο ρόλος του AUSE.NET είναι, με τη βοήθεια μιας σειράς από προϊόντα και υπηρεσίες, να παρακινήσει τις ΜΜΕ να υιοθετήσουν τις τεχνολογίες του Ηλεκτρονικού εμπορίου και να συμπληρώσουν τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι υπάρχοντες παροχείς υπηρεσιών. Το AUSE.NET θα αναπτύξει επίσης συνεργασίες με μεγάλες εταιρίες και κυβερνήσεις με στόχο την προώθηση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου από επιχείρηση σε επιχείρηση ανάμεσα στις ΜΜΕ.

AECPI (ΗΠΑ)

Η Διεθνής Ένωση Επαγγελματιών του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, (Association for Electronic Commerce Professionals International, Inc. -AECPII) είναι μια επαγγελματική ένωση που επικεντρώνει τη λειτουργία της στην επαγγελματική ευημερία των μελών της. Η AECPII σχηματίστηκε από επαγγελματίες του Η.Ε. και απευθύνεται σε επαγγελματίες του Η.Ε. Η AECPII έχει ως στόχο να υποστηρίξει, να βοηθήσει ηθικά και να προωθήσει την καριέρα των επαγγελματιών που δραστηριοποιούνται στο χώρο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου/ Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων.

EMA (ΗΠΑ)

Η Electronic Messaging Association (EMA) είναι ένα forum που επιτρέπει την εξέλιξη των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων μέσα από την εφαρμογή της παγκόσμιας μετάδοσης μηνυμάτων, ασφάλεια καταλόγων, υπηρεσιών δικτύου και άλλων σχετικών τεχνολογιών. Η ένωση λειτουργεί προς όφελος μεγάλων και μεσαίων επιχειρήσεων μέσα από την εκπαίδευση, βιομηχανικούς συνασπισμούς και βιομηχανικής επίγνωσης.

Τα προγράμματα της EMA εστιάζονται στις ακόλουθες βασικές περιοχές :

- **Τεχνολογία.** Τα προγράμματα της EMA απομακρύνουν τα εμπόδια που υπάρχουν στην παγκόσμια συνεργασία και διασύνδεση. Βοηθούν στον καθορισμό, την επικύρωση, την ανάπτυξη, τη διατύπωση και την υλοποίηση όλων των επιχειρηματικών προτύπων των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων, τις σχετιζόμενες με αυτές συνθήκες λειτουργίας και τις πρακτικές που θα χρησιμοποιηθούν.
- **Δημόσια Πολιτική.** Η EMA συνηγορεί υπέρ της δημόσιας πολιτικής που ευνοεί την ανάπτυξη των Ηλεκτρονικών Επιχειρήσεων. Παρουσιάζει τις πολιτικές αυτές στις κυβερνήσεις, τεχνικούς οργανισμούς δημιουργίας προτύπων και ομάδες καταναλωτών.
- **Εκπαίδευση.** Τα προγράμματα της EMA προωθούν μια μεγαλύτερη κατανόηση και εκτίμηση όλων των επιχειρηματικών υπηρεσιών και των αντίστοιχων τεχνολογιών.

Κεφάλαιο 11 : Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένα μέρος της επιχείρησης, όπου τα προϊόντα και οι υπηρεσίες διαφημίζονται, αγοράζονται και πωλούνται μέσω του διαδικτύου. Πολλές επιχειρήσεις έχουν γίνει εξαιρετικά κερδοφόρες μέσω των πωλήσεων στο διαδίκτυο. Οι μικρές επιχειρήσεις ή ακόμη και κάποιος ιδιώτης μπορούν επίσης να εμπορευτούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους σε παγκόσμια βάση μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν το κόστος πωλήσεων και αποθήκης πουλώντας μέσω του διαδικτύου.

Υπάρχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και για τον πωλητή και για τον αγοραστή στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

- **Πωλητής**

Τα **πλεονεκτήματα** για τον πωλητή περιλαμβάνουν:

1. Πρόσβαση στις παγκόσμια αγορά.
2. Ελάχιστες δαπάνες πωλήσεων.
3. Μπορεί να ανταγωνιστεί με μεγαλύτερες επιχειρήσεις.
4. Μπορεί να ακολουθήσει τις αγορές και τα δεδομένα για να συστήσει άλλα προϊόντα στον πελάτη.

Τα **μειονεκτήματα** για τον πωλητή περιλαμβάνουν:

1. Δεν υπάρχει προσωπική επαφή.
2. Δαπάνη να αποκτήσει τους δημοφιλείς κεντρικούς εξυπηρετητές.
3. Πρέπει να προσλάβει άτομα που να έχουν γνώσεις πάνω στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

- **Αγοραστής**

Τα **πλεονεκτήματα** για τον αγοραστή περιλαμβάνουν:

- Μπορεί να βρει προϊόντα τα οποία είναι δύσκολο να βρεθούν.
- Μειωμένο κόστος.
- Διαθεσιμότητα αυτοματοποιημένης σύγκρισής κόστους μεταξύ διαφορετικών ηλεκτρονικών καταστημάτων.

Τα **μειονεκτήματα** για τον αγοραστή περιλαμβάνουν:

- Πρέπει να πληρώσει για την αποστολή και να περιμένει για την παράδοση.
- Δεν μπορεί να δει ή να αισθανθεί ένα προϊόν πριν πάρει μία απόφαση.
- Δεν μπορεί εύκολα να επιστρέψει ένα προϊόν ή να λάβει υποστήριξη για αυτό.

