

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΟ E-BANKING

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:
ΡΟΥΦΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ Η.

ΠΑΤΡΑ 11/06/2014

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η παρουσίαση του ηλεκτρονικού τραπεζικού συστήματος, γνωστό και ως e-banking ,το οποίο αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια και χρησιμοποιείται από τους πελάτες των τραπεζών με αυξανόμενο ρυθμό.

Συγκεκριμένα, έγινε έρευνα για τον λόγο δημιουργίας του, τη χρησιμότητα του καθώς και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά του. Στον τομέα αυτό θα παρουσιαστούν παραδείγματα χρήσης του συστήματος από κάποιες μεγάλες ελληνικές τράπεζες και θα γίνει μια σύγκριση των δυνατοτήτων που προσφέρουν. Επιπρόσθετα, θα παρουσιαστούν κάποια στατιστικά στοιχεία χρήσης του συστήματος από τους Έλληνες καταναλωτές.

Ένα άλλο θέμα που καλύπτεται είναι οι προοπτικές εξέλιξης του συστήματος. Όπως όλα τα πληροφοριακά συστήματα έτσι και το e-banking δεν παραμένει στάσιμο αλλά εξελίσσεται ραγδαία όσο ανακαλύπτονται νέες τεχνικές και παρουσιάζονται νέες δυνατότητες στη χρήση του.

Τέλος, παρουσιάζονται κάποιες προοπτικές επέκτασης του συστήματος στο τραπεζικό σύστημα καθώς και η εξέλιξη του σε μακροπρόθεσμη βάση.

Περιεχόμενα

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ	
.Πίνακας εικόνων.....	
1. Γενικά στοιχεία.....	1
1.1. Ορισμός e-banking	1
1.2. Λειτουργίες.....	1
1.3. Μια πρώτη διάκριση.....	1
2. Ιστορία.....	3
2.1. Αρχική ιδέα	3
2.2. Γιατί δημιουργήθηκε	3
2.3. Πρώιμα στάδια	4
2.4. Η εξέλιξη του e-banking.....	5
2.5. Το e-banking στην Ελλάδα.....	7
3. Χρησιμότητα	9
3.1 Χρήστες	9
3.1.1 Διαχωρισμός.....	9
3.1.2 Σύστημα	10
3.2 Λειτουργίες.....	11
3.2.1 Έλεγχος υπολοίπου καταθέσεων	11
3.2.2 Έλεγχος καρτών	13
3.2.3 Μεταφορά χρημάτων	14
3.2.4 Πληρωμή λογαριασμών	15
3.2.5 Έλεγχος δανείων	17
3.2.6 Έλεγχος χρηματιστηριακών μετοχών	18
3.2.7 Υπηρεσίες ειδικά για επιχειρήσεις.....	19
4 Αξιολόγηση	20
4.1 Πλεονεκτήματα	20
4.1.1 Από την πλευρά των φυσικών προσώπων	20
4.1.2 Από την πλευρά των νομικών προσώπων.....	24
4.1.3 Από την πλευρά των τραπεζών	24
4.2 Μειονεκτήματα.....	26
4.2.1 Από την πλευρά των φυσικών προσώπων	26

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

4.2.2	Από την πλευρά των νομικών προσώπων.....	27
4.2.3	Από την πλευρά των τραπεζών.....	27
4.3	Συγκεντρωτικός πίνακας.....	29
5	Το e-banking στην Ελλάδα.....	30
5.1	Καμπύλη Καινοτομίας.....	30
5.2	Παράγοντες που δυσκολεύουν την προώθηση του e-Banking και τρόποι αντιμετώπισής τους.....	31
5.3	Η αντιμετώπιση των ανωτέρω αιτιών που δημιουργούν καθυστέρηση στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής.....	32
5.4	Διείσδυση του e-Banking στην Ελλάδα.....	33
5.5	Διείσδυση του e-Banking στην Ευρώπη.....	36
6.	Ασφάλεια.....	38
6.1.	Κρυπτογράφηση.....	38
6.1.1	Χρησιμότητα της κρυπτογραφίας.....	39
6.1.2	Η Υποδομή του Δημοσίου Κλειδιού και η Κρυπτογράφηση στην Πράξη.....	41
6.2	Ηλεκτρονική υπογραφή.....	46
6.2.1	Η πιστοποίηση της ηλεκτρονικής υπογραφής.....	46
6.2.2	Εφαρμογή από τη Eurobank.....	48
6.3	Ασφάλεια ηλεκτρονικών συναλλαγών.....	48
6.3.1	Ο ρόλος της τράπεζας.....	48
6.3.2	Ο ρόλος του χρήστη.....	51
7.	Παραδείγματα.....	52
7.1.	Eurobank EFG.....	52
7.1.1.	Web-banking.....	52
7.1.2.	Phone-banking.....	57
7.2.	Alpha Bank.....	59
7.2.1.	Web-banking.....	59
7.2.2.	Mobile banking.....	62
7.3.	Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος.....	64
7.3.1.	Web-banking.....	64
7.3.2.	Mobile-banking.....	64
8.	Εξέλιξη.....	66
8.1.	Γενικές εκτιμήσεις και προτάσεις για το μέλλον του e-banking.....	66

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

8.2.	Βασικές περίοδοι για την εξέλιξη του e-banking	67
8.3.	Προτάσεις για μελλοντική ανάπτυξη.....	68
9.	Βιβλιογραφία	71
9.1	Ελληνική.....	71
9.2	Ξενόγλωσση	72
9.3	Δικτυακοί τόποι.....	72

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1	Λογότυπο e-banking.....	1
Εικόνα 2	Τερματικό και πληκτρολόγιο της Minitel	4
Εικόνα 3	Λογότυπο της εταιρίας Prestel	5
Εικόνα 4	Λογικός χάρτης του ARPAnet το 1977.....	6
Εικόνα 5	Λογότυπο του πρώτου browser	7
Εικόνα 24	Σύστημα.....	10
Εικόνα 25	Κινήσεις λογαριασμού στη Eurobank	11
Εικόνα 26	Έλεγχος υπολοίπου στην Alpha Bank.....	11
Εικόνα 27	Τελευταίες κινήσεις κάρτας στην Alpha Bank	12
Εικόνα 28	Δραστηριότητα καρτών στη Eurobank	13
Εικόνα 29	Μεταφορά ανάμεσα σε λογαριασμούς του ίδιου χρήστη στη Eurobank	13
Εικόνα 30	Αποστολή εμβάσματος από την Τράπεζα Πειραιώς.....	14
Εικόνα 31	Πληρωμή της ΔΕΗ από την Τράπεζα Πειραιώς	15
Εικόνα 32	Πάγια εντολή ΔΕΗ από την Τράπεζα Κύπρου	15
Εικόνα 33	Πληροφορίες δανείου από την Τράπεζα Αττικής	16
Εικόνα 34	Κινήσεις δανείου από την Alpha Bank	16
Εικόνα 35	Χαρτοφυλάκιο μετοχών από την Εμπορική Τράπεζα.....	17
Εικόνα 36	Χαρτοφυλάκιο μετοχών-Alpha Bank.....	18
Εικόνα 37	Ταμειακή διαχείριση από τη Eurobank	18
Εικόνα 38	Ανάληψη από ATM.....	21
Εικόνα 39	Κόστος υπηρεσιών	22
Εικόνα 40	Αποφυγή των ουρών	29
Εικόνα 41	Καμπύλη καινοτομίας	30
Εικόνα 42	Ποσοστό των νοικοκυριών με κατ'οίκον πρόσβαση στο διαδίκτυο.....	34
Εικόνα 43	Παράγοντες διάδοσης του e-banking	36
Εικόνα 44	Διάδοση e-banking στην Ευρώπη	37
Εικόνα 45	Αριθμός πελατών e-banking στην Ευρώπη.....	38
Εικόνα 46	Πρωτόκολλο SET.....	39
Εικόνα 47	Verisign	41
Εικόνα 48	Σχηματικό διάγραμμα του PKI	42

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

Εικόνα 49 Ασφαλής ιστοσελίδα	44
Εικόνα 50 Πιστοποιητικά από τη Eurobank	48
Εικόνα 51 Μια εφαρμογή του IDS	50
Εικόνα 6 Αρχική σελίδα Eurobank.....	53
Εικόνα 7 Είσοδος στο e-banking της Eurobank	54
Εικόνα 8 Online συνομιλία από τη Eurobank	55
Εικόνα 9 Αρχική σελίδα e-banking της Eurobank	56
Εικόνα 10 Ειδοποιήσεις από τη Eurobank.....	57
Εικόνα 11 Αρχική σελίδα Eurobank m-banking	58
Εικόνα 12 λειτουργίες του m-banking της Eurobank.....	58
Εικόνα 13 Δυνατότητα πληρωμών από το m-banking της Eurobank	59
Εικόνα 14 Αρχική σελίδα της Alpha Bank.....	60
Εικόνα 15 Αρχική σελίδα του web-banking της Alpha Bank	61
Εικόνα 16 Πρώτη ενημέρωση του πελάτη της Alpha κατά την είσοδο στο σύστημα	61
Εικόνα 17 Αρχική σελίδα Alpha m-banking	62
Εικόνα 18 Ενημέρωση υπολοίπου λογαριασμού Alpha m-banking.....	63
Εικόνα 19 Κλήση του Phone banking της Alpha bank	63
Εικόνα 20 Είσοδος στην Εθνική με χρήση PIN	64
Εικόνα 21 Αρχική σελίδα στο σύστημα i-Bank της Εθνικής	65
Εικόνα 22 Πληροφορίες καρτών στο i-Bank.....	65
Εικόνα 23 Υποκαταστήματα της Εθνικής από το m-banking της.....	66

1. Γενικά στοιχεία

1.1. Ορισμός e-banking

¹Με τον όρο e-banking εννοούμε όλες εκείνες τις υπηρεσίες που παρέχουν οι τράπεζες μέσω του Διαδικτύου, χωρίς δηλαδή τη φυσική παρουσία του πελάτη στο υποκατάστημα μιας τράπεζας. Ο χρήστης εισέρχεται στον ιστότοπο της τράπεζας στην οποία έχει λογαριασμό και έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει όλες τις σχετικές με την τράπεζα ενέργειες μέσα από ένα ασφαλές και εύκολο στη χρήση περιβάλλον.



Εικόνα 1 Λογότυπο e-banking

Δεν υπάρχει σαφής μετάφραση του όρου e-banking στα ελληνικά. Η ακριβής μετάφραση «ηλεκτρονική τραπεζική» δεν χρησιμοποιείται τόσο συχνά και έτσι έχει καθιερωθεί η λέξη της αγγλικής ορολογίας.

1.2. Λειτουργίες

Οι πιο συνηθισμένες υπηρεσίες που παρέχονται online στα πλαίσια της ηλεκτρονικής τραπεζικής αφορούν πληροφορίες σχετικά με λογαριασμούς, κινήσεις λογαριασμών, υπόλοιπα και κινήσεις πιστωτικών καρτών, πληρωμές δόσεων δανείων, εξοφλήσεις κάθε είδους λογαριασμών και πάγιων εντολών πληρωμής προς ΔΕΚΟ. Επιπλέον, διατίθενται και πιο εξειδικευμένες υπηρεσίες όπως real-time χρηματιστηριακές συναλλαγές και παρακολούθηση του χαρτοφυλακίου των μετοχών του πελάτη καθώς επίσης και προσωπικές υπηρεσίες πελάτη όπως για παράδειγμα προσωπικά μηνύματα από την τράπεζα, εκτύπωση αποδείξεων συναλλαγών και προσωπικές προσφορές.

1.3. Μια πρώτη διάκριση

Ο όρος e-banking είναι αρκετά γενικός. Περιλαμβάνει όλες τις υπηρεσίες που παρέχονται στους πελάτες των τραπεζών μέσω του Διαδικτύου. Ανάλογα με το κανάλι που χρησιμοποιείται για να διανεμηθούν οι υπηρεσίες, διακρίνουμε το e-Banking:

¹ Το λογότυπο προέρχεται από την ιστοσελίδα <http://anonymitynetwork.wordpress.com/>

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

□ σε Internet Banking, όπου το Internet χρησιμοποιείται ως μέσο διεξαγωγής τραπεζικών δραστηριοτήτων. Συνήθως, το Internet Banking τείνει να ταυτίζεται με το e-banking αν και ουσιαστικά αποτελεί υποκατηγορία του. Ένας πελάτης έχει πρόσβαση στους λογαριασμούς του μέσω ενός φυλλομετρητή (browser). Τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται βρίσκονται στον server της τράπεζας και όχι στον προσωπικό υπολογιστή του χρήστη.

□ σε Mobile Banking, όπου οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω κινητού τηλεφώνου. Συσκευές όπως τα κινητά τηλέφωνα, τα PDAs και τα smartphones που είναι εφοδιασμένες με την τεχνολογία WAP (Wireless Application Protocol) και μπορούν να συνδεθούν στο Internet μπορούν να παρέχουν στους χρήστες τους τη δυνατότητα διεξαγωγής τραπεζικών συναλλαγών. Επίσης, με την κυκλοφορία του i-Phone© και i-Pod Touch© πολλές τράπεζες έχουν δημιουργήσει εφαρμογές οι οποίες επιτρέπουν τη διαχείριση του τραπεζικού λογαριασμού μέσα από τις συσκευές αυτές.

□ σε Phone Banking, όπου χρησιμοποιείται το τηλέφωνο και το τηλεφωνικό δίκτυο. Για τη λειτουργία αυτή ο πελάτης της τράπεζας πρέπει πρώτα να έχει επισκεφθεί ένα υποκατάστημα ώστε να δηλώσει τα στοιχεία του και να ενεργοποιήσει την υπηρεσία. Σε κάθε τηλεφωνική επικοινωνία η συνομιλία καταγράφεται ώστε να επιτυγχάνεται ένας ικανοποιητικός βαθμός ασφάλειας.

2. Ιστορία

2.1. Αρχική ιδέα

Η ηλεκτρονική τραπεζική δημιουργήθηκε για να καλύψει την αυξανόμενη ανάγκη των πελατών για ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα είναι στη διάθεσή τους όταν και από όπου αυτοί το επιθυμούν, 24 ώρες το 24ωρο. Το πρώτο βήμα είχε γίνει πριν από κάποια χρόνια, με την τοποθέτηση ATM, όπου ο πελάτης πήγαινε στην τράπεζα, αλλά πλέον μπορούσε να διεκπεραιώσει τις καθημερινές του συναλλαγές όλο το 24ωρο, χωρίς να χρειάζεται να περιμένει για να εξυπηρετηθεί από κάποιον υπάλληλο της τράπεζας.

Πέρα όμως από τα αυτόματα τραπεζικά μηχανήματα δημιουργήθηκε η ανάγκη για πρόσβαση σε τραπεζικές υπηρεσίες χωρίς τη φυσική παρουσία του πελάτη στην τράπεζα. Ειδικά μετά την ανάπτυξη του διαδικτύου και της τεχνολογίας γενικότερα, έγινε φανερό ότι οι τράπεζες θα έπρεπε να αναπτύξουν συστήματα ώστε να εξυπηρετούν τους πελάτες τους απομακρυσμένα, όταν εκείνοι έχουν πρόσβαση σε κάποιο ηλεκτρονικό υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Έτσι τέθηκαν οι βάσεις για τη δημιουργία του σύγχρονου συστήματος e-banking.