Στις παραδοσιακές πωλήσεις είναι φανερό ότι ο αγοραστής και ο πωλητής είναι ενεργά συμβαλλόμενα μέρη. Μία περίπτωση είναι, είτε να πάει αυτοπροσώπως στο κατάστημα για να αγοράσει είτε να πάρει τηλέφωνο και να κάνει μία παραγγελία. Σε άλλη περίπτωση, ο πωλητής πηγαίνει στο σπίτι ή στην επιχείρησης, ή αντίστοιχα παίρνει τηλέφωνο, για να πραγματοποιήσει την πώληση. Μία τρίτη μέθοδος

συνδυάζει τη δράση και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη. Το τμήμα επιχειρησιακών πωλήσεων ταχυδρομεί έναν κατάλογο ή άλλο υλικό και ο πελάτης στη συνέχεια κάνει μία αγορά από τον κατάλογο. Όλες αυτές οι μέθοδοι ισχύουν για τις πωλήσεις μεταξύ επιχείρησης και πελάτη καθώς επίσης ισχύουν και για ενδοεπιχειρησιακές πωλήσεις.

Αντιθέτως το ηλεκτρονικό εμπόριο προσθέτει μία νέα μέθοδο, παρόμοια με έναν κατάλογο ταχυδρομικής παραγγελίας. Το τμήμα επιχειρησιακών πωλήσεων παραθέτει μία ιστοσελίδα με έναν online κατάλογο. Ο αγοραστής στη συνέχεια επιλέγει τα προϊόντα από τον online κατάλογο και κάνει την παραγγελία είτε μέσω του Διαδικτύου, είτε τηλεφωνικά, είτε ταχυδρομικά.

Παρότι ο αγοραστής στην πραγματικότητα χρησιμοποιεί έναν online κατάλογο, η μεταφορά ότι κινείται με ένα καλάθι αγοράς χρησιμοποιείται συχνά στις ηλεκτρονικές επιχειρήσεις. Αυτό επιτρέπει στον πελάτη να βάλει προϊόντα στο καλάθι αγορών μέχρι να τα αφαιρέσει ή όταν γίνεται τελικά η αγορά.

Ακριβώς όπως στο παραδοσιακό εμπόριο, ειδικά για αυτό που πραγματοποιείται με ταχυδρομική παραγγελία, υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που απαιτούνται για να πραγματοποιήσουν την online επιχείρηση. Πρέπει:

- Να προωθηθεί η παρουσία της ιστοσελίδας.
- Να έχει έναν online κατάλογο ή ένα κατάστημα.
- Να έχει τη δυνατότητα να λάβει τις πληρωμές.
- Να είναι σε θέση να παραδώσει το προϊόν.
- Να παρέχει υποστήριξη μετά από την πώληση.

Η επιλογή του ηλεκτρονικού προϊόντος γίνεται από τη στιγμή που ο πελάτης βρει αυτό που ψάχνει ώστε να μπορεί καταχωρήσει την επιλογή του στο καλάθι αγορών και να συνεχίσει την αναζήτηση άλλων προϊόντων. Αυτό διευκολύνει τον πελάτη να αγοράσει πολλά προϊόντα, καθώς επίσης να αγοράσει και προϊόντα τα οποία δεν αναζητούσε ή ενδεχομένως δεν είχε ανάγκη. Ακριβώς όπως συμβαίνει σε ένα «παραδοσιακό» κατάστημα, οι πελάτες αγοράζουν συχνά προϊόντα που βλέπουν εκείνη τη στιγμή στο κατάστημα. Για παράδειγμα, τα καταστήματα τοποθετούν στο ταμείο κάποια προϊόντα τα οποία θέλουν να προωθήσουν.

Αγορά και παράδοση προϊόντος

Θα πρέπει να είναι εύκολο για τους πελάτες να αγοράσουν τα προϊόντα που επιθυμούν. Θα πρέπει ο πωλητής να έχει έναν τρόπο να δέχεται τις online πληρωμές είτε χρησιμοποιώντας πιστωτικές κάρτες είτε άλλους τρόπους πληρωμής. Για παράδειγμα, οι ενδοεπιχειρησιακές πωλήσεις μπορούν απλά να περιλάβουν μία εντολή αγοράς.

Η αγορά ενός προϊόντος είναι πολύπλοκη αλλά θα πρέπει να γίνει όσο το δυνατόν πιο απλή για τον πελάτη:

1. Ο πελάτης θα πρέπει να δώσει κάποιες πληροφορίες για τον εαυτό του. Συνήθως ζητείται όνομα, διεύθυνση και e-mail.
2. Θα πρέπει να επιλεγεί ένας κοινώς αποδεκτός τρόπος πληρωμής και να συγκεντρωθούν οι πληροφορίες πιστωτικών καρτών και τιμολογίου.
3. Ο έμπορος-πωλητής πρέπει να επεξεργαστεί τις πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο πληρωμής του πελάτη.
4. Τέλος, ο πελάτης πρέπει να λάβει την επιβεβαίωση της πώλησης.

Θα πρέπει να αναφέρουμε όμως ότι υπάρχει ανησυχία για την ασφάλεια των στοιχείων για αγορές μέσω πιστωτικών καρτών καθώς υπάρχει η δυνατότητα κρυπτογράφησης της μεταφοράς των προσωπικών στοιχείων.