2.2. Γιατί δημιουργήθηκε

Πέρα από την ανάγκη του χρήστη για εύκολη πρόσβαση στον τραπεζικό του λογαριασμό και τη διεκπαιρέωση υπηρεσιών χωρίς τη μεταφορά του στην τράπεζα, το e-banking δημιουργήθηκε για να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα των τραπεζών.

Όσον αφορά τις τράπεζες, σε αρχικό στάδιο, η δημιουργία ενός "ηλεκτρονικού καταστήματος" αποτέλεσε έναν επιπλέον τρόπο να αυξήσουν και να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους, αφού θα πρόσφεραν ένα ακόμη εναλλακτικό κανάλι επικοινωνίας, το οποίο συντελεί στη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών. Επίσης, βελτιωνόταν και η εικόνα της τράπεζας, αφού η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών εκλαμβάνεται ως ένα δυναμικό και πρωτοπόρο βήμα από τους πελάτες ακόμη και στην περίπτωση που αυτοί δεν θα χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες αυτές στο άμεσο μέλλον.

2.3. Πρώιμα στάδια

²Οι πρόδρομοι των σύγχρονων εφαρμογών ηλεκτρονικής τραπεζικής έδωσαν τη δυνατότητα σε οικιακούς και εταιρικούς χρήστες να πραγματοποιούν μία σειρά από συναλλαγές από την άνεση του σπιτιού ή του γραφείου τους μέσω του παγκόσμιου ιστού, με τη χρήση ενός τερματικού, ενός πληκτρολογίου και μία οθόνης μέσω των οποίων γινόταν η σύνδεση με τη υπάρχουσα τηλεφωνική γραμμή.



Εικόνα 2 Τερματικό και πληκτρολόγιο της Minitel

Η πληροφορία μεταδιδόταν με την τεχνολογία του τονικού συστήματος. Οι τράπεζες που πρώτες έδωσαν την υπηρεσία στους πελάτες τους ήταν η Citibank και η Chase Manhattan στην Αμερική. Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής όμως χωρίς την υποδομή του διαδικτύου δεν προχώρησαν ιδιαίτερα εκτός από τη Γαλλία (λόγω της κρατικής

επιδότησης της υπηρεσίας Minitel) και στη Μεγάλη Βρετανία(Prestel).

Στη Μεγάλη Βρετανία η πρώτη τράπεζα που παρείχε υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής ήταν η NBS (Nottingham Building Society) το 1983 βασισμένη στο σύστημα Prestel (που ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1979). Ο χρήστης μπορούσε να δει κινήσεις τραπεζικών λογαριασμών, να μεταφέρει χρήματα μεταξύ τραπεζικών λογαριασμών στην ίδια ή σε άλλη τράπεζα και να πληρώσει λογαριασμούς. Η εκτέλεση δεν γινόταν όμως ούτε με αυτόματο τρόπο ούτε σε πραγματικό χρόνο. Το πρώτο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα που παρείχε υπηρεσίες internet banking ήταν η Stanford Federal Credit Union ³ το 1994.

² Η εικόνα προέρχεται από τη σελίδα <http://www.coup-de-vieux.fr/>

³ <http://www.sfcu.org/home/about/>

Στη Γαλλία εδραιώθηκε ο πιο επιτυχημένος πρόδρομος του παγκόσμιου ιστού, το Minitel. Το Minitel ήταν μία υπηρεσία προσβάσιμη μέσω του τηλεφωνικού δικτύου που ξεκίνησε το 1982. Από τις πρώτες ημέρες λειτουργίας του, οι χρήστες του μπορούσαν να πραγματοποιήσουν ηλεκτρονικές αγορές αγαθών και υπηρεσιών, να⁴ κάνουν κρατήσεις εισιτηρίων για το τρένο, να δουν τις



Εικόνα 3 Λογότυπο της εταιρίας Prestel

τιμές των μετοχών, να ψάξουν μέσω μηχανής αναζήτησης τηλέφωνα συνδρομητών, ακόμη και να συνομιλούν μέσω κειμένου όπως περίπου γίνεται σήμερα μέσω Διαδικτύου. Η υλοποίηση του Minitel έγινε από κοινοπραξία της France Télécom και της British Telecom. Η αντίστοιχη υπηρεσία στη Μεγάλη Βρετανία (Prestel) παρά την αρχική σχετική επιτυχία της, δεν προχώρησε κυρίως λόγω του τρόπου χρέωσης των συνδρομητών (χρέωση ανά σελίδα αντί για χρονοχρέωση) και του ανταγωνισμού από το teletext. Επίσης, η επιτυχία του Minitel εξηγείται εν πολλοίς από την επιδότηση του γαλλικού

κράτους που μοίρασε εκατομμύρια τερματικά στους συνδρομητές σταθερής τηλεφωνίας. Υπολογίζεται ότι το 1999, σχεδόν 25 εκατομμύρια Γάλλοι χρησιμοποιούσαν το Minitel. Οι αγορές πραγματοποιούνταν με τη χρήση πιστωτικής κάρτας ενώ η χρέωση της υπηρεσίας γινόταν μέσω του τηλεφωνικού λογαριασμού. Το Minitel έχει συχνά κατηγορηθεί ότι εμπόδισε τη γρήγορη εξάπλωση του Internet στη Γαλλία αφού το 40% του πληθυσμού είχε ασφαλή και εύκολη πρόσβαση σε μία σειρά από υπηρεσίες (συμπεριλαμβανομένων των τραπεζικών) χωρίς την απαίτηση αγοράς και χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το όφελος σε σχέση με την ηλεκτρονική τραπεζική είναι ότι οι Γάλλοι χάρη στο Minitel είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τη διενέργεια συναλλαγών «μακριά» από την τράπεζα.⁵

2.4. Η εξέλιξη του e-banking

Παραπάνω αναφερθήκαμε στα πρώιμα στάδια του e-banking, όπου οι τραπεζικές συναλλαγές γίνονταν με χρήση της τηλεφωνικής γραμμής. Όμως για να δούμε την εξέλιξη του συστήματος όπως το εννοούμε σήμερα, δηλαδή με απαραίτητη τη σύνδεση στο διαδίκτυο, πρέπει να εξετάσουμε τις απαρχές του internet.

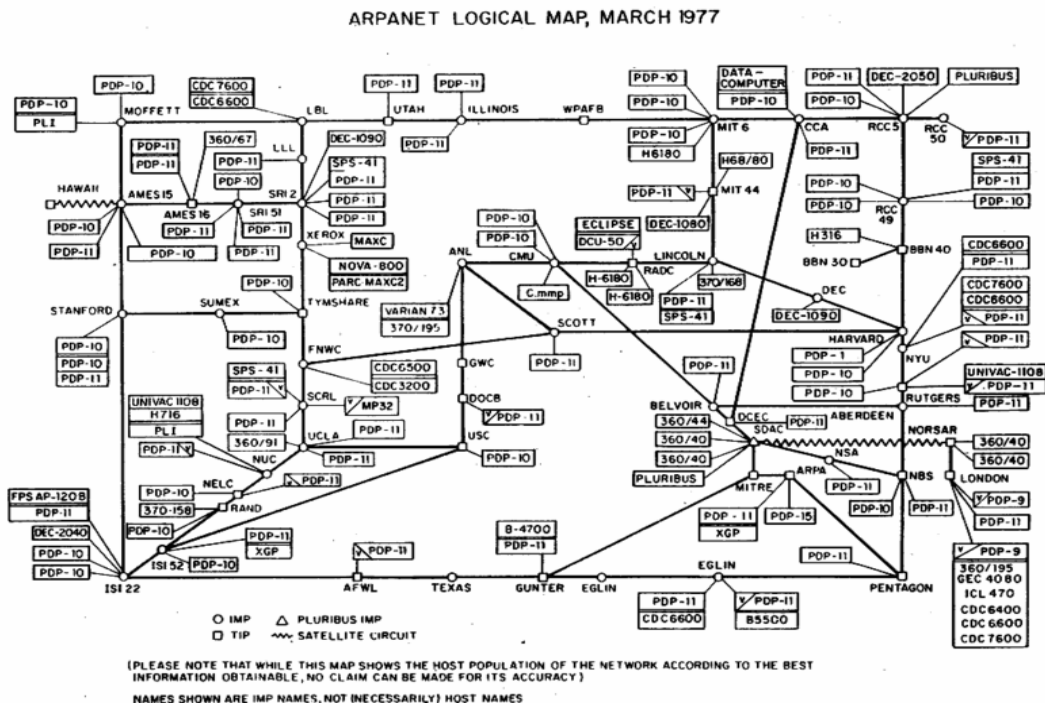
Όλα ξεκίνησαν στα τέλη της δεκαετίας του '60, όταν ο οργανισμός ARPA (Advanced Research Projects Agency) στις ΗΠΑ, προσανατολισμένος σε ερευνητικά προγράμματα υψηλής τεχνολογίας, ξεκίνησε μια ερευνητική δραστηριότητα σχετικά με τα δίκτυα, δημιουργώντας το ARPAnet, το οποίο

⁴ Η εικόνα προέρχεται από τη σελίδα <http://www.surf.com.my>

⁵ <http://www.e-forum.gr/>

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

αποτελέσει πρόδρομο του Internet. Το 1971, μόνον τέσσερις υπερ-υπολογιστές ήταν συνδεδεμένοι στο δίκτυο.



Εικόνα 4 Λογικός χάρτης του ARPAnet το 1977

Σταθμός στην ιστορία του e-Banking ήταν και τα τέλη της δεκαετίας του 1980 όταν οι μεγαλύτερες τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών εισήγαγαν την έννοια του Home Banking. Με το Home Banking οι τράπεζες έδιναν τη δυνατότητα στους πελάτες τους να πραγματοποιούν τις βασικές τραπεζικές τους συναλλαγές από το σπίτι μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι τράπεζες, έχοντας αναπτύξει τα κατάλληλα δίκτυα και παρέχοντας στους πελάτες τους δωρεάν λογισμικό, στόχευαν να εξαπλωθεί η καινούρια αυτή υπηρεσία στους πλέον απαιτητικούς και εύπορους πελάτες. Το σύστημα αυτό ήταν καταδικασμένο να αποτύχει, αφού χρησιμοποιούταν μόνο από πελάτες που είχαν ηλεκτρονικό υπολογιστή τη δεκαετία του 1980, οι οποίοι ήταν περιορισμένοι σε αριθμό. Ο κύκλος ζωής του Home Banking ήταν σύντομος καθώς στα μέσα της δεκαετίας του 1990 επικράτησε το Internet Banking και γενικότερα το e-Banking.

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα που προσέφερε το e-Banking σε σχέση με τον προκάτοχό του ήταν το γεγονός ότι οι τράπεζες δεν απαιτούνταν πλέον να συντηρούν ιδιωτικά δίκτυα τα οποία συνεπάγονταν υψηλό κόστος. Επιπλέον ούτε



Εικόνα 5 Λογότυπο του πρώτου browser

οι πελάτες χρειαζόταν να εφοδιάζονται με κάποιο ιδιαίτερο λογισμικό ώστε να έχουν πρόσβαση στο σύστημα της τράπεζας. Το Internet ως ανοιχτό σύστημα αποτέλεσε πρόκληση για τις τράπεζες οι οποίες διέκριναν την

ευκαιρία να διευρύνουν μέσω αυτού την πελατειακή τους βάση. Σταθμός στην ιστορία του Διαδικτύου αποτελεί το έτος 1993 οπότε και κατασκευάστηκε ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web) στο CERN της Ελβετίας. Ο παγκόσμιος ιστός συνέβαλε στη δημιουργία μιας ευρύτερης και πιο εύκολα προσβάσιμης δικτυακής υποδομής. Το 1994 αναπτύχθηκε ο Netscape Navigator⁶, ο πρώτος περιηγητής του Διαδικτύου (browser), που καθιστούσε πλέον δυνατή την περιήγηση στο Internet οποιουδήποτε διέθετε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και ένα modem. Τον Οκτώβριο του 1995 εγκαινιάστηκε στην Αμερική η πρώτη ηλεκτρονική τράπεζα, η Security First Network Bank, η οποία χωρίς να διαθέτει δίκτυο καταστημάτων εξυπηρετούσε την πελατεία της μόνο μέσα από το Διαδίκτυο.

2.5. Το e-banking στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα η πρώτη εφαρμογή e-Banking παρουσιάστηκε τον Φεβρουάριο του 1998. Την καινοτομία αυτή εισήγαγε στην Ελλάδα, που αριθμούσε τότε λίγο περισσότερους από 100.000 συνδρομητές Internet, η Εγνατία Τράπεζα παρουσιάζοντας την ολοκληρωμένη υπηρεσία WebTeller μέσω της οποίας οι καταναλωτές είχαν τη δυνατότητα να διεκπεραιώνουν τις τραπεζικές τους συναλλαγές μέσω του Internet3. Η τάση αυτή συνεχίστηκε και στο μέλλον. Τα αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα των νέων τραπεζών φάνηκε ότι είχαν υπερεκτιμηθεί. Ο εντυπωσιακός ρυθμός αύξησης της πελατείας των νέων τραπεζών, επισκιάστηκε από το γεγονός ότι οι πελάτες των ηλεκτρονικών τραπεζών έπρεπε τελικά να καταφύγουν και πάλι τις παραδοσιακές τράπεζες, στα καταστήματα, για να καλύψουν αυτά που από τη φύση τους οι ηλεκτρονικές τράπεζες δε μπορούσαν να εξυπηρετήσουν.

Παράλληλα οι παραδοσιακές τράπεζες, οι οποίες μέσα από τα καταστήματα προωθούσαν προϊόντα και υπηρεσίες και εξυπηρετούσαν τις συναλλαγές των πελατών τους, ένιωσαν απειλή, καθώς διαπίστωσαν ότι τμήματα πελατών τους άρχιζαν να στρέφονται προς τις τράπεζες νέας μορφής. Οι τράπεζες αυτές έπρεπε κάτι να κάνουν κι έτσι με γρήγορα βήματα άρχισαν να αναπτύσσουν εναλλακτικά, ως προς τα καταστήματα, δίκτυα εξυπηρέτησης, στα πρότυπα των ηλεκτρονικών τραπεζών. Σε αρκετές περιπτώσεις αναγκάστηκαν να προβούν σε ριζική αναθεώρηση των πληροφοριακών συστημάτων και ορισμένων επιχειρησιακών λειτουργιών τους, για να ανταποκρίνονται στα αιτήματα των πελατών που τους διαβιβάζονταν ηλεκτρονικά.

Ήδη το 2001 το Internet banking είχε διαδοθεί πλήρως στην Ελλάδα και χρησιμοποιούταν από όλες τις μεγάλες τράπεζες. Το σύστημα αυτό ήταν κάτι το καινοτόμο και επιφέρει σημαντικές αλλαγές και στον χρηματοπιστωτικό τομέα. Κάποιες υπηρεσίες που πρόσφεραν οι ελληνικές τράπεζες τότε ήταν:

⁶ Η εικόνα προέρχεται από την ιστοσελίδα <http://jeffc.me>

1. Alpha Bank

Με το Alpha Web banking ο υποψήφιος συνδρομητής για να έχει πρόσβαση στην υπηρεσία πρέπει να έχει σύνδεση στο Internet και να τηρεί λογαριασμό(-ούς) Alpha 100, Alpha 290, Alpha 400, Alpha 410 ή Alpha 500 καθώς και λογαριασμούς συναλλάγματος στην τράπεζα. Οι πελάτες-συνδρομητές του συστήματος είχαν τη δυνατότητα 24 ώρες το 24ωρο να διενεργούν τραπεζικές συναλλαγές.

2. Citibank

Η υπηρεσία Internet της Citibank Citidirect επέτρεπε τους χρήστες να διεκπεραιώνουν βασικές τραπεζικές συναλλαγές, όπως μεταφορά χρημάτων και πληρωμή καρτών.

3. Eurobank

Με το E-banking οι χρήστες είχαν πρόσβαση σε πολλές υπηρεσίες, όπως και σήμερα.

4. HSBC

Η υπηρεσία InvestDirect προσέφερε στους συνδρομητές της τη δυνατότητα να πραγματοποιούν χρηματιστηριακές συναλλαγές και παρείχε πρόσβαση στο ΧΑΑ σε συνεργασία με την HSBC Παντελάκης AXE.

5. NovaBank

Η υπηρεσία NovaWeb αποτελούσε ένα δίκτυο εξυπηρέτησης από το Internet που παρείχε συναλλαγές, άμεση ανταπόκριση στα αιτήματά των χρηστών και ολοκληρωμένη ενημέρωση.

6. Εγνατία Τράπεζα

Η τράπεζα ανέπτυξε το πρώτο σύστημα που εισήγαγε στην ελληνική αγορά, το WebTeller. Πρόκειται για μια υπηρεσία η οποία επέτρεπε τη διαχείριση των χρημάτων σε πραγματικό χρόνο και προσφερόταν δωρεάν. Έδινε τη δυνατότητα να διενεργηθούν οι καθημερινές τραπεζικές συναλλαγές από οποιοδήποτε υπολογιστή, όποια ώρα της ημέρας και από οπουδήποτε υπάρχει modem ή σύνδεση Internet.

7. Εθνική Τράπεζα

Με το Internet banking η Εθνική Τράπεζα προσέφερε σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα τη συγκεκριμένη υπηρεσία δίνοντάς τη δυνατότητα να ενημερώνονται για τους λογαριασμούς τους και να διενεργούν τραπεζικές/χρηματιστηριακές συναλλαγές μέσω του Διαδικτύου.

Σε εκείνη τη φάση η χρήση του Internet banking μπορούσε να γίνει μόνο τις εργάσιμες ημέρες από τις 04.00 ως τις 20.00, ενώ τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες από τις 09.00 ως τις 20.00 της επόμενης εργάσιμης.

8. Τράπεζα Κύπρου

Οι υπηρεσίες που προσφέρονταν μέσω Internet banking ήταν τραπεζικές συναλλαγές και χρηματιστηριακές συναλλαγές.

9. Τράπεζα Πειραιώς

Το Internet banking της Τράπεζας Πειραιώς (WinBank) προσέφερε βασικές τραπεζικές και χρηματιστηριακές συναλλαγές.⁷

3.Χρησιμότητα

3.1 Χρήστες

Οι χρήστες του συστήματος είναι είτε φυσικά είτε νομικά πρόσωπα. Μεμονωμένοι χρήστες καθώς και επιχειρήσεις το χρησιμοποιούν ώστε να διεκπεραιώσουν τις τραπεζικές τους συναλλαγές.

3.1.1 Διαχωρισμός

Όπως και σε κάθε περίπτωση e-Banking, υπάρχουν δύο μοναδικοί συμμετέχοντες. Από την μία πλευρά υπάρχει το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα (Τράπεζα), και από την άλλη πλευρά υπάρχει ο πελάτης. Στους πελάτες ανήκουν και τα φυσικά πρόσωπα, δηλαδή απλοί πελάτες της τράπεζας, και νομικά πρόσωπα, όπως είναι οι επιχειρήσεις.

Ο λόγος για τον οποίο δεν μπορούμε να διαχωρίσουμε τον πελάτη σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα είναι ο απλός. Η τράπεζα ως επιχείρηση απευθύνεται τόσο σε καταναλωτές όσο και σε επιχειρήσεις παρέχοντας διαφορετικές ως ένα βαθμό υπηρεσίες σε κάθε κατηγορία πελάτη. Η διαφορά έγκειται στο ότι η τράπεζα, πέρα από την γενική κατηγοριοποίηση ως επιχείρηση αποτελεί ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα του οποίου κάθε υπηρεσία περιορίζεται στην παροχή συγκεκριμένων χρηματοπιστωτικών προϊόντων τα οποία ορίζονται και ελέγχονται νομοθετικά.

Οι επιχειρήσεις εκμεταλλευόμενες τα στρατηγικά οφέλη που προσφέρει το ηλεκτρονικό εμπόριο, η ηλεκτρονική διαχείριση των εσόδων και εξόδων και ειδικότερα η παγκοσμιοποίηση της αγοράς μέσω της οικονομίας του διαδικτύου, δημιουργούν καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες και τα προωθούν στους καταναλωτές. Στην περίπτωση του e-Banking, δεν υπάρχουν καινοτομίες σε προϊόντα ή υπηρεσίες. Τα τελευταία είναι συγκεκριμένα και κοινότυπα αν και

παραμετροποιήσιμα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το δάνειο ως προϊόν το οποίο είναι ένα κοινότυπο δάνειο για όλες τις τράπεζες, με την διαφορά ότι παραμετροποιείται από τράπεζα σε τράπεζα, κάνοντας την διαφορά στο επιτόκιο, την μέθοδο αποπληρωμής, το επίπεδο των δόσεων κλπ.

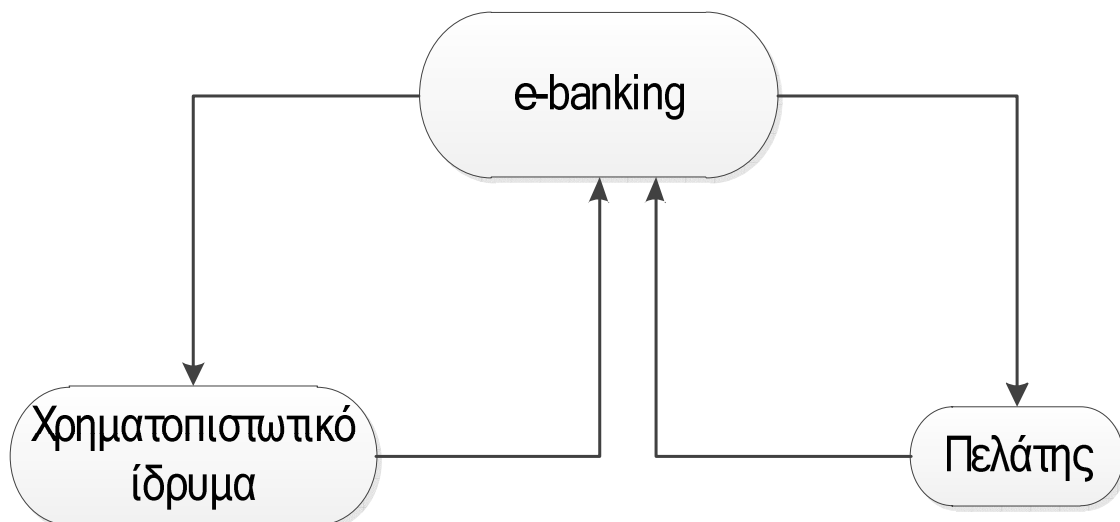
3.1.2 Σύστημα

Εφόσον αναφερόμαστε στους χρήστες του e-banking, πρέπει να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η επικοινωνία τράπεζας και πελάτη, τον τρόπο δηλαδή με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα αυτό.

Η σχέση μεταξύ πελάτη και χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είναι αμφίδρομη. Η τράπεζα παρέχει χρηματοπιστωτικά προϊόντα και υπηρεσίες, ενώ ο πελάτης παρέχει προσωπικές πληροφορίες, όπως είναι τα προσωπικά του στοιχεία αλλά και η συμπεριφορά μέσα από τις προτιμήσεις του. Αν και δεν είναι αντιληπτό (ή καλύτερα, δεν είναι ιδιαίτερα αντιληπτό από τον πελάτη), αυτή η πληροφορία είναι σημαντική για την τράπεζα (και πολλές νεόδμητες τράπεζες αγοράζουν εξαιρετικά ακριβά τέτοια πληροφορία). Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη στοχευόμενη διαφήμιση ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και το τομέα ενδιαφερόντων του πελάτη.

Σε γενικές γραμμές υπάρχουν δύο οντότητες στο σύστημα, ο πελάτης και το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, δηλαδή η τράπεζα. Ανάμεσα στις δύο οντότητες μπορούν να υπάρξουν είτε αμφίδρομες είτε μονόδρομες σχέσεις που τις συνδέουν χρησιμοποιώντας το συγκεκριμένο μοντέλο ως διάμεσο για την διεκπεραίωση κάθε συναλλαγής.

Με βάση τα παραπάνω, μπορούμε να δημιουργήσουμε το ακόλουθο απλό σχήμα το οποίο αποτελεί μοντέλο της λειτουργίας του e-banking.



Εικόνα 6 Σύστημα

Από το σχήμα φαίνεται ότι το σύστημα e-banking μεσολαβεί ανάμεσα στην τράπεζα και τον χρήστη, με τους οποίους έχει αμφίδρομη σχέση, και τους βοηθά να επικοινωνούν.

3.2 Λειτουργίες

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν κάποιες βασικές λειτουργίες του e-banking και ο τρόπος με τον οποίο υλοποιούνται από μερικές μεγάλες ελληνικές τράπεζες.

3.2.1 Έλεγχος υπόλοιπου καταθέσεων

Η δυνατότητα να ελέγχει ο πελάτης της τράπεζας ανά πάσα στιγμή το υπόλοιπο των καταθέσεων του είναι από τις πιο βασικές λειτουργίες του e-banking. Οι χρήστες μπορούν να εισέρχονται στο σύστημα και να επιλέγουν κάποιον από τους πολλούς πιθανώς λογαριασμούς στους και να ελέγχουν το υπόλοιπο και τις κινήσεις του.

Κάποιες τράπεζες προσφέρουν επιπροσθέτως τη δυνατότητα να ενημερώνουν τον πελάτη τους με sms ή e-mail για τις κινήσεις στο λογαριασμό τους ενώ άλλες στέλνουν κάθε τέλος του μήνα ένα συγκεντρωτικό φυλλάδιο με όλες τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν μέχρι το πέρας του μήνα.

Παρακάτω ακολουθούν μερικές ενδεικτικές οθόνες του ελέγχου των υπολοίπων και κινήσεων από κάποιες τράπεζες.

Eurobank EFG

Στη Eurobank ο χρήστης επιλέγει το λογαριασμό που θέλει να εξετάσει και την κατηγορία της πληροφορίας που χρειάζεται, ανάμεσα στις 10 τελευταίες κινήσεις, τη σύνθετη αναζήτηση των λογαριασμών του και τις πληροφορίες του λογαριασμού.

Η τράπεζα αυτή δίνει τη δυνατότητα αποστολής sms ή e-mail κάθε φορά που πραγματοποιείται μια κίνηση στο λογαριασμό.

Όνομα Χρήστη: Demo User User
Ταμειακή Διαχείριση > Λογαριασμοί

Πληροφορίες	
Λογαριασμοί	Λογαριασμοί
Επιταγές	Επιλέξτε Λογαριασμό: 0026.0002.69.0104117112 - ΕΝΟΙΚΙΟ(37.061,02EUR)
Αποτελέσματα Συναλλαγών	Επιλέξτε Κατηγορία Πληροφορίας: Τελευταίες 10 Κινήσεις
Εκκρεμείς Συναλλαγές	Προβολή
Συναλλαγές	
Μεταφορές	Αντίγραφο Κινήσεων
Ομαδικές Μεταφορές	Αριθμός Λογαριασμού 0026.0002.69.0104117112 Τύπος Λογαριασμού 0101 ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟ - ΒΙΒΛΙΑΡΙΟ
Ομαδικές Πληρωμές	Φιλική Ονομασία ΕΝΟΙΚΙΟ Δικαιούχοι Λογαριασμού Κος.ΕΠΩΝΥΜΟ ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ
Πληρωμές	Λογιστικό Υπόλοιπο 45.076,32 Διαθέσιμο Υπόλοιπο 42.816,32
Δωρεές	Νόμισμα EUR
Υπηρεσίες	
Πάγιες Εντολές	
Έκδοση Μπλοκ Επιταγών	
Μετατροπές Συναλλάγματος	

Ημερομηνία Κίνησης	Ημερομηνία Αξίας	Περιγραφή	Ποσό	Υπόλοιπο
2/4/2008	2/4/2008	ΔΩΡΕΑ ΜΕΣΩ EBANKING	-50,00	294.628,96
2/4/2008	2/4/2008	ΔΩΡΕΑ ΜΕΣΩ EBANKING	-50,00	294.678,96
2/4/2008	31/3/2008	COM PO EUR10.00 TO NDEASESSXXX	-15,00	294.728,96
2/4/2008	31/3/2008	PO EUR10.00 TO NDEASESSXXX	-10,00	294.743,96
2/4/2008	31/3/2008	COM PO EUR10.00 TO NDEASESSXXX	-15,00	294.753,96
2/4/2008	31/3/2008	PO EUR10.00 TO NDEASESSXXX	-10,00	294.768,96
2/4/2008	31/3/2008	COM PO EUR1501.20 TO EMPOGRAAX	-1,50	294.778,96
2/4/2008	31/3/2008	PO EUR1501.20 TO EMPOGRAAXXX	-1.500,00	294.780,46
2/4/2008	31/3/2008	COM PO EUR1501.20 TO EMPOGRAAX	-1,50	296.280,46
2/4/2008	31/3/2008	PO EUR1501.20 TO EMPOGRAAXXX	-1.500,00	296.281,96

Εικόνα 7 Κινήσεις λογαριασμού στη Eurobank

Alpha Bank

Στην Alpha Bank ο χρήστης επιλέγει το λογαριασμό που θέλει να ανοίξει και στη συνέχεια αν θέλει να δει τα υπόλοιπα αυτού του λογαριασμού ή τις κινήσεις.