Θα πρέπει η ιστοσελίδα να παρέχει ικανοποιητικά μέσα για την εκπλήρωση της παραγγελίας και την παράδοση των προϊόντων στους πελάτες. Οι διαφορετικοί τρόποι παράδοσης εξαρτώνται από τον τύπο των προϊόντων που αγοράζονται. Το προϊόν μπορεί να είναι προσβάσιμο σε ειδικές πληροφορίες στο διαδίκτυο, μπορεί να είναι λογισμικό το οποίο μπορεί να αποκτηθεί έπειτα από download στο διαδίκτυο ή μπορεί να είναι προϊόντα τα οποία πρέπει να παραδοθούν στον πελάτη.

Τέλος η επιχείρηση θα πρέπει να παρέχεται στο πελάτη υποστήριξη μέσω του τμήματος τεχνικής υποστήριξης. Μέσω του τμήματος αυτού ο πελάτης θα μπορεί να αναφέρει τυχόν προβλήματα ή επιστροφές προϊόντων.

Κεφάλαιο 12 : Ευρωπαϊκό Σύστημα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Εστίαση Στην Ευρωπαϊκή Αγορά

Σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη για λογαριασμό της Kelkoo από το Κέντρο Ερευνών Λιανικής στο Nottingham οι online πωλήσεις στην Ευρώπη αυξήθηκαν για ακόμα μία χρονιά με την Βρετανία να προηγείται αντιπροσωπεύοντας το 30% των πωλήσεων για το 2011. Με βάση τα στοιχεία της ίδιας έρευνας οι online πωλήσεις στο Ηνωμένο Βασίλειο ήταν € 59,4 δισεκατομμύρια ή 12,0% του λιανικού εμπορίου του Ηνωμένου Βασιλείου, ενώ το 2008 αντιστοιχούσαν μόνο στο 8,6% των λιανικών πωλήσεων.

Για την Ευρώπη συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου, η συνολική αξία των online πωλήσεων ήταν € 200,52 δισ. το 2011 έναντι € 169,63 δισ. ευρώ το

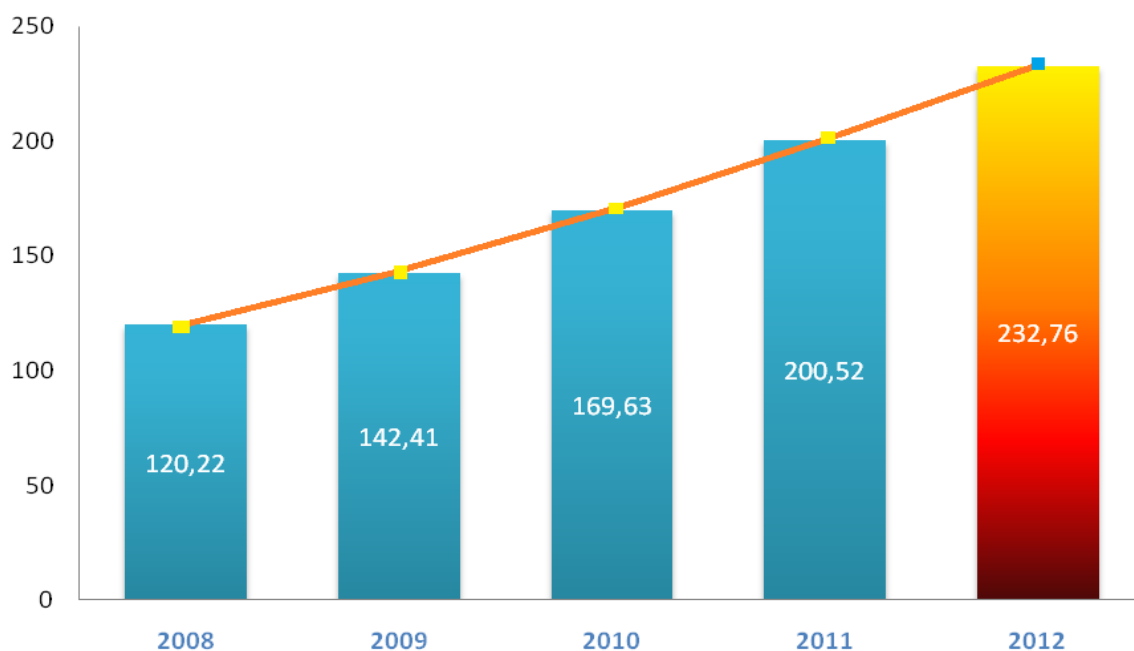
προηγούμενο έτος. Οι πωλήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου μόνο σε τρεις χώρες, το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γερμανία και τη Γαλλία αντιπροσωπεύουν το 71% της Ευρωπαϊκής online αγοράς. Τα τελευταία δέκα χρόνια οι ρυθμοί ανάπτυξης σε πωλήσεις μέσω διαδικτύου έχουν ξεπεράσει αισθητά τις λιανικές πωλήσεις μέσω φυσικών καταστημάτων, με τις πωλήσεις στη Βρετανία να παρουσιάζουν 48% αύξηση κατά μέσο όρο από το 2008 έως 2011.

Οι αγορές στο διαδίκτυο στο Ηνωμένο Βασίλειο αντιπροσώπευαν ένα μερίδιο 12% του συνόλου των λιανικών πωλήσεων το 2011, και αυτός ο αριθμός αναμένεται να αυξηθεί σε 13,2% το 2012. Άλλες Ευρωπαϊκές χώρες με υψηλά μερίδια online πωλήσεων ως ποσοστό του συνόλου του λιανικού εμπορίου το 2011 ήταν η Γερμανία (9%), η Ελβετία (8,7%) και η Νορβηγία (8,1%).

Οι «παραδοσιακές» λιανικές πωλήσεις στην Βρετανία αναμένεται να αυξηθούν κατά μέσο όρο 3,58% το 2012, σε αντίθεση με τις online πωλήσεις που αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά περισσότερο κατά 14%.

Online Πωλήσεις Λιανικής* (δις. Ευρώ)					
	2008	2009	2010	2011	2012
Βρετανία	40,09	44,86	52,13	59,42	67,74
Γερμανία	29,40	34,34	39,19	45,07	50,92
Γαλλία	18,60	24,75	31,18	38,66	47,17
Ιταλία	5,58	6,60	7,98	9,96	11,76
Ολ./Βελ./Λουξ.	6,95	8,31	10,17	12,25	13,96
Ισπανία	5,30	6,31	7,87	9,37	10,87
Δανία	3,21	3,83	4,49	5,21	5,94
Σουηδία	3,2	3,82	4,70	5,74	6,78
Ελβετία	3,24	3,82	4,55	5,45	6,32
Νορβηγία	2,79	3,26	4,00	4,88	5,71
Πολωνία	1,86	2,51	3,37	4,51	5,59
Σύνολο	120,22	142,41	169,63	200,52	232,76

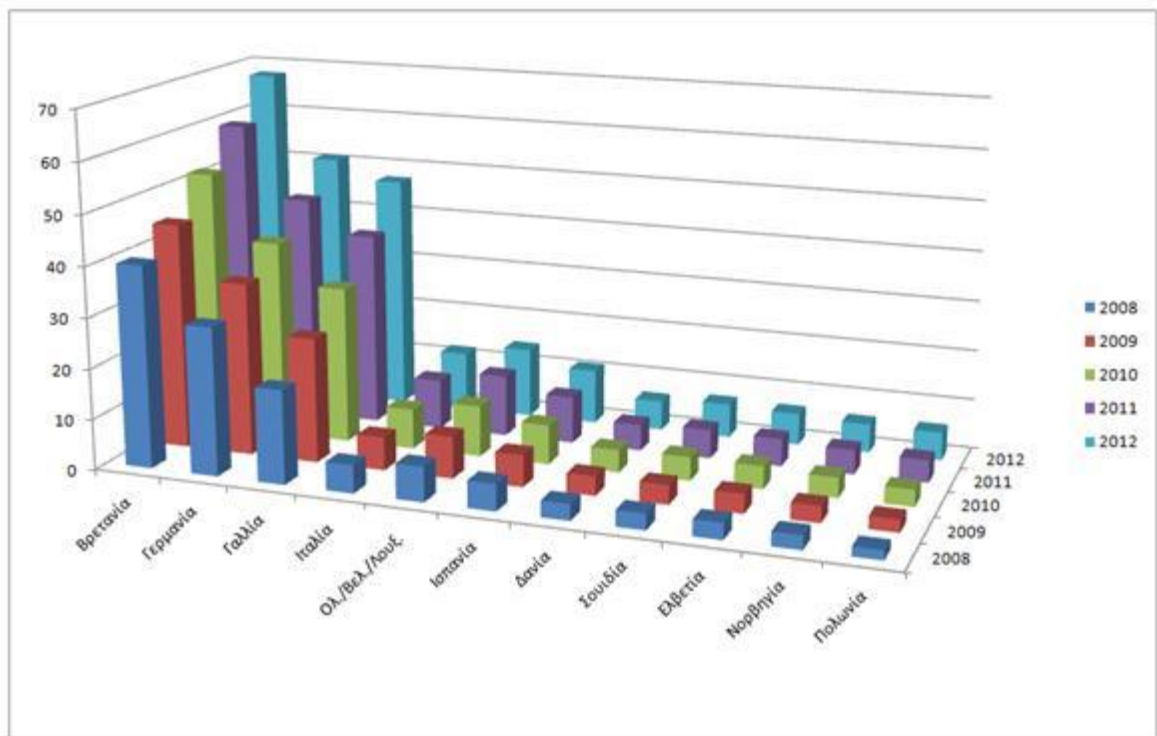
* Δεν περιλαμβάνονται οι πωλήσεις αυτοκινήτων /ανταλλακτικών, εισιτήρια, ταξιδιωτικά αγαθά, καύσιμα, ασφάλειες, χρηματοοικονομικά αγαθά και υπηρεσίες.



Ετήσιες online πωλήσεις λιανικής σε 13 Ευρωπαϊκές χώρες (σε δισ. Ευρώ)

Στις ΗΠΑ οι πωλήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου ανήλθαν στα 194,3 δισεκατομμύρια δολάρια το 2011, αυξημένες κατά 16,1% από 167,3 δισεκατομμύρια δολάρια το 2010, σύμφωνα με τελευταίες εκτιμήσεις που δημοσιεύθηκαν από το Αμερικανικό Υπουργείο Εμπορίου.

Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον υπό το πρίσμα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης και αναδεικνύουν τη σημασία που έχει για τις σύγχρονες εμπορικές επιχειρήσεις η δραστηριοποίησή τους στο διαδίκτυο (ηλεκτρονικό εμπόριο). Το ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο έχει αυξηθεί σημαντικά λόγω της εξάπλωσης των γρήγορων και οικονομικότερων ευρυζωνικών δικτύων, των ασφαλέστερων συστημάτων ηλεκτρονικών πληρωμών και την θεματική αύξηση της πρόσβασης στο Internet μέσω smart phones. Το τελευταίο στοιχείο επιβεβαιώνεται από μια νέα έκθεση που εκπονήθηκε από την Kelkoo και παρέχει τις πρώτες διαθέσιμες εκτιμήσεις των πωλήσεων μέσα από smart phones το 2011 σε 13 Ευρωπαϊκές χώρες και περιλαμβάνει προβλέψεις λιανικών πωλήσεων από κινητά για το 2012. Η έκθεση αποκαλύπτει ότι οι αγορές ειδών λιανικής σε όλη την Ευρώπη από κινητά θα αυξηθούν από μόλις € 2,4 δισ. το 2010 σε € 14,6 δισ. στο τέλος του 2012, επιτυγχάνοντας ανάπτυξη 510% μέσα σε μόλις δύο χρόνια.



Για την πλειοψηφία των αναλυτών είναι φυσικό να δούμε την όρεξη των καταναλωτών για online αγορές ν' αυξάνεται χρόνο με το χρόνο. Αυτό δεν οφείλετε βέβαια στο ότι οι άνθρωποι θα ξοδέψουν περισσότερα χρήματα, αλλά στο ότι το online shopping αποτελεί πλέον τον πιο βολικό και οικονομικά προσιτό τρόπο για τις ατομικές τους ανάγκες. Αναπόφευκτα, αυτό θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στα «πραγματικά» καταστήματα (off line πωλήσεις), με συνεπακόλουθο την τάση των καταστημάτων λιανικής να αναγκαστεί να έχει ουσιαστική online παρουσία με τη δημιουργία προηγμένων ηλεκτρονικών καταστημάτων που θα είναι προσβάσιμα τόσο από προσωπικούς υπολογιστές όσο και από smart phone συσκευές.

Κεφάλαιο 13 : Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο Στην Ελλάδα

Παρακάτω σας παρουσιάζουμε έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε με θέμα "Η καταγραφή του ηλεκτρονικού εμπορίου B-C το 2011 στην Ελλάδα και η συμπεριφορά των Ελλήνων on-line καταναλωτών". Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό του τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. (Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Επιχειρείν <http://www.eltrun.gr/>)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής

1. Οι Έλληνες χρήστες του διαδικτύου που ψωνίζουν μέσω internet αυξάνονται ολοένα και περισσότερο. Το 2007 ο τζίρος των αγορών μέσω διαδικτύου ήταν 0,5 δις ευρώ. Το 2011, το ποσό ανήλθε στα 1,7 δις ευρώ. Σε 3 χρόνια δηλαδή υπερτριπλασιάστηκε. Σημειώνεται αύξηση κατά 30% σε σχέση με το 2010.

2. Οι ηλικίες των on-line καταναλωτών κυμαίνονται στην συντριπτική τους πλειοψηφία από 21 έως 43 ετών. Πρόκειται κυρίως για ιδιωτικούς υπαλλήλους, για ελεύθερους επαγγελματίες καθώς και για φοιτητές.

3. Συνολικά υπάρχουν περίπου 1,5 εκατομμύριο on-line Έλληνες καταναλωτές. Κατά μέσο όρο κάθε on-line καταναλωτής πραγματοποιεί περίπου 14-15 αγορές κάθε χρόνο ενώ ξοδεύει κατά μέσο όρο περίπου 1150 ευρώ για τις αγορές αυτές.

4. Τα είδη που παίρνουν την πρωτιά στις ηλεκτρονικές συναλλαγές είναι τα ηλεκτρονικά είδη, εισητήρια, βιβλία, είδη σπιτιού, κρατήσεις ξενοδοχείων.

Είναι λοιπόν σαφής η τάση των Ελλήνων καταναλωτών στο να αγοράζουν ολοένα και περισσότερο στο μέλλον μέσω διαδικτύου.

Το e-commerce στην Ελλάδα

Οι μελλοντικές επιχειρηματικές κινήσεις



Τα εμπόδια στην εφαρμογή του



ΟΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

Λιανεμπόριο - Χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί - Μέσα μαζικής ενημέρωσης - Παροχείς υπηρεσιών Internet και κινητής τηλεφωνίας

Τα οφέλη από την εφαρμογή του



Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Πηγή: ΕΑΣΕ & ΟΠΑ / eitrun

(ΠΗΓΗ: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΡ. ΖΗΣΟΠΟΥΛΟΥ ΑΘ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ Επιχείρηση & Κοινωνία της πληροφορίας)