Demo
ALPHA WEB BANKING

Καταθέσεις
Κάρτες - Δάνεια
Μεταφορές
Πληρωμές
Επενδύσεις
Διαχείριση
Πληροφορίες
Έξοδος

Υπόλοιπα Λογαριασμού

Επωνυμία/Επίθετο: **DEMO**
 Ονομα: **DEMO**
 Αριθμός λογαριασμού: **708002399999999**
 IBAN Αρ. λογαριασμού: **GR99 0140 9990 9990 0999 9999 999**
 Νόμισμα: **EUR**
 Περιγραφή προϊόντος : **ALPHA 500**

Μικτό υπόλοιπο:	1.005.670,65 Π
Σύνολο δεσμεύσεων:	0,00
Σύνολο προβλέψεων:	0,00
Μη διαθέσιμο ποσό:	0,00
Οριο υπερανάληψης:	0,00
Οριο από μη διαθέσιμο:	10.000,00
Διαθέσιμο υπόλοιπο:	1.000.160,35 Π

Επιστροφή
 Επιταγές
 Κινήσεις

801 11 326 0000 ή 210 326 0000 (καθημερινά 8:00 π.μ. - 10:30 μ.μ.)
18/10/2010 12:10

Εικόνα 8 Έλεγχος υπολοίπου στην Alpha Bank

3.2.2 Έλεγχος καρτών

Οι πελάτες της τράπεζας θέλουν να έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν την κίνηση των πιστωτικών καρτών τους, εύκολα και γρήγορα χωρίς να χρειάζεται να απευθύνονται σε κάποιο υποκατάστημα τράπεζας. Παρακάτω φαίνονται κάποια παραδείγματα ελέγχου των καρτών.

Alpha Bank

Ακολουθείται ένας παρόμοιος τρόπος πρόσβασης στις κάρτες όπως και με τα υπόλοιπα των λογαριασμών.

Στοιχεία Κάρτας

Είδος κάρτας : **Alpha Bank Bonus Visa**
 Αριθμός κάρτας : **450903409999099**
 Κάτοχος Κάρτας : **DEMO DEMO**
 Νόμισμα : **EUR**
 Υπόλοιπο τελευταίου λογ/σμού : **1.056,54 X**

Στοιχεία κινήσεων κάρτας μετά την 11/2/2007 - 3 συναλλαγές

Συνολικό ποσό αγορών/χρεώσεων (EUR) : **40,96 X** Συνολικό ποσό πληρωμών/πιστώσεων (EUR) : **0,00**

Κινήσεις κάρτας : 450903409999099

Ημ/νία συναλλαγής	Ημ/νία επεξεργασίας	Αριθμός Αναφοράς	Αιτιολογία	Ποσό (EUR)
27/10/2007	28/11/2007	94522802	ΚΩΤΣΟΒΟΛΟΣ ΔΟΣΗ 2/ 6	141,50 X
09/11/2007	13/11/2007	93600158	ΤΕΚΥΙΕΡΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ	39,90 X
17/11/2007	18/11/2007	93920218	ΑΛΦΑ ΒΗΤΑ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ ΠΑΤΡΑ	65,22 X
24/11/2007	27/11/2007	94408999	ELLTHEA ATHINA	94,00 X
03/12/2007	04/12/2007	94907495	ALPHA BANK ΠΑΓΚΡΑΤΙΟΥ ΑΘΗΝΑ	324,40 Π

801 11 326 0000 ή 210 326 0000 (καθημερινά 8:00 π.μ. - 10:30 μ.μ.) 18/10/2010 12:23

Εικόνα 9 Τελευταίες κινήσεις κάρτας στην Alpha Bank

Eurobank EFG

Πληροφορίες
Πιστωτικές Κάρτες
 Προσληρωμένες Κάρτες

Συναλλαγές
 Πληρωμές
 Ανάληψη από κάρτα
 Φόρτιση / Επισταθίωση προσληρωμένης κάρτας

Υπηρεσίες
 Πάγιες Εντολές
 PhotoCard

Πιστωτικές Κάρτες ? Βοήθεια

Επιλέξτε Κάρτα: 5458 6507 4385 8043 - ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΚΑΡΤΑ EUROBANK

Επιλέξτε Αντίγραφο Λογαριασμού: Τρέχων λογαριασμός (Open) Προβολή >

Τρέχων λογαριασμός (Open) 🖨️ 📄

Όνοματεπώνυμο: ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΕ Αριθμός Κάρτας: 5458 6507 4385 8043
 Πατρώνυμο: ΕΤΑΙΡΙΑ Τύπος Κάρτας: MASTERCARD
 Διεύθυνση: ΟΔΟΣ00088698 6 12345 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ Ημ/νία Λήξης: 06/2008
Πιστωτικό Όριο: 1.000,00 EUR

Ημ/νία Συναλλαγής	Ημ/νία Έγγραφής	Ποσό	Τύπος	Περιγραφή	Έξοδα Συν/λάγμ.	Έξοδα Ανάληψης Μετρητών	Νόμισμα
24/10/2008	24/10/2008	-10,00	ΠΛΗΡΩΜΗ	ΠΛ. ΚΑΡΤΑΣ WEB/EUROB	0,00	0,00	EUR

Νέο Υπόλοιπο: 113,74 EUR Πληρωμή >

Σχετικές Ενέργειες > Ειδοποίηση > Φιλική Ονομασία

Χρήσιμες Πληροφορίες

Εάν έχετε συνδικαιούχος στην κάρτα, το υπόλοιπο που εμφανίζεται είναι το συνολικό υπόλοιπο όλων των καρτών.

Εικόνα 10 Δραστηριότητα καρτών στη Eurobank

3.2.3 Μεταφορά χρημάτων

Μέσα από το e-banking δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να μεταφέρουν χρήματα είτε ανάμεσα σε δικούς τους λογαριασμούς, είτε σε λογαριασμούς τρίτων.

Eurobank EFG

Ο πελάτης διαλέγει τι είδους μεταφορά θέλει να εκτελέσει ή επιλέγει ανάμεσα σε κάποια από τις αποθηκευμένες προηγούμενες μεταφορές του.

Όνομα Χρήστη: Demo User User
 Τομεακή Διαχείριση > Μεταφορές

Πληροφορίες
 Λογαριασμοί
 Επιταγές
 Αποτελέσματα Συναλλαγών
 Εκκρεμείς Συναλλαγές

Συναλλαγές
Μεταφορές
 Ομαδικές Μεταφορές
 Ομαδικές Πληρωμές
 Πληρωμές
 Δωρεές

Υπηρεσίες
 Πάγιες Εντολές
 Έκδοση Μπλοκ Επιταγών
 Μετατροπές Συναλλάγματος

Μεταφορές Eurobank

Χρησιμοποιήστε μια αποθηκευμένη συναλλαγή σας

Επιλέξτε συναλλαγή: Προγραμματισμένη Μεταφορά ή

Συμπληρώστε τα στοιχεία της συναλλαγής

Επιθυμώ να μεταφέρω χρήματα σε λογαριασμό:

Από το λογαριασμό:

Στο λογαριασμό:

Ποσό: EUR

Αιτιολογία:

Η συναλλαγή να εκτελεστεί:

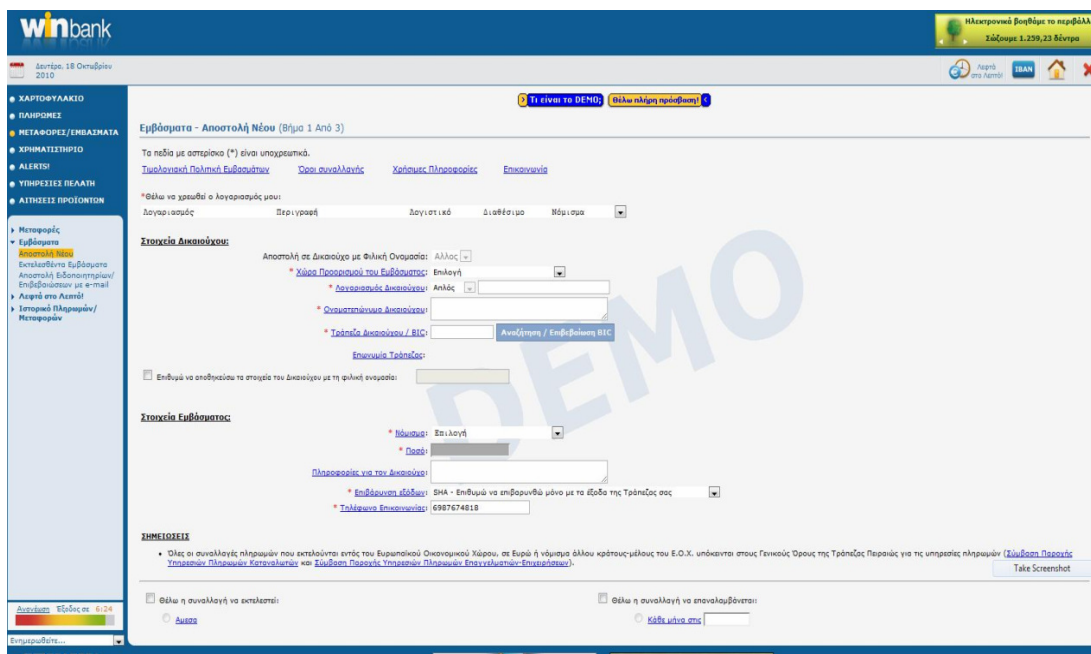
Χρήσιμες Πληροφορίες

! Το πεδίο 'Αιτιολογία' παρέχεται αποκλειστικά και μόνο με σκοπό την καταχώρηση κειμένου, προκειμένου εσείς αλλά και ο παραλήπτης των χρημάτων να γνωρίζετε την αιτιολογία μεταφοράς των χρημάτων. Η αναγραφή και αποστολή στην Τράπεζα κειμένου υβριστικού χαρακτήρα ή κειμένου το οποίο, εν γένει, έρχεται σε αντίθεση με τα χρηστά ήθη και τη δημόσια τάξη απογορεύεται αυστηρά. Σε αντίθετη περίπτωση, η Τράπεζα επιφυλάσσεται για κάθε νόμιμο δικαίωμά της. Οι μεταφορές εντός της Τράπεζας εκτελούνται σε πραγματικό χρόνο 24 ώρες το 24ωρο. Η Eurobank δεν σας χρεώνει με έξοδα για μεταφορές εντός της Τράπεζας που εκτελείτε μέσω e-Banking.

Εικόνα 11 Μεταφορά ανάμεσα σε λογαριασμούς του ίδιου χρήστη στη Eurobank

Τράπεζα Πειραιώς

Η τράπεζα Πειραιώς εκτός από τη μεταφορά χρημάτων ανάμεσα σε λογαριασμούς δίνει επίσης τη δυνατότητα αποστολής εμβάσματος σε χώρες του εξωτερικού.



The screenshot displays the 'winbank' website interface for sending an international remittance. The page title is 'Εμβάσματα - Αποστολή Νέου (Βήμα 1 Από 3)'. The form includes fields for the recipient's name, address, and bank details. A large 'DEMO' watermark is overlaid on the form. The interface is in Greek and includes a sidebar with navigation options like 'ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ', 'ΠΑΡΗΡΩΣΕΙΣ', and 'ΕΜΒΑΣΜΑΤΑ'. The main content area contains the following sections:

- Εμβάσματα - Αποστολή Νέου (Βήμα 1 Από 3)**
- Τα πεδία με αστέρια (*) είναι υποχρεωτικά.
- Τιμολογιακή Πολιτική Εμβάσματος | Όροι συναλλαγής | Χρήσιμες Πληροφορίες | Επισκοπή
- *Θέλω να κρατήσω ο λογαριασμός μου: Λογαριασμός: Περιγραφή | Λογιστικό | Διαθέσιμο | Ήδη γεμάτο
- Στοιχεία Δικαιούχου:**
 - Αποστολή σε Δικαιούχο με Φιλική Ονομασία: Αίλιος
 - * Χώρα Προορισμού του Εμβάσματος: Επιλογή
 - * Λογαριασμός Δικαιούχου: Αριθμός
 - * Ονοματεπώνυμο Δικαιούχου: [Field]
 - * Τρόπος Δικαιούχου / ΒΓΓ: Ανοχή / Επιβεβαιωμένη ΒΓΓ
 - Επικοινωνία Τράπεζας: [Field]
- Επιθυμώ να αποθηκεύσω τα στοιχεία του δικαιούχου με τη φιλική ονομασία: [Field]
- Στοιχεία Εμβάσματος:**
 - * Μόνομο: Επιλογή
 - * Πράξη: [Field]
 - Πληροφορίες για τον Δικαιούχο: [Field]
 - * Επιδόματα Είσοδου: ΔΝΑ - Επιθυμώ να επιβαρυνθώ μόνο με τα έσοδα της Τράπεζας σας
 - * Τηλέφωνο Επικοινωνίας: 6987674819
- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**
 - * Όλες οι συναλλαγές πληρωμών που εκτελούνται εντός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, σε Ευρώ ή νόμισμα άλλου κράτους-μέλους του Ε.Ο.Χ., υπόκεινται στους Γενικούς Όρους της Τράπεζας Πειραιώς για τις υπηρεσίες πληρωμών (Κύμβαση Πρωτογενούς Πληρωμής, Πρωτογενής Πληρωμής, Πρωτογενής Πληρωμής, Συναλλαγές Πρωτογενούς Πληρωμής).
- Θέλω η συναλλαγή να εκτελεστεί: Θέλω η συναλλαγή να αποκαταβεί: Δίπλα Κάθε μήνα στις [Field]

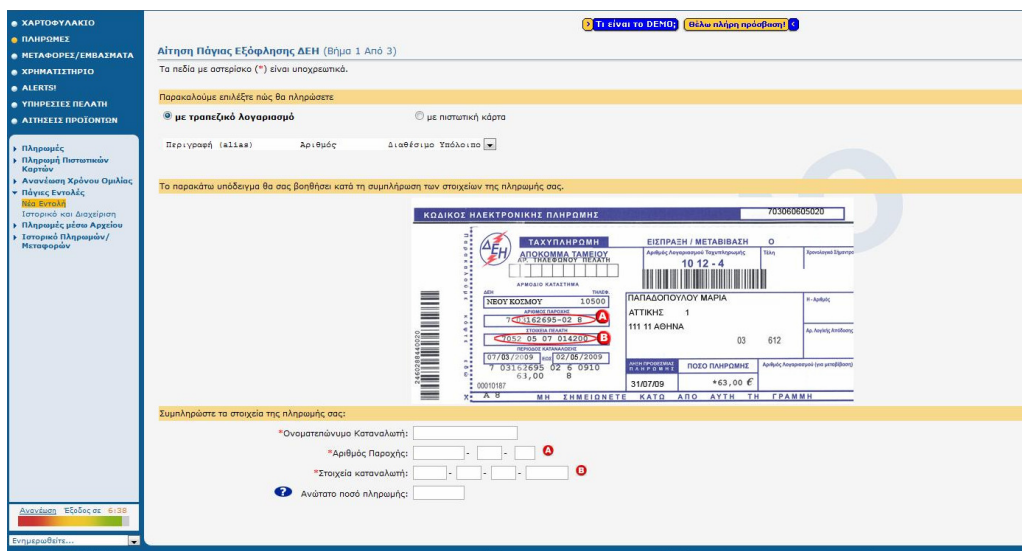
Εικόνα 12 Αποστολή εμβάσματος από την Τράπεζα Πειραιώς

3.2.4 Πληρωμή λογαριασμών

Μέσω του e-banking και με τις κατάλληλες ρυθμίσεις, οι πελάτες της τράπεζας μπορούν να πληρώνουν λογαριασμούς ΔΕΚΟ, όπως τη ΔΕΗ και την ΕΥΔΑΠ, όπως επίσης και λογαριασμούς τηλεφωνίας και οποιαδήποτε άλλα είδη μηνιαίων πληρωμών.

Τράπεζα Πειραιώς

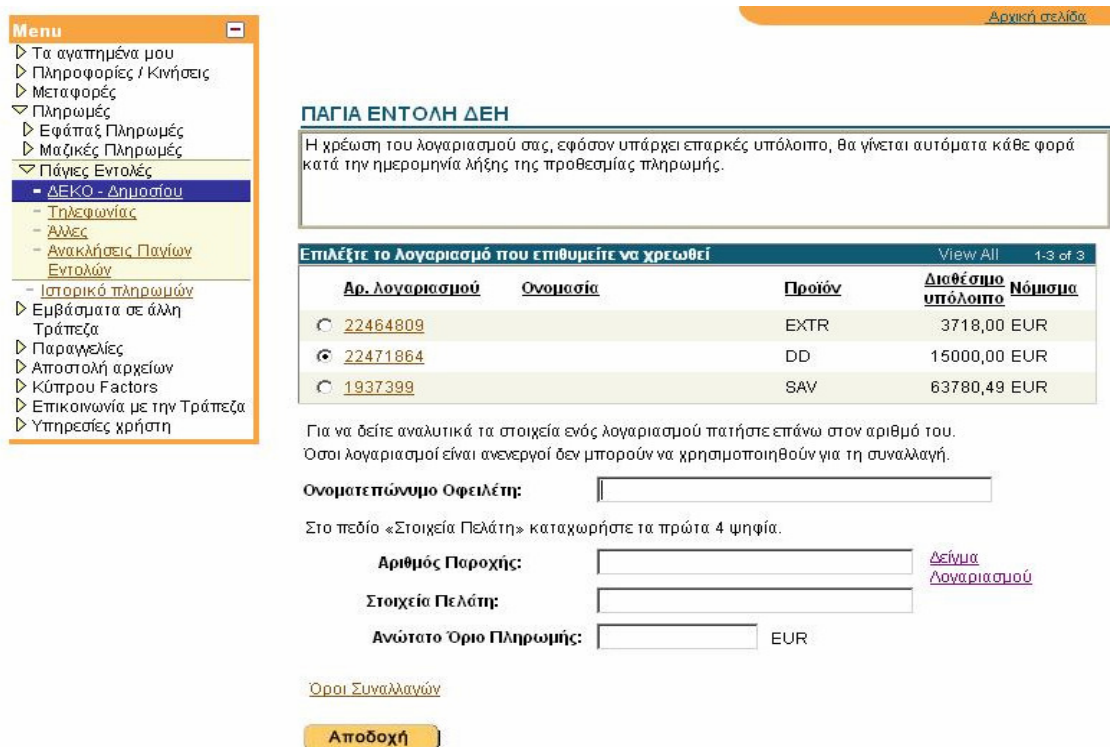
Με την τράπεζα αυτή οι πελάτες μπορούν να ρυθμίσουν πάγιες εντολές για πληρωμή κάθε μήνα σε τρία βήματα, με τη συμπλήρωση των κατάλληλων στοιχείων.



Εικόνα 13 Πληρωμή της ΔΕΗ από την Τράπεζα Πειραιώς

Τράπεζα Κύπρου

Ακολουθείται η ίδια διαδικασία ώστε να ρυθμίζονται οι πάγιες εντολές όπως και στην τράπεζα που εξετάσαμε παραπάνω.



Εικόνα 14 Πάγια εντολή ΔΕΗ από την Τράπεζα Κύπρου

3.2.5 Έλεγχος δανείων

Οι χρήστες των τραπεζών που έχουν πάρει κάποιο δάνειο μέσα από το e-banking μπορούν να ελέγχουν τα δάνεια και τις δόσεις που πρέπει να πληρώσουν.

Attica Bank

Η Τράπεζα Αττικής δείχνει αναλυτικές πληροφορίες για το τρέχον δάνειο του πελάτη.

IOANNIS IOANNOU, Κωδικός: 123456, ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 1

Στοιχεία Δανείου

*Επιλέξτε Λογαριασμό: MG0000000002 - ΣΤΕΓ.ΔΑΝΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Β ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

HM/NIA ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ: Δευτέρα, 18 Οκτωβρίου 2010 13:09:37

Κωδικός Δανείου:	MG0000000002
Τύπος Δανείου:	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ
Κατηγορία Προϊόντος:	ΣΤΕΓ.ΔΑΝΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ Β ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
Κατάστημα Χορήγησης:	366 - ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ
Ποσό Χορήγησης:	10.000,00 €
Αριθμός Σύμβασης:	11112222
Ημερομηνία Σύμβασης:	Τρίτη, 17 Ιανουαρίου 2006
Valeur:	
Ημ/νία λήξης Δανείου:	Κυριακή, 18 Ιανουαρίου 2026
Περίοδος Χάρτος (ημέρες):	30
Πιστωτική κάρτα (για αποπληρωμή):	
Λογαριασμός Αποπληρωμής:	51000001
Εγγυητής:	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ
Κωδικός σχέσης:	ΑΔΕΛΦΟΣ/ΑΔΕΛΦΗ
Ενήμερο Υπόλοιπο:	9.600,00 €
Ισχύον Επτόκιο τρέχουσας περιόδου:	1,0 %
Ένδειξη:	Σταθερό
Ημερομηνία επόμενης δόσης:	Παρασκευή, 17 Φεβρουαρίου 2006
Ποσό Δόσης:	554,15 €

Εικόνα 15 Πληροφορίες δανείου από την Τράπεζα Αττικής

Alpha Bank

Η Alpha Bank προσφέρει πλήρη κατάλογο των υπολοίπων και των κινήσεων των δανείων.

ALPHA BANK Demo ALPHA WEB BANKING

Καταθέσεις | Κάρτες - Δάνεια | Μεταφορές | Πληρωμές | Επενδύσεις | Διαχείριση | Πληροφορίες | Έξοδος

Κινήσεις Δανείων

Επώνυμο/Επωνυμία : **DEMO** Όνομα: **DEMO**
 Αριθμός Λογαριασμού: **10100209999999** Νόμισμα: **EUR**
 Προηγούμενο Μικτό Υπόλοιπο : **0,00 Π** Νέο Μικτό Υπόλοιπο : **1.000.070,65 Π**
 Πλήθος Κινήσεων : **10**

A/A	Ημ/νία	Αιτιολογία	Κατάστημα	Ποσό	Τοκισμός από	Αρ. Συναλλαγής
1	20/7/2001	ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	125	1.000.000,00 Π	20/7/2001	200801210960210001
2	13/1/2005	ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	99	457,00 Π	13/1/2005	200801210960210002
3	13/1/2005	ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	99	269,00 X	13/1/2005	200801210960210003
4	17/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	1,00 X	17/6/2005	200801210960210004
5	17/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	1,00 Π	17/6/2005	200801210960210005
6	17/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	0,01 Π	17/6/2005	200801210960210006
7	17/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	0,01 Π	17/6/2005	200801210960210007
8	17/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	0,01 Π	17/6/2005	200801210960210008
9	17/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	0,01 Π	17/6/2005	200801210960210009
10	27/6/2005	ΚΙΝΗΣΗ ΜΕΣΩ ALPHA WEB BANKING (INTERNET)	96	0,01 Π	27/6/2005	200801210960210010

Επιλογή χρονικού διαστήματος κινήσεων

Από: 18/10/2010 Έως: 18/10/2010

801 11 326 0000 ή 210 326 0000 (καθημερινά 8:00 π.μ. - 10:30 μ.μ.) 18/10/2010 13:13

Εικόνα 16 Κινήσεις δανείου από την Alpha Bank

3.2.6 Έλεγχος χρηματιστηριακών μετοχών

Οι πελάτες των τραπεζών που ασχολούνται με την αγοραπωλησία μετοχών στο χρηματιστήριο μπορούν να ελέγχουν τις τιμές τους και τη δραστηριότητα τους μέσα από κάποια συστήματα e-banking.

Εμπορική Τράπεζα

Η τράπεζα αυτή προσφέρει έλεγχο κάποιων μετοχών που παρακολουθεί ο χρήστης καθώς και κατάλογο με τις πρόσφατες κινήσεις του στο χώρο του χρηματιστηρίου.

The screenshot shows the e-banking interface of the Eμπορική Τράπεζα. The browser address bar displays https://ebank.emporiki.gr/EMPB_EBANKWeb/EL/contents/demo/intro.html. The page features the Eμπορική Bank logo and a navigation menu with options: ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ, and ΕΠΙΛΟΓΕΣ. A clock shows 24:7. The main content area includes a section titled 'Ενημέρωση' with a globe icon and a list of services: Πίνακας προϊόντων, Στοιχεία λογαριασμού, Αντίγραφο λογαριασμού, Τελευταίες κινήσεις, Στοιχεία κάρτας, Κίνηση κάρτας, Χαρτοφυλάκιο μετοχών, Χρηματιστηριακές εντολές, Προθεσμιακές καταθέσεις, and Αυλοι τίτλοι. Below this, user information is displayed: ΟΝΟΜΑ : Ι.ΨΗΦΙΑΚΟΣ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ 11 ΑΘΗΝΑ, ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ : 123456789. A dropdown menu for 'ΕΠΙΛΕΞΤΕ' is set to '0030404 - ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ'. A table of account details follows:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	030404
ΝΟΜΙΣΜΑ	ΕΥΡΩ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	Ι.Ψηφιακός
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	26/05/2003
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ	26/05/2003
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ	1.102,76

Below the table is a table of stock holdings:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΥ	ΠΑΝΘΟΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ	ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ
ΕΜΠ	63	ΕΜΠ.ΤΡΑΠ	12,52	788,76
ΜΕΤΚ	100	ΜΕΤΚΑ	3,14	314,00

A message at the bottom states: 'Το χαρτοφυλάκιο μετοχών σας έχει αποτιμηθεί με βάση τιμές κλεισίματος μετοχών της προηγούμενης μέρας.'

Εικόνα 17 Χαρτοφυλάκιο μετοχών από την Εμπορική Τράπεζα

Alpha Bank

Η τράπεζα στον τομέα των επενδύσεων προσφέρει στοιχεία για την κίνηση του πελάτη.

ALPHA BANK Demo ALPHA WEB BANKING

Καταθέσεις Κάρτες - Δάνεια Μεταφορές Πληρωμές Επενδύσεις Διαχείριση Πληροφορίες Έξοδος

Χαρτοφυλάκιο μετοχών

Στοιχεία Πελάτη Alpha Finance

Κωδικός Α.Χ.Ε: **DEMO** Κέντρο Συνεργασίας: **A009**
 Μεριδα Επενδυτή: **07369999999** Λογαριασμός Αξιών: **00049999999**
 Επωνυμία: **DEMO**

Κατάσταση Χαρτοφυλακίου Μετοχών Πέμπτη 11/1/2007

Τίτλος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή	Αποτίμηση
Συνολική Αποτίμηση Χαρτοφυλακίου:				786,00 EUR

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι υπό παραλαβή τίτλοι και τα προς είσπραξη μερίσματα.

801 11 326 0000 ή 210 326 0000 (καθημερινά 8:00 π.μ. - 10:30 μ.μ.) 18/10/2010 13:22

Εικόνα 18 Χαρτοφυλάκιο μετοχών-Alpha Bank

3.2.7 Υπηρεσίες ειδικά για επιχειρήσεις

Κάποιες τράπεζες προσφέρουν διαφορετικό σύστημα e-banking για τις επιχειρήσεις, έτσι ώστε να έχουν καλύτερη εποπτεία των επιχειρηματικών τους δραστηριοτήτων.

Eurobank EFG

Προσφέρει αναλυτική ταμειακή διαχείριση για τις επιχειρήσεις.

Ταμειακή Διαχείριση

Όι λογαριασμοί μου

Αριθμός λογαριασμού	Τύπος / Φιλική Ονομασία	Λογιστικό Υπόλοιπο	Διαθέσιμο Υπόλοιπο	Νόμισμα
0026.0032.89.0100529210	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	73.874,98	53.646,29	EUR
0026.0002.64.0201189981	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	95.428,57	94.868,57	EUR
0026.0002.65.0201190653	ΠΑΓΙΑ	55.854,18	10.219,18	EUR
Σύνολο(EUR):		225.157,73	158.734,04	EUR
0026.0002.64.1200041972	ΞΕΝΟ ΝΟΜΙΣΜΑ	10.000,00	10.000,00	JPY
Σύνολο Ξ/Ν σε Ευρώ:		86,06	86,06	EUR
Σύνολο(EUR):		225.243,79	158.820,10	

Όι συναλλαγές μου

Εκκρεμείς Συναλλαγές

Τύπος Συναλλαγής	Ημερομηνία Καταχώρησης	Ημερομηνία Εκτέλεσης	Ποσό	Νόμισμα
Μεταφορά	10/11/2008	9/4/2009	150,00	EUR
Μεταφορά	10/11/2008	2/1/2009	45,00	EUR

Τελευταίες Συναλλαγές

Τύπος Συναλλαγής	Ημερομηνία Εκτέλεσης	Ποσό	Νόμισμα
Μεταφορά σε λογαριασμό ιδίου Eurobank	20/1/2009	10,00	EUR
Μεταφορά σε λογαριασμό ιδίου Eurobank	17/12/2008	10,00	EUR
Πληρωμή Πιστωτικής Κάρτας άλλης Τράπεζας	17/12/2008	10,00	EUR
Ομαδικές μεταφορές	17/12/2008	5,00	EUR
Ακύρωση Εκκρεμοίς Πληρωμής ή Μεταφοράς	17/12/2008	3,30	EUR

[Δείτε όλες τις συναλλαγές](#)

Αποθηκευμένες Συναλλαγές

Ονομασία	Τύπος Συναλλαγής	Ποσό	Νόμισμα
ΤΕΒΕ	Πληρωμή Ο.Α.Ε.Ε.	1,00	EUR
ΟΤΕ	Πληρωμή ΟΤΕ	1,00	EUR
Wind	Πληρωμή WIND	2,00	EUR
ΔΕΗ	Πληρωμή ΔΕΗ	1,00	EUR
ΙΚΑ	Πληρωμή ΙΚΑ	1,00	EUR

Εικόνα 19 Ταμειακή διαχείριση από τη Eurobank

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χρησιμοποιήθηκαν τα συστήματα e-banking των τραπεζών Eurobank, Alpha Bank, Τράπεζα Πειραιώς, Εμπορική Τράπεζα, Τράπεζα Αττικής και Τράπεζα Κύπρου. Δεν ήταν δυνατό να ληφθούν στιγμιότυπα οθόνης από την Εθνική Τράπεζα, διότι το demo ήταν ένα βίντεο με τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος ενώ οι τράπεζες Γενική και Marfin Egnatia Bank δεν προσφέρουν demo είσοδο στο σύστημά τους.

4 Αξιολόγηση

Σε προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε ότι οι πελάτες της τράπεζας δεν διαχωρίζονται σε φυσικά και νομικά πρόσωπα από την πλευρά του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος, διότι αυτό προσφέρει παρόμοιες υπηρεσίες και στα δύο είδη πελατών. Όσον αφορά όμως την αξιολόγηση του συστήματος από τους χρήστες, ο διαχωρισμός είναι σαφής επειδή διαφορετικές απαιτήσεις έχουν από την τράπεζα οι απλοί καταναλωτές και διαφορετική οι επιχειρήσεις.