Επίλογος – Συμπεράσματα

Οι επιπτώσεις του διαδικτύου και του e-επιχειρείν μέσα από αυτό μπορούν να ιδωθούν από δυο διαφορετικές γωνίες . Η πρώτη σχετίζεται με τον Μεγάλο αδερφό του George Orwell , όπου η καθολική συγκέντρωση της τεχνολογίας επέφερε απόλυτο έλεγχο στις ζωές των ανθρώπων , με μια κεντρική πηγή εξουσίας να κατασκοπεύει τα πάντα . Η δεύτερη αποτελεί ένα αισιόδοξο όραμα του μέλλοντος , όπου η εξέλιξη της τεχνολογίας της Πληροφορικής οδηγεί στη δημιουργία ενός κόσμου , όπου όλο και περισσότερη δύναμη έρχεται στα χέρια του ατόμου. Αποτελεί δηλαδή το διαδύκτιο μια μορφή απελευθέρωσης που επιτέλους πραγματοποιήθηκε , καθιστώντας τα άτομα περισσότερο ανεξάρτητα . Αυτή η αντιφατικότητα αντιμετώπισης εκφράζεται και μέσα από τις ερευνητικές εργασίες , που διαδέχονται η μια την άλλη , προσπαθώντας να ανακαλύψουν τις κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις του Διαδυκτίου στις κοινωνικές σχέσεις και στο ίδιο το άτομο . Κάποιες από αυτές καταλήγουν σε μάλλον αρνητικές διαπιστώσεις. Τα πορίσματά τους συνήθως μιλούν για κοινωνική αποξένωση , περισσότερο καθημερινό στρες και συναισθήματα μοναξιάς και κατάθλιψης από την πλευρά των χρηστών . Δεν είναι λίγοι εκείνοι που εστιάζουν στα κοινά σημεία τηλεόρασης διαδυκτίου και υποστηρίζουν ότι τα πορίσματα αυτά είναι παρόμοια με τις επιπτώσεις της τηλεόρασης στις κοινωνικές σχέσεις των μελών της οικογένειας όσο αφορά τουλάχιστον στη χρήση του για ψυχαγωγία και πληροφόρηση .

Με την ταχύτατη εξάπλωσή του, τον τεράστιο αριθμών εφαρμογών του , τον πλούτο των πηγών του πληροφόρησης και τον επαναπροσδιορισμό του επέφερε τον όρο «Παγκοσμιοποίηση», το internet έφερε στη ζωή μας μια νέα ασφάλεια : την ανησυχία ότι οι σταθερές δομές της εποχής της εκβιομηχάνισης , που κράτησε για περισσότερο από έναν αιώνα, προσδιορίζοντάς μας ως άτομα αλλά και ως μέλη ενός σταθερού συνόλου, απορυθμίζονται με ταχύτατο ρυθμό .

Οι δομές αλλάζουν και μαζί με αυτές και οι κοινωνικές μας ταυτότητες, οι τρόποι που προσδιορίζουμε με τον ίδιο μας τον εαυτό . Είναι δύσκολο να προβλέψει κάποιος αυτό το μέλλον που είναι ήδη σε εξέλιξη καθώς κανείς δεν μπορεί με σιγουριά να δει που θα οδηγήσουν οι κατακλυσμιαίες αλλαγές από τον κόσμο της «πληροφορίας» . Μπορούμε μόνο, προς το παρόν , να ψηλαφούμε μικρά κομμάτια της «μεγάλης εικόνας» που βλέπουμε να ξετυλίγεται μπροστά μας. Όπλο μας η μέθοδο ανάλυσης και παρακολούθησης της θέσης μας. Θα είναι αποτελεσματικές άραγε για να κατανοήσουμε και να ερμηνεύσουμε το μέλλον ;

Περίληψη

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο θα μπορούσε να ορισθεί σαν ένα σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών που μπορούν να υποστηρίξουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας και συγκεκριμένες επιχειρηματικές πρακτικές, οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών με ηλεκτρονικά μέσα.

Οι εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου αφορούν τόσο προϊόντα (π.χ. καταναλωτικά αγαθά) όσο και υπηρεσίες (π.χ. υπηρεσίες πληροφόρησης, χρηματοπιστωτικές και νομικές υπηρεσίες), παραδοσιακές δραστηριότητες (π.χ. ιατρική περίθαλψη, εκπαίδευση) και νέες δραστηριότητες (π.χ. εικονικά πολυκαταστήματα).

Σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορεί να συμμετάσχουν επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και καταναλωτές. Στα πλαίσια αυτά οι εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορούν να διαχωριστούν στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες: δημόσιος φορέας προς επιχείρηση, δημόσιος φορέας προς πολίτες – καταναλωτές, επιχείρηση προς επιχείρηση (business to business), επιχείρηση προς καταναλωτή (Business to consumer), καταναλωτής προς καταναλωτή (person to person).

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για τις εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου περιλαμβάνουν όλες τις μορφές ηλεκτρονικών μηνυμάτων, ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (Electronic Data Interchange, EDI), ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων (Electronic Funds Transfer, EFT), ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Electronic Mail, E-mail), ηλεκτρονικών καταλόγων, υπηρεσιών ηλεκτρονικού πίνακα ανακοινώσεων (Bulletin Board Services -BBS) κλπ.

Στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο ο web server είναι ο υπολογιστής που καλείται να φιλοξενήσει στα ράφια του τα προϊόντα που διακινεί η επιχείρηση και να εγγράψει στο ταμείο τα χρήματα από την πώλησή τους. Ο Web Server πρέπει να συνδεθεί με το Internet. Ο Web Server πρέπει να συνδεθεί με το Internet. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση εργαλείων, όπως, routers, Vpn δικτύων και μισθωμένων τηλεφωνικών γραμμών ή γραμμών ADSL. Σημαντικότερα συστήματα επιβοήθησης είναι οι δευτερεύοντες servers. Κατά τη λειτουργία του κύριου server λειτουργούν και αυτοί, ενημερώνονται συνεχώς από αυτόν και είναι έτοιμοι να τον αντικαταστήσουν σε περίπτωση ανάγκης για μικρό χρονικό διάστημα. Επίσης, η ύπαρξη συσκευών backup καθώς και συστήματος αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS), θεωρείται απολύτως απαραίτητη.