4.1 Πλεονεκτήματα

4.1.1 Από την πλευρά των φυσικών προσώπων

1. Ευκολία

Οι δικτυακοί τόποι ηλεκτρονικής τραπεζικής δεν κλείνουν ποτέ. Είναι διαθέσιμοι 24 ώρες τη μέρα και 7 μέρες την εβδομάδα. Όλες οι υπηρεσίες που παρέχει η τοπική τράπεζα διατίθενται σε έναν δικτυακό τόπο. Για να παραγγείλει κανείς ένα καινούριο μπλοκ επιταγών ή για να ακυρώσει μια τραπεζική κάρτα, αρκεί να πάει στην ιστοσελίδα και να συμπληρώσει την αντίστοιχη φόρμα.

2. Φορητότητα

Όλες οι υπηρεσίες που παρέχει μια τράπεζα είναι διαθέσιμες οποιαδήποτε στιγμή σε οποιονδήποτε τόπο εφόσον υπάρχει το κατάλληλο υλικό (hardware), δηλαδή ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής στην περίπτωση του Internet banking ή ένα smartphone, στην περίπτωση του phone banking. Απαραίτητη και στις δυο περιπτώσεις είναι η σύνδεση στο διαδίκτυο.

3. Ταχύτητα συναλλαγών

Οι τραπεζικοί δικτυακοί τόποι επεξεργάζονται και εκτελούν συναλλαγές με την ίδια ταχύτητα ή και γρηγορότερα από τα ΑΤΜ.

4. Αποτελεσματικότητα

Πολλοί τραπεζικοί δικτυακοί τόποι προσφέρουν τώρα σύγχρονες υπηρεσίες τύπου alert, δηλαδή συνεχείς ενημερώσεις μέσω email ή γραπτών μηνυμάτων όσον αφορά μεταβολές των λογαριασμών, χρηματιστηριακές συναλλαγές κ.α. Με αυτό τον τρόπο οι πελάτες έχουν τη δυνατότητα καλύτερου χειρισμού των

περιουσιακών τους στοιχείων και άμεσης ενημέρωσης της δραστηριότητας των λογαριασμών τους.



Εικόνα 20 Ανάλυση από ATM

5. Προσφορές

Συχνό είναι το φαινόμενο των προσφορών ή της εφαρμογής ευνοϊκότερων όρων στην παροχή υπηρεσιών μέσω Internet, γεγονός που από μόνο του είναι ικανό να προσελκύσει σημαντική μερίδα καταναλωτών που αναζητούν προσφορές όσων αφορά την τραπεζική τους δραστηριότητα. Για παράδειγμα, στην αποπληρωμή των δανείων μπορεί να προσφέρονται χαμηλότερα έξοδα για τη διαχείριση του δανείου από το e-banking παρά από ότι τη διαχείριση του από κάποιο υποκατάστημα της τράπεζας.

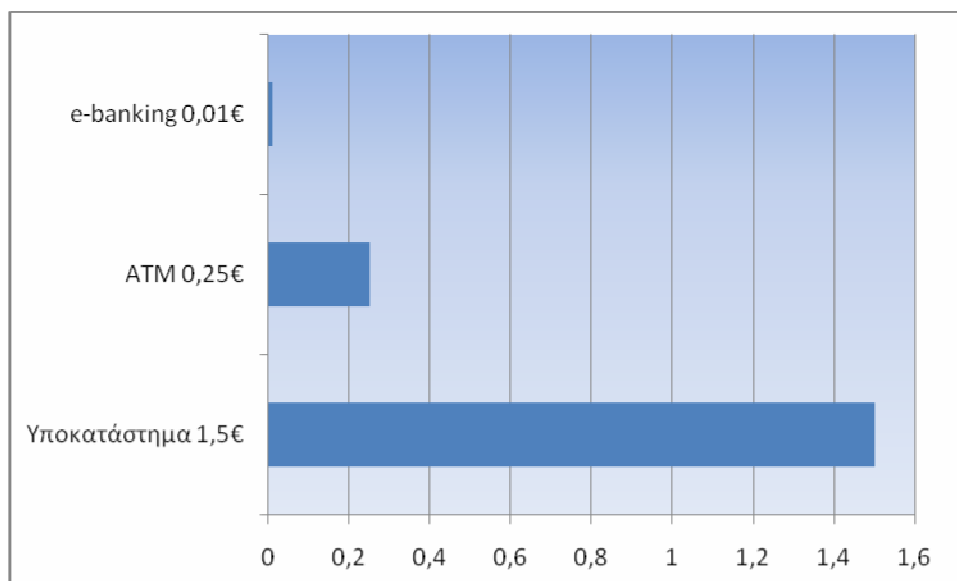
6. Κόστος

Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές γίνονται απλά μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι πιο συχνές υπηρεσίες που προσφέρονται διαδικτυακά είναι η

⁷ Εικόνα από <http://www.grabthebasics.com/>

ενημέρωση για την κίνηση λογαριασμών, η μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών, η πληρωμή λογαριασμών και πιστωτικών καρτών. Πρόσφατα δόθηκε η δυνατότητα καταβολής ΦΠΑ μόνο όμως σε όσους υποβάλλουν με τον ίδιο τρόπο φορολογική δήλωση. Έτσι το κόστος περιορίζεται μόνο στην κατοχή ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και τη σύνδεση στο διαδίκτυο⁹. Επιπρόσθετα, το κόστος χρήσης ενός ATM υπολογίζεται στα 0,25 ευρώ ,αν αναλογιστούμε ότι στην Ελλάδα υπάρχει προμήθεια για χρήση ATM που δεν ανήκει στην τράπεζα της κάρτας που χρησιμοποιείται.

Το διάγραμμα που ακολουθεί δείχνει τις έντονες διαφορές στο κόστος διεκπεραίωσης μιας τραπεζικής λειτουργίας από υποκατάστημα, ATM και e-banking.



Εικόνα 21 Κόστος υπηρεσιών

7. Αποφυγή των υποκαταστημάτων

Ένας χρήστης του e-Banking όταν πραγματοποιεί την ή τις συναλλαγές του από το σπίτι ή το γραφείο δεν νιώθει την καταπίεση του πελάτη που επισκέπτεται το γκισέ. Και αυτό διότι:

A) Αποφεύγει τις ουρές.

B) Κερδίζει πολύτιμο χρόνο που θα μπορούσε να τον αξιοποιήσει είτε στην εργασία του είτε να τον χαρεί με τους οικείους του.

Γ) Προστατεύει το πορτοφόλι του από τη χρέωση του γκισέ. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μία συναλλαγή στο γκισέ ενός υποκαταστήματος μιας Τράπεζας

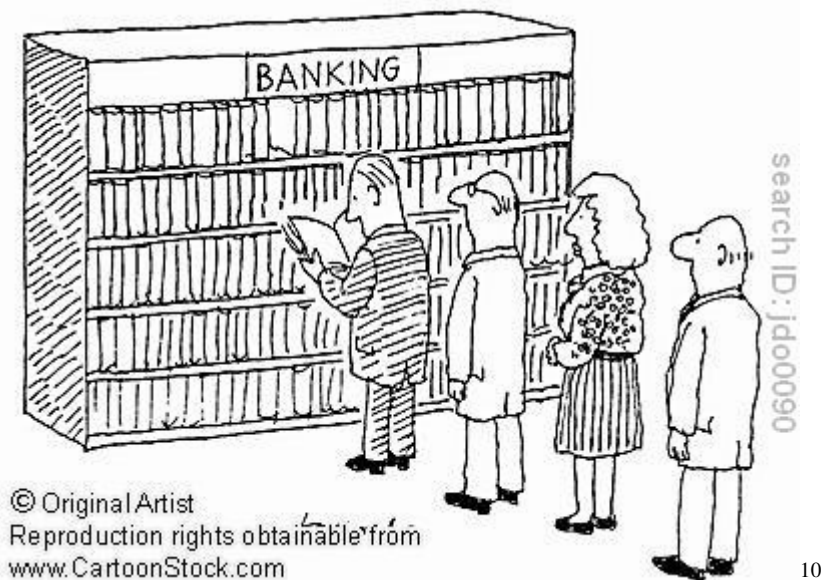
⁸ Το κόστος αυτό υπολογίζεται προσεγγιστικά στα 0,01 ευρώ.

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

κοστίζει από 1-1,5€. Έξοδα αδικαιολόγητα, που το μόνο που προσφέρουν είναι επιπλέον κέρδη στους τραπεζίτες, γεγονός που αποδεικνύεται από την εντυπωσιακή αύξηση των εσόδων από προμήθειες που αποτυπώνουν οι λογιστικές καταστάσεις των τραπεζών.

8. Αμερόληπτες αποφάσεις

Ένας άλλος τομέας στον οποίο ο πελάτης βγαίνει κερδισμένος είναι η δυνατότητα που έχει να συγκρίνει και να αποφασίζει αβίαστα και χωρίς να του γίνεται πλύση εγκεφάλου από τους υπαλλήλους της εκάστοτε τράπεζας. Οι εποχές που ο πελάτης παρακαλούσε τις τράπεζες έχει περάσει. Τώρα πια οι ρόλοι έχουν αντιστραφεί. Οι τράπεζες ανοίγουν τα χαρτιά τους στο Internet και αυτές είναι που ψάχνουν για μελλοντικούς πελάτες.



Εικόνα 22 Αποφυγή των ουρών

9. Εύχρηστα εργαλεία

Δεν απαιτείται πλέον από τον πελάτη η προμήθεια εξειδικευμένου λογισμικού, όπως συνέβαινε παλαιότερα με τον πρόδρομο του Internet Banking το Home Banking. Οι περισσότερες τράπεζες που δραστηριοποιούνται στο e-Banking προσφέρουν στις ιστοσελίδες τους εύχρηστα εργαλεία, όπως αυτό για τον υπολογισμό δόσεων δανείων, προγράμματα διαχείρισης χαρτοφυλακίου και άλλα. Η χρήση των εργαλείων αυτών καθιστά αποτελεσματικότερο το χειρισμό των περιουσιακών στοιχείων εκ μέρους των πελατών.

⁹ Εικόνα από το <http://www.cartoonstock.com>

4.1.2 Από την πλευρά των νομικών προσώπων

1. Οι επιχειρήσεις οι οποίες αντιμετωπίζουν με επιτυχία τις τεχνολογικές προκλήσεις που παρουσιάζονται, θα έχουν νέες ευκαιρίες να επεκτείνουν τη θέση τους στη αγορά. Η ψηφιοποίηση (digitalization) των συναλλαγών μειώνει το κόστος και αυξάνει την αποτελεσματικότητα, αν και αρχικά χρειάζονται εκτεταμένες επενδύσεις σε πληροφορική και τεχνολογία.
2. Συνέπεια της έντονης χρησιμοποίησης της νέας τεχνολογίας στις τραπεζικές συναλλαγές είναι και η τάση για "προτυποποίηση" των τραπεζικών προϊόντων, η οποία είναι γνωστή με τον όρο "commodisation". Αυτό για τις επιχειρήσεις είναι θετικό διότι προσθέτει αποτελεσματικότητα και ευκολία στις επιχειρηματικές διαδικασίες.
3. Οι επιχειρήσεις έχουν συγκεντρωμένες όλες τις δραστηριότητες τους σε ψηφιακή μορφή και δεν χρειάζεται να οργανώνουν βιβλία και αποδείξεις.
4. Ο έλεγχος των επιχειρήσεων γίνεται πιο εύκολος και άμεσος, αφού χρειάζεται απλά άνοιγμα των τραπεζικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης στο e-banking.
5. Απολαμβάνουν όλα τα πλεονεκτήματα των φυσικών προσώπων, όπως αυτά αναφέρθηκαν προηγουμένως.

4.1.3 Από την πλευρά των τραπεζών

1. Αύξηση των τραπεζικών εργασιών τους
2. Αύξηση των κερδών μέσα από τις προμήθειες των εργασιών που εκτελούνται (π.χ. αύξηση των κερδών από εξυπηρέτηση τρίτων προσώπων, όπως η αποστολή εμβασμάτων ή οι πάγιες εντολές πληρωμής κλπ).
3. Αύξηση του πελατολογίου τους καθώς σε αυτό συμπεριλαμβάνονται πελάτες που προτιμούν οι συναλλαγές τους να διεκπεραιώνονται ηλεκτρονικά, χωρίς να είναι αναγκαία η φυσική τους παρουσία σε κάποιο κατάστημα.
4. Συλλογή πληροφοριών για το πελατολόγιο τους μέσα από την χρήση του e-Banking, καθιστώντας την προώθηση νέων τραπεζικών προϊόντων και προσφορών ευκολότερη (για παράδειγμα η έκπτωση σε έξοδα και επιτόκιο δανείων σε πελάτες οι οποίοι είναι ήδη κάτοχοι συγκεκριμένων τραπεζικών προϊόντων).
5. Συλλογή πληροφοριών για την διεύρυνση του πελατολογίου τους (μέσω φιλικών ή συγγενικών προσώπων, για παράδειγμα η δωρεάν προώθηση καρτών σε συγγενικά πρόσωπα κατόχων πιστωτικής κάρτας ή η παροχή ειδικών προσφορών για λήψη δανείων σε ήδη εγγυητές δανειοληπτών).

6. Μείωση των λειτουργικών εξόδων της επιχείρησης καθώς εμφανίζεται αποσυμφόρηση των συναλλαγών που διεκπεραιώνονται στον γκισέ καταστημάτων (λιγότερα φυσικά παραστατικά, μικρότερος χρόνος απασχόλησης υπαλλήλων ενός φυσικού καταστήματος κλπ). Την τελευταία δεκαετία οι τράπεζες επένδυσαν σημαντικά ποσά σε τεχνολογικές υποδοχές προκειμένου να αποσυμφορήσουν τις ουρές στα ταμεία των υποκαταστημάτων τους. Οι παραδοσιακές συναλλαγές στα ταμεία κοστίζουν ακριβιά σε αντίθεση με τα εναλλακτικά δίκτυα που κοστίζουν ελάχιστα.
7. Ταχύτερη εξυπηρέτηση πελατών κάτι που αντικατοπτρίζει και την επιθυμία των πελατών να συναλλάσσονται ηλεκτρονικά.
8. Μικρότερα έξοδα για τους πελάτες που συναλλάσσονται ηλεκτρονικά κάτι που στην ουσία εξυπηρετεί περισσότερο την τράπεζα αν αναλογιστούμε τα έξοδά της για την φυσική εξυπηρέτηση των πελατών.
9. Με την αποσυμφόρηση των ταμείων οι τράπεζες στρέφουν ένα μέρος του προσωπικού τους σε εργασίες όπου η προσωπική επαφή είναι απαραίτητη. Για παράδειγμα σε συμβουλευτικού τύπου υπηρεσίες.
10. Οι τράπεζες αποκτούν πρόσβαση προς τους πελάτες μιας ευρύτερης γεωγραφικά περιοχής εντός και εκτός εθνικών συνόρων, χωρίς να είναι απαραίτητο το άνοιγμα ενός υποκαταστήματος.
11. Ευνοείται η είσοδος σε νέα επιχειρηματικά πεδία. Το internet banking συγκεκριμένα θα επιτρέψει στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να δράσουν και ως "αρχές έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών" στις νέες μορφές ηλεκτρονικές αγορές που δημιουργούνται (e-marketplaces). Πολλές και ευκίνητες τράπεζες σε συνεργασία για παράδειγμα με ISPs, εταιρείες τηλεπικοινωνιών, εταιρείες παραγωγής software αλλά και άλλους φορείς μπορούν να εκμεταλλευτούν την ευκαιρία αυτή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι 4 μεγαλύτερες τράπεζες της Γερμανίας που αγόρασαν από κοινού το 1999 εταιρεία παροχής υπηρεσιών ασφάλειας στις ηλεκτρονικές συναλλαγές.
12. Εμφανίζονται νέοι αλλά και "εγκυστικοί" πελάτες. Οι τράπεζες μπορούν να αποκτήσουν νέους πελάτες μέσω της παρουσίας τους στο internet. Πολλοί είναι εκείνοι που θα μπουν στον πειρασμό να δοκιμάσουν ένα προϊόν μιας τράπεζας όταν το μόνο που χρειάζεται για κάτι τέτοιο είναι μερικά clicks. Οι περισσότεροι χρήστες του internet είναι άτομα δυναμικά, με υψηλό μορφωτικό και βιοτικό επίπεδο, άτομα δηλαδή που οι τράπεζες θέλουν για πελάτες τους καθώς κατανοούν καλύτερα τις νέες μορφές συναλλαγών αλλά και τα νέα προϊόντα. Από την άλλη έχουν όμως και μεγαλύτερες απαιτήσεις.

4.2 Μειονεκτήματα

4.2.1 Από την πλευρά των φυσικών προσώπων

1. Χρονοβόρα εγγραφή πελατών

Για να γραφτεί κάποιος στο online πρόγραμμα της τράπεζάς του, θα πρέπει να δώσει στοιχεία ταυτότητας και να υπογράψει ένα έντυπο στο τραπεζικό κατάστημα ή αν πρόκειται για μια αποκλειστικά ηλεκτρονική τράπεζα, τα έντυπα θα του αποσταλούν ταχυδρομικώς έτσι ώστε να συμπληρωθούν και να σταλούν ξανά στην τράπεζα.

2. Δυσκολία στο χειρισμό

Οι τραπεζικοί δικτυακοί τόποι ίσως φανούν δύσχρηστοι σε κάποιον που δεν ξέρει να χειρίζεται καλά το Internet. Το άνοιγμα ενός online λογαριασμού ή η online λήψη ενός δανείου μπορεί να τρομάζει κάποιους λόγω ελλιπών γνώσεων πάνω στις νέες τεχνολογίες.

3. Δυσπιστία του χρήστη

Πολλοί άνθρωποι δεν εμπιστεύονται την ηλεκτρονική τραπεζική. Θέλουν να βλέπουν αυτόν που θα επεξεργαστεί το λογαριασμό τους, ενώ η ηλεκτρονική μεταφορά χρημάτων τους προκαλεί αμφιβολίες.

4. Ασφάλεια

Οι ηλεκτρονικές συναλλαγές ελλοχεύουν πάντα τον κίνδυνο της υποκλοπής των στοιχείων του πελάτη από κάποια κακόβουλη πηγή. Για το θέμα της ασφάλειας θα αναφερθούμε εκτενώς σε επόμενο κεφάλαιο.

5. Πιθανοί κίνδυνοι παραβίασης του απορρήτου, λόγω λανθασμένων κινήσεων του πελάτη, μπορεί να παρουσιαστούν από τις ακόλουθες τακτικές:

ο Χρησιμοποίηση κάποιου δημόσιου ηλεκτρονικού υπολογιστή για την

εκτέλεση πληρωμών.

ο Μη αποσύνδεση (Logout) από την ηλεκτρονική υπηρεσία μετά το πέρας της συναλλαγής.

ο Κοινοποίηση του PIN (Personal Identification Number) πρόσβασης σε τρίτους.

6. Έλλειψη επαφής με κάποιο εξυπηρετικό υπάλληλο ή στέλεχος της τράπεζας. Μπορεί να θεωρηθεί ότι το E-Banking συμβάλλει στη μείωση των ανθρώπινων σχέσεων.

7. Υπάρχουν πολλά μη διευθετημένα ζητήματα όπως νομικά θέματα, κυβερνητικές ρυθμίσεις κ.λ.π.

e-Banking – Πτυχειακή εργασία

8. Έλλειψη υπηρεσιών υποστήριξης από τις τράπεζες.
9. Η επιστήμη του E-Banking αναπτύσσεται συνεχώς και πολύ γρήγορα. Αυτό απαιτεί από τους πελάτες να ενημερώνονται και να παρακολουθούν τις εξελίξεις.
10. Ακριβή και/ή άβολη ακόμη πρόσβαση στο Internet για πολλούς πελάτες.
11. Σε αρκετές εφαρμογές, δεν υπάρχει ικανά μεγάλος αριθμός πωλητών (τραπεζών) και αγοραστών για επικερδείς δραστηριότητες E-Banking.

4.2.2 Από την πλευρά των νομικών προσώπων

1. Το κυριότερο στρατηγικό ρίσκο στη διαδικασία του e-banking είναι να μην είναι ικανή η επιχείρηση να ακολουθήσει πιστά τις νέες τεχνολογίες που απαιτείται να υιοθετηθούν.
2. Τεχνικές δυσλειτουργίες που μπορεί να προκύψουν κάνουν πιο δύσκολη τη διαχείριση των οικονομικών της επιχείρησης μέσω e-banking.
3. Τα ανθρώπινα λάθη είναι βασικά, αφού μια λάθος καταχώρηση μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην επιχείρηση.
4. Αν υπάρχουν λανθασμένες ή ανεπαρκείς επιχειρηματικές δομές .
5. Κάποιες τεχνικές δυσκολίες, όπως κατειλημμένο τηλεφωνικό κέντρο ή "κατάρρευση" του server, έχουν άμεσες συνέπειες στην πρόσβαση στο διαδίκτυο και κατ' επέκταση στην πρόσβαση στο e-banking.
6. Ισχύουν και για τις επιχειρήσεις τα προβλήματα με την ασφάλεια του συστήματος, καθώς τα στοιχεία μιας επιχείρησης μπορεί να υποκλαπούν και να χρησιμοποιηθούν για κακόβουλες ενέργειες.
7. Γενικά, όπως και για τα πλεονεκτήματα, ισχύουν τα μειονεκτήματα από την πλευρά των φυσικών προσώπων.

4.2.3 Από την πλευρά των τραπεζών

1. Υψηλό αρχικό κόστος εγκατάστασης

Όπως συμβαίνει με όλες τις νέες τεχνολογίες, το αρχικό κόστος εγκατάστασης είναι υψηλό. Η επένδυση που πρέπει να κάνει η τράπεζα για να αγοράσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό αλλά και για να εκπαιδεύσει το προσωπικό της πάνω στις νέες τεχνολογίες είναι μεγάλη και πρέπει να γίνει με προσοχή και να είναι συμβατή με τη γενικότερη επιχειρηματική στρατηγική της τράπεζας.

2. Ασφάλεια

Οι ηλεκτρονικές επιθέσεις και η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στα τραπεζικά ηλεκτρονικά συστήματα είναι συχνή. Η ασφάλεια λοιπόν των συναλλαγών και η προστασία των συναλλασσομένων είναι θέματα ύψιστης σημασίας για τις τράπεζες. Καθώς κανένα υπολογιστικό σύστημα δεν είναι 100% ασφαλές, οι τράπεζες πρέπει με κάποιο τρόπο να διασφαλίσουν τα περιουσιακά στοιχεία των πελατών τους από επιθέσεις hacker και ηλεκτρονικές απάτες. Για να καταστήσουν οι τράπεζες την ηλεκτρονική τραπεζική ασφαλή για τους πελάτες τους, πρέπει να επενδύσουν σε εξοπλισμό που περιλαμβάνει firewalls και συστήματα ενεργούς παρακολούθησης, καθώς και σε ανθρώπινο δυναμικό προσλαμβάνοντας ειδικούς συμβούλους σε θέματα ασφαλείας δικτύων.

3. Η χρήση του Internet από πολλούς ανθρώπους και κυρίως από ανθρώπους μεγάλης ηλικίας είναι περιορισμένη έως και ανύπαρκτη κάποιες φορές, κάτι που αυτόματα σημαίνει μη χρησιμοποίηση του e- Banking από αυτή την κατηγορία ανθρώπων.

4. Οι ιστοσελίδες τραπεζών θα πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα από εξειδικευμένους ανθρώπους ώστε να είναι φιλικές προς τον χρήστη και να είναι εύκολα προσπελάσιμες και από ανθρώπους οι οποίοι δεν είναι έμπειροι όσον αφορά την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.

5. Μεγάλη είναι και η μερίδα των ανθρώπων, οι οποίοι φοβούνται να κάνουν συναλλαγές μέσω Internet εξαιτίας της έλλειψης εμπιστοσύνης στην ασφάλεια που υπάρχει στο Διαδίκτυο.

6. Αδυναμία – Ελλείψεις στο περιβάλλον διεπαφής των ιστοσελίδων e-Banking. Αυτό δεν διευκολύνει ιδιαίτερα τους ανθρώπους που δεν έχουν μεγάλη εξοικείωση με τους Η/Υ.

7. Έλλειψη επαρκούς ασφαλείας συστημάτων, αξιοπιστίας, προτύπων και πρωτοκόλλων επικοινωνίας.

8. Ανεπαρκές εύρος ζώνης τηλεπικοινωνιών.

9. Τα εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού εξακολουθούν με γρήγορο ρυθμό να εξελίσσονται και να μεταβάλλονται. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να συντηρούνται και να ανανεώνονται με γρήγορους ρυθμούς.

10. Αναγκαιότητα για ειδικούς διακομιστές Ιστού (Web servers) και άλλες υποδομές, επιπλέον των διακομιστών δικτύου, κάτι το οποίο προκαλεί επιπρόσθετο κόστος.

11. Πιθανά προβλήματα δια-λειτουργικότητας (*interoperability*), δηλαδή κάποιο λογισμικό μπορεί να μην είναι κατάλληλο για κάποιο υλικό, ή μπορεί να παρουσιάζει ασυμβατότητες με κάποια λειτουργικά συστήματα ή άλλα συστατικά

υποδομής. Συχνό είναι το φαινόμενο ιστοσελίδες τραπεζών να μη λειτουργούν παρά μόνο σε συγκεκριμένους browsers και λειτουργικά συστήματα.

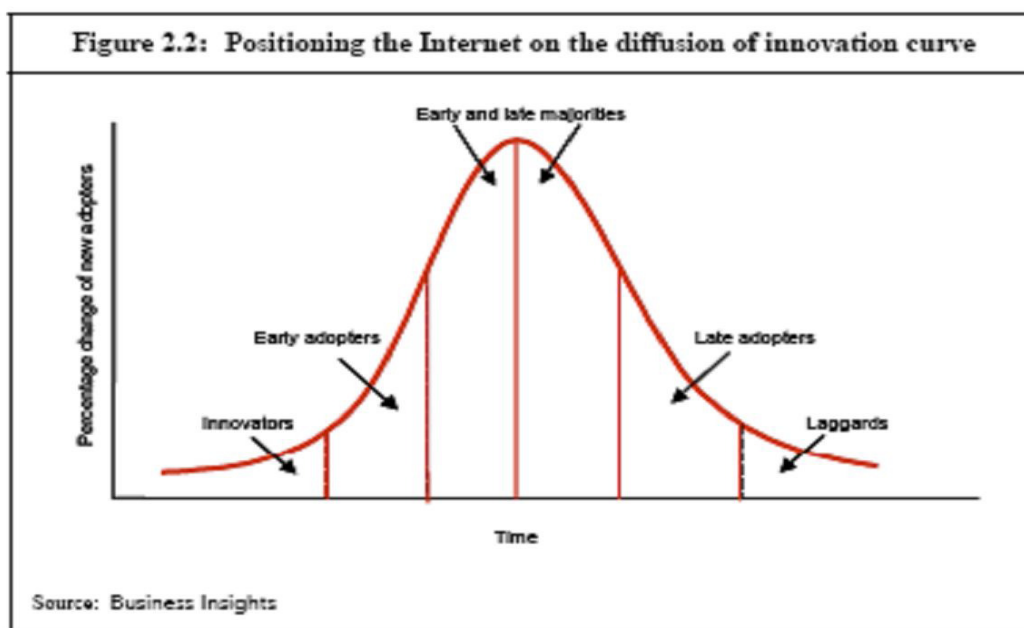
4.3 Συγκεντρωτικός πίνακας

	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Πελάτες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ευκολία 2. Φορητότητα 3. Ταχύτητα συναλλαγών 4. Αποτελεσματικότητα 5. Προσφορές 6. Κόστος 7. Αποφυγή υποκαταστημάτων 8. Αμερόληπτες αποφάσεις 9. Εύχρηστα εργαλεία 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Χρονοβόρα εγγραφή 2. Δυσκολία στο χειρισμό 3. Δυσπιστία του χρήστη 4. Ασφάλεια 5. Κίνδυνοι παραβίασης απορρήτου 6. Έλλειψη επαφής πελάτη-υπαλλήλου 7. Νομικά θέματα 8. Έλλειψη υπηρεσιών υποστήριξης 9. Δύσκολη πρόσβαση στο internet για κάποιους πελάτες 10. Μη επαρκής αριθμός πωλητών-αγοραστών
Επιχειρήσεις	<ol style="list-style-type: none"> 1. Νέες ευκαιρίες 2. Προτυποποίηση 3. Ψηφιοποίηση 4. Ευκολία στον έλεγχο 5. Όλα τα πλεονεκτήματα των φυσικών προσώπων 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συνεχής εξέλιξη 2. Τεχνικές δυσλειτουργίες 3. Ανθρώπινα λάθη 4. Ελλείψεις επιχειρηματικές δομές 5. Όλα τα μειονεκτήματα των φυσικών προσώπων
Τράπεζες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση εργασιών 2. Αύξηση κερδών 3. Αύξηση πελατολογίου 4. Συλλογή πληροφοριών 5. Μείωση των εξόδων 6. Ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών 7. Καλύτερη αξιοποίηση του προσωπικού 8. Πρόσβαση σε απομακρυσμένους πελάτες 9. Νέα επιχειρηματικά πεδία 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Υψηλό αρχικό κέρδος εγκατάστασης 2. Ασφάλεια 3. Απαίτηση για προσεκτικό σχεδιασμό ιστοσελίδων 4. Δυσπιστία των πελατών 5. Αδυναμία συνεργασίας με ορισμένο αριθμό πελατών 6. Ανεπαρκές εύρος ζώνης συχνοτήτων 7. Ανάγκη διαρκούς συντήρησης 8. Αναγκαιότητα για ειδικούς διακομιστές Ιστού 9. Πιθανά προβλήματα δια-λειτουργικότητας

5 Το e-banking στην Ελλάδα

5.1 Καμπύλη Καινοτομίας

Όπως συμβαίνει με την εμφάνιση κάθε νέας τεχνολογίας έτσι και με το Διαδίκτυο και τη χρήση του για τη διεξαγωγή τραπεζικών συναλλαγών, κάθε χρήστης έχει διαφορετική προσέγγιση ως προς το πότε θα υιοθετήσει την καινοτομία αυτή. Αμέσως παρακάτω ακολουθεί η ονομαζόμενη καμπύλη καινοτομίας που απεικονίζει τις διαφορετικές προσεγγίσεις των χρηστών όσον αφορά την υιοθέτηση της καινοτομίας, στην προκειμένη περίπτωση του e-Banking.