Στην επιδίωξη της να «βγει στο διαδύκτιο», η επιχείρηση έχει βασικά δύο επιλογές: α) να αναπτύξει μόνη της ή με υπεργολάβο το λογισμικό που θα χρησιμοποιήσει και β) να το επιλέξει από τη μεγάλη ομάδα προϊόντων λογισμικού που διατίθενται στην αγορά και στη συνέχεια να το παραμετροποιήσει, έτσι ώστε να καλύπτει τις δικές της ανάγκες.

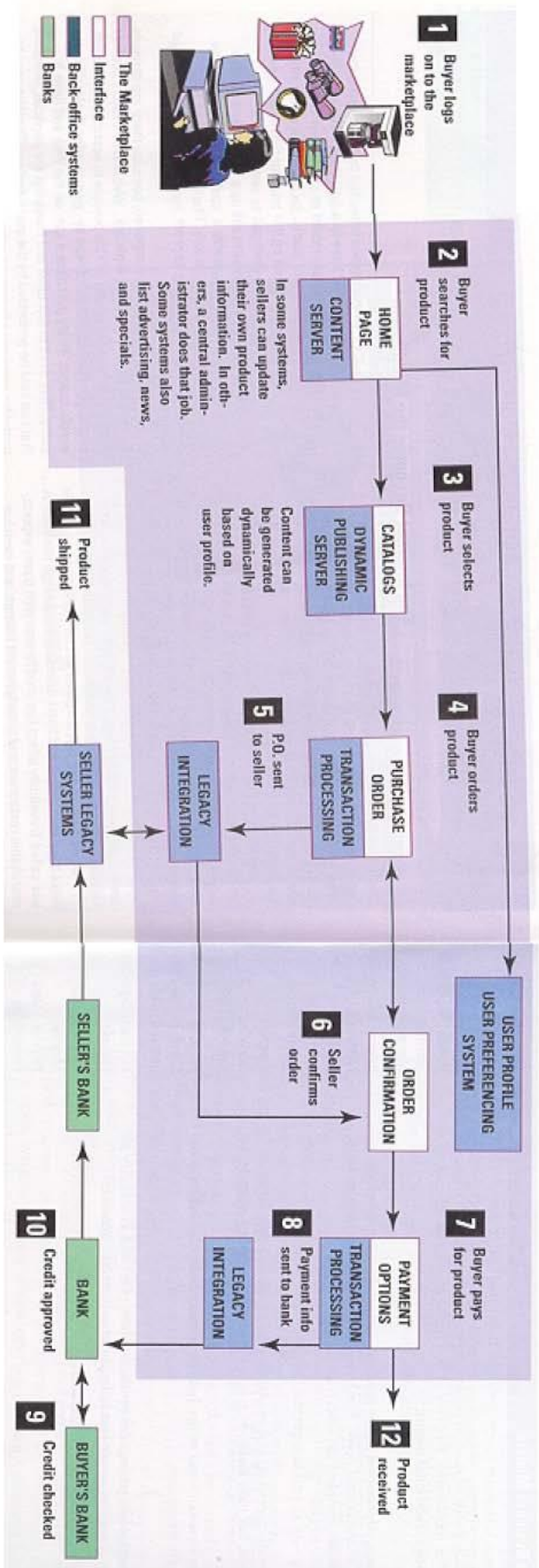
Η αρχιτεκτονική του ηλεκτρονικού εμπορίου διαφέρει από εφαρμογή σε εφαρμογή. Τα βασικά της όμως επίπεδα είναι τρία: επίπεδο παρουσίας (web browser layer), επίπεδο βασικών υποσυστημάτων εφαρμογής (application layer), επίπεδο δεδομένων (database layer).

Η πρακτική εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον απαιτεί την ύπαρξη συστημάτων πληρωμών μέσω των οποίων θα διεκπεραιώνονται ηλεκτρονικά οι οφειλές των εμπλεκόμενων μερών. Ήδη έχουν υιοθετηθεί διάφορα συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών, όπως πιστωτικές κάρτες, ηλεκτρονικές επιταγές, έξυπνες κάρτες, ψηφιακό χρήμα, κλπ.

Για να διασφαλίσουμε τις ευαίσθητες πληροφορίες πρέπει να στηριχθούμε στην κρυπτογράφηση, η οποία παρέχει μεθόδους εγγραφής και αποκρυπτογράφησης πληροφοριών, με την εξασφάλιση ότι τα δεδομένα ζητούνται από ένα εξουσιοδοτημένο άτομο. Τα πιο γνωστά πρωτόκολλα κρυπτογράφησης είναι τα TLS και 3D-SECURE.

Φαίνεται να είναι επιτακτική ανάγκη για όλες τις επιχειρήσεις να μουν στη νέα φάση. Κανένας δεν μπορεί να βλέπει με αισιοδοξία τα επιχειρηματικά του σχέδια, αν σε αυτά δεν συμπεριλάβει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Σύντομα θα αντιμετωπίσουμε οξύτατο πρόβλημα στην εύρεση εξειδικευμένων στελεχών πληροφορικής. Στο χώρο αυτό η εν λόγω ένδεια είναι ήδη εμφανής και η κάλυψή της θα κοστίζει πολύ περισσότερο από τον όποιο εξοπλισμό αγοράσουν οι επιχειρήσεις που προσβλέπουν στο διαδίκτυο.