11

Εικόνα 23 Καμπύλη καινοτομίας

Οι *innovators* (καινοτόμοι) και οι *early adopters* (αυτοί που υιοθετούν νωρίς) ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν την ηλεκτρονική τραπεζική όταν αυτή εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '90. Αυτού του είδους οι χρήστες ακολουθούν αμέσως κάθε νέα τεχνολογία. Οι *early and late majorities* (μεγάλη μάζα) είναι οι χρήστες που ακολουθούν μια προσέγγιση *περιμένουμε να δούμε*. Με άλλα λόγια, περιμένουν τις αντιδράσεις των πρώτων δύο τύπων χρηστών και αν έχουν θετική αντίδραση (feedback), προχωρούν και αυτοί στην υιοθέτηση της καινοτομίας. Οι χρήστες αυτοί χρησιμοποίησαν το e-Banking όταν έμαθαν για τα πλεονεκτήματα σχετικά με το χρόνο και το κόστος των συναλλαγών. Οι *late adopters* και οι *laggards* είναι οι χρήστες που υιοθετούν τελευταίοι την καινοτομία, εφόσον παραμένουν αρκετά διστακτικοί και προχωρούν μόνο μετά από πολύ καιρό επιτυχούς εφαρμογής της.

¹⁰ Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

Τις ίδιες κατηγορίες αναφορικά με την καμπύλη καινοτομίας συναντάμε και από την πλευρά των παρόχων των υπηρεσιών e-Banking, δηλαδή των τραπεζών. Πιο συγκεκριμένα, οι *innovators* είναι οι τράπεζες που πρώτες επένδυσαν στην ηλεκτρονική τραπεζική προβλέποντας τις ανάγκες των πελατών, όμως διατρέχουν και το μεγαλύτερο κίνδυνο αποτυχίας. Αντίθετα, οι *late adopters* είναι οι τράπεζες που αργούν πολύ να υιοθετήσουν το e-Banking και περιμένουν να σιγουρευτούν για την απόδοση της επένδυσης (ROI). Αυτού του είδους οι τράπεζες αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο να μη μπορέσουν τελικά να ικανοποιήσουν τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών για υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής.

5.2 Παράγοντες που δυσκολεύουν την προώθηση του e-Banking και τρόποι αντιμετώπισής τους

Η προώθηση των δικτύων της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι το μέγα θέμα και ταυτόχρονα η μεγάλη πρόκληση. Παρά το γεγονός ότι οι πελάτες έχουν αποδεχθεί ότι η ηλεκτρονική τραπεζική παραπέμπει αφενός στην ευκολία ως μέθοδο εκτέλεσης συναλλαγών και αφετέρου στη δυνατότητα απλής, άμεσης, αυτόματης και αμφίδρομης επικοινωνίας με την τράπεζα, εντούτοις ανθίστανται σημαντικά στην αποδοχή της. Κλασικό παράδειγμα είναι το πλέον διαδεδομένο σήμερα δίκτυο ηλεκτρονικής τραπεζικής, το δίκτυο των ATM. Μεγάλη προσπάθεια και πολύς κόπος χρειάστηκαν για την αποδοχή του. Παραμένει όμως στη συνείδηση του πελάτη πρωτίστως η συσκευή για ανάληψη μετρητών ενώ οι λοιπές υπηρεσίες κατά βάση αγνοούνται.

Οι κυριότερες **αιτίες** που δυσκολεύουν την προώθηση της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα, είναι:

οι συναλλασσόμενοι με τις τράπεζες, σε μεγάλο ποσοστό, δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση της τεχνολογίας.

η διείσδυση του Internet είναι σχετικά μικρή ακόμα, αν και ο ετήσιος ρυθμός αύξησης κυρίως λόγω των νέων – είναι σημαντικός. Ωστόσο τραπεζικές συναλλαγές μέσω Internet πραγματοποιούν μόνο ένα αρκετά μικρό ποσοστό από τους χρήστες του Internet.

οι συναλλασσόμενοι με τις τράπεζες ανησυχούν για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών δικτύων. Αιτία για τη δημιουργία αυτής της αντίληψης είναι τα γνωστά προβλήματα που συχνά παρουσιάζονται μέσω των MME. Προβλήματα που στο σύνολό τους έχουν προκύψει από συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου, οι οποίες πραγματοποιούνται μέσα από συστήματα και εφαρμογές που δεν περιλαμβάνουν, προφανώς λόγου κόστους, την ασφάλεια που διαθέτουν τα συστήματα και οι εφαρμογές της ηλεκτρονικής τραπεζικής.

5.3 Η αντιμετώπιση των ανωτέρω αιτιών που δημιουργούν καθυστέρηση στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής

i. Σωστή ενημέρωση των συναλλασσόμενων.

ii. Διεύρυνση της πελατειακής βάσης μέσω συνεργασιών με μεγάλες εταιρίες και οργανισμούς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα.

iii. Άμεση υποστήριξη των πελατών στα τυχόν ερωτήματα και προβλήματα που προκύπτουν από τη χρήση των εναλλακτικών δικτύων.

Πιο αναλυτικά έχουμε:

i. Ενημέρωση συναλλασσόμενων

Η ενημέρωση των συναλλασσόμενων, εκτός βέβαια από εκείνους που ασχολούνται οι ίδιοι με την ηλεκτρονική τραπεζική, γίνεται κυρίως από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) και φυσικά από το προσωπικό των τραπεζών. Τα ΜΜΕ, με τη δύναμη που διαθέτουν στη μαζική πληροφόρηση, αποτελούν κεντρικό σημείο για την ενημέρωση των πολιτών. Η ενημέρωση όμως αυτή πρέπει να είναι σωστή και για να γίνει προϋποθέτει οι εκπρόσωποι των ΜΜΕ να έχουν αποκτήσει καλή γνώση του αντικειμένου. Η Ένωση Ελληνικών Τραπεζών εξετάζει τους τρόπους για την παροχή ενημερωτικού υλικού και ακριβούς πληροφόρησης προς τους εκπροσώπους των ΜΜΕ, προκειμένου, με τη σειρά τους, να ενημερώνουν συχνότερα και έγκυρα το κοινό τους.

Για την ενημέρωση των πελατών από το προσωπικό των τραπεζών, υπάρχουν δύο προσεγγίσεις. Στην πρώτη προσέγγιση την ενημέρωση αναλαμβάνει εξειδικευμένο στέλεχος της ηλεκτρονικής τραπεζικής, που υπάγεται διοικητικά στην αντίστοιχη οργανωτική ομάδα. Στη δεύτερη προσέγγιση η οποία είναι η πλέον συνηθισμένη και περισσότερο ρεαλιστική, την ενημέρωση αναλαμβάνουν στελέχη των καταστημάτων, που το αντικείμενο της εργασίας τους είναι η προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών στους πελάτες. Προϋπόθεση βέβαια είναι η εκπαίδευση των στελεχών αυτών, η οποία για να έχει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα πρέπει τα ίδια τα στελέχη να χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική τραπεζική.

ii. Διεύρυνση πελατειακής βάσης

Το Δημόσιο και τα ασφαλιστικά ταμεία ΙΚΑ και ΤΕΒΕ, σε μια προσπάθεια εκσυγχρονισμού και βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών τους, καθιέρωσαν, και σε μερικές περιπτώσεις, επέβαλλαν ηλεκτρονικές πληρωμές, οι οποίες επειδή είναι επαναλαμβανόμενες και απλές στη χρήση τους, έγιναν εύκολα αποδεκτές από μεγάλο μέρος των συναλλασσομένων. Εάν η τάση αυτή συνεχιστεί και όλο και περισσότεροι οργανισμοί, υπουργεία, ασφαλιστικά ταμεία και επαγγελματικές ενώσεις χρησιμοποιήσουν τη δυνατότητα ηλεκτρονικών πληρωμών για ένα

αυξανόμενο αριθμό υπηρεσιών, είναι βέβαιο ότι τότε θα έχει δημιουργηθεί το κατάλληλο περιβάλλον ώστε η ηλεκτρονική τραπεζική να κάνει άλματα. Οι συναλλαγές των πολιτών με το δημόσιο και τους οργανισμούς του ευρύτερου δημοσίου τομέα, μέσω των εναλλακτικών δικτύων των τραπεζών, φαίνεται ότι είναι το κυριότερο μέσο για την αποδοχή και χρήση ηλεκτρονικής τραπεζικής από περισσότερους πολίτες.

iii. Υποστήριξη

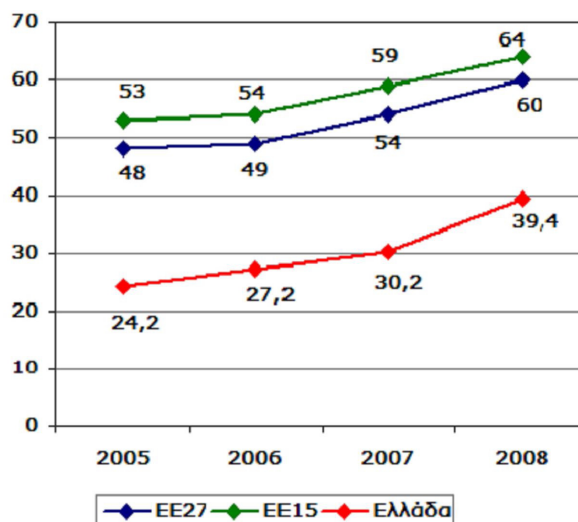
Η υποστήριξη των πελατών που χρησιμοποιούν το e-Banking είναι κρίσιμος παράγοντας για την διάδοσή του. Συνηθίζοντας στην ταχύτητα εξυπηρέτησης μιας ηλεκτρονικής συναλλαγής, ο πελάτης απαιτεί το ίδιο επίπεδο ταχύτητας και αμεσότητας και στην επίλυση των θεμάτων και προβλημάτων που προκύπτουν από τη χρήση των εναλλακτικών δικτύων. Οι τράπεζες που ανταποκρίνονται σε αυτή την απαίτηση των πελατών τους και αμέσως επικοινωνούν μαζί τους, είτε με τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είτε με τη βοήθεια του κέντρου τηλεφωνικής εξυπηρέτησης που διαθέτουν είτε με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, είναι βέβαιο ότι θα πετύχουν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των πελατών τους.

5.4 Διείσδυση του e-Banking στην Ελλάδα

Στον χώρο της ηλεκτρονικής τραπεζικής δραστηριοποιούνται με επιτυχία

εδώ και αρκετά χρόνια οι περισσότερες ελληνικές και πολυεθνικές τράπεζες που λειτουργούν στην ελληνική επικράτεια. Παρόλα αυτά παρατηρείται σχετικά χαμηλή διείσδυση του e-Banking στην Ελλάδα σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες. Το γεγονός αυτό οφείλεται στα γενικότερα χαμηλά ποσοστά εξοικείωσης του ελληνικού κοινού με τις νέες τεχνολογίες και το Internet, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα ο κόσμος να αντιμετωπίζει την ηλεκτρονική τραπεζική με σχετική δυσπιστία ακόμη και σήμερα. Ένας ακόμη παράγοντας που σχετίζεται με την μικρή σχετικά εξάπλωση του e-Banking είναι και τα σχετικά χαμηλά ποσοστά ευρυζωνικότητας, δηλαδή της γρήγορης σύνδεσης στο Διαδίκτυο, στους Έλληνες χρήστες, κάτι που σχετίζεται και με το κόστος σύνδεσης.

Εντούτοις, την τελευταία πενταετία ο αριθμός των χρηστών Internet και των χρηστών υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς. Όσον αφορά τους χρήστες του Διαδικτύου, στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί διαγράφεται αυτή η θετική πορεία που παρουσιάζει η διείσδυση του Internet στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, σε αντιδιαστολή με τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



12

Εικόνα 24 Ποσοστό των νοικοκυριών με κατ'οίκων πρόσβαση στο διαδίκτυο

Ποσοστό (%) των νοικοκυριών με κατ' οίκων πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Αναφορικά με τους χρήστες των υπηρεσιών e-Banking, στα τέλη του 2006 οι χρήστες ξεπέρασαν τους 500.000, γεγονός ιδιαίτερα αισιόδοξο για το μέλλον αν αναλογιστεί κανείς ότι το αντίστοιχο νούμερο το 2001 δεν ξεπερνούσε τους 150.000 χρήστες. Οι χρήστες των on-line τραπεζικών υπηρεσιών στην Ελλάδα ανέρχονται περίπου στο 20% του συνόλου των χρηστών του Internet στη χώρα και οι συναλλαγές μέσω του e-Banking αυξάνονται με ένα ρυθμό της τάξης του 25% ετησίως. Εκτιμάται επιπλέον ότι οι on-line υπηρεσίες των ελληνικών τραπεζών δεν υστερούν σε τίποτα από τις αντίστοιχες των τραπεζών του εξωτερικού, εξασφαλίζοντας αμεσότητα, ικανοποιητική εξυπηρέτηση και ασφάλεια στους χρήστες. Τα παραπάνω νούμερα και ποσοστά αναμένεται στο άμεσο μέλλον να αυξηθούν καθώς ο ανταγωνισμός τόσο μεταξύ των παρόχων ευρυζωνικού Internet, όσο και μεταξύ των τραπεζών έχει ενταθεί, πράγμα που οδηγεί στην αυξανόμενη διείσδυση του Internet και των υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής στα ελληνικά νοικοκυριά.¹³

Βασική αιτία της μικρής εξοικείωσης των Ελλήνων με το e-Banking αποτελεί, σύμφωνα με τις τράπεζες, η καθυστερημένη σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη διείσδυση του Διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών στη χώρα μας. Τα πιστωτικά ιδρύματα στην Ελλάδα που προσφέρουν τη δυνατότητα διενέργειας τραπεζικών συναλλαγών μέσα από το Internet υστερούν σε σχέση με τα αντίστοιχα στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ καθώς τα τελευταία εφαρμόζουν πρακτικές διάδοσης

¹¹ Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

¹² Εφημερίδα Ημερησία, «500.000 Έλληνες χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική τραπεζική», 12/12/2006

του e-Banking με την παροχή κινήτρων, όπως τα φθηνότερα επιτόκια όταν τα προϊόντα διατίθενται μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής, ή ακόμη με την προώθηση προϊόντων μόνο μέσα από αυτό το κανάλι.

Επιπλέον, οι Έλληνες αντιμετωπίζουν με σχετική επιφύλαξη τη νέα αυτή μορφή τραπεζικής λόγω της μεγάλης δυσπιστίας που επιδεικνύουν σε ό,τι αφορά την ασφάλεια των συναλλαγών. Στο γεγονός αυτό συμβάλουν αποφασιστικά και τα πολλά φαινόμενα ηλεκτρονικής απάτης που παρατηρούνται. Στις αρχές του 2006 περίπου 2.500 Έλληνες είχαν πέσει θύμα ηλεκτρονικής απάτης