Σχηματική Παράσταση Διαδικασίας εφαρμογής ηλεκτρονικού εμπόρου (Kenneth C. L., Jane P. L., Management Information Systems)



Βιβλιογραφία

Διαδύκτιο

1. **<http://www.azc.com>**

Δικτυακός τόπος όπου δίνονται απαντήσεις για βασικά θέματα του ηλεκτρονικού εμπορίου. Ποια είναι τα μοντέλα του ηλεκτρονικού εμπορίου; Ποια είναι τα πλεονεκτήματά του; Πώς μπορεί ένας ηλεκτρονικά αναλφάβητος να χτίσει μια e-επιχείρηση; Ποιο το υπολογιστικό σύστημα και ποιο το software που απαιτείται; Τι συμβαίνει με τις πληρωμές;

2. **<http://www.datamation.com>**

Δικτυακός τόπος όπου αναλύονται οι υπηρεσίες του Web Hosting. Δίνονται τα υπέρ και τα κατά των διαφόρων μοντέλων φιλοξενίας. Δίνονται διευθύνσεις για ανεύρεση Web Host. Δίνονται λύσεις για σχεδίαση ιστοσελίδων και ανάπτυξη εφαρμογών του ηλεκτρονικού εμπορίου.

3. **<http://www.sg.infowin.org>**

Δικτυακός τόπος όπου αναλύεται η λύση των ηλεκτρονικών πιστοποιητικών για ασφαλείς ηλεκτρονικές πληρωμές.

4. **<http://ecommerce.internet.com>**

Δικτυακός τόπος που προσφέρει τις τελευταίες ειδήσεις, συνδέσεις, πηγές πληροφοριών, software reviews και τη συμμετοχή σε λίστες δικτυακών συζητήσεων. Παρέχει μηχανή αναζήτησης της πλούσιας βάσης δεδομένων που διαθέτει και προσφέρει newsletter μέσω e-mail.

5. **<http://www.ekt.org.gr>**

Δικτυακός τόπος που θέτει προβληματισμούς για τη μελλοντική δομή του εμπορίου. Θα επικρατήσει το ηλεκτρονικό εμπόριο ή θα επιστρέψουμε στην παραδοσιακή μορφή του εμπορίου;

6. **<http://www.itworks.be>**

Δικτυακός τόπος όπου δίνεται πλήρης αναφορά των θεμάτων που απασχολούν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής αγοράς οδηγού για το κτίσιμο μιας ηλεκτρονικής επιχείρησης με παγκόσμια παρουσία.

7. **<http://www.microsoft.com>**

Δικτυακός τόπος που δίνει τις απόψεις τις προτάσεις και τις λύσεις της Microsoft σε θέματα που αφορούν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Συγκρίνει λύσεις για κάθε μοντέλο ηλεκτρονικού εμπορίου και προτείνει λύσεις για μοντέλα B2B και B2C. Θέτει θέματα ασφάλειας και πρωτοκόλλου SSL στις συναλλαγές.

8. **<http://www.zeusnet.gr>**

Δικτυακός τόπος της ZEUSnet που αναπτύσσει υπηρεσίες και προϊόντα ηλεκτρονικού εμπορίου σε δύο κύριους τομείς Επιχείρηση-Καταναλωτής και Επιχείρηση-Επιχείρηση.

9. **<http://www.ekt.gr>**

Δικτυακός τόπος που δίνει πληροφορίες για το ηλεκτρονικό εμπόριο και τους agents.

10. **<http://www.webtechniques.com>**

Δικτυακός τόπος του περιοδικού που περιέχει επιλεγμένα άρθρα και στήλες με πληροφορίες και συμβουλές για την τεχνολογία του Internet. Παρέχει δυνατότητα αναζήτησης στις σελίδες του και στο αρχείο παλαιότερων άρθρων και προσφέρει οδηγό αγορών και δοκιμαστικές εκδόσεις προγραμμάτων.

11. **<http://www.cisco.com>**

Δικτυακός τόπος που δίνει τεχνικές λύσεις της Cisco για δικτύωση των επιχειρήσεων και έξοδό τους στην παγκόσμια ηλεκτρονική αγορά.

12. **www.businesslink.gov.uk**

Ιστοσελίδα που δίνει συμβουλές και πληροφορίες σε επιχειρήσεις, ως προς τον τρόπο διοίκησης και διατύρσεις της σωστής λειτουργίας της.

13. **<http://www.europa.eu>**

Ιστοσελίδα που επιτρέπει την παρακολούθηση της επικαιρότητας της ΕΕ και την παροχή βασικών πληροφοριών σχετικά με την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση.

14. **<http://www.acsel.it>**

Η Ιστοσελίδα αναφέρεται και περιλαμβάνει επιχειρήσεις και οργανισμούς που έχουν ως στόχο την επίδραση και τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής οικονομίας και τις αλλαγές σε συνηθειές και συμπεριφορές.

15. **<http://www.synergig.gr>**

Ιστοσελίδα που αναφέρει για νουμερα αλλά και για την πρόοδο του ηλεκτρονικού εμπορίου στη ευρωπη.

16. **<http://www.webprogress.gr>**

Ιστοσελίδα που αναφέρει για το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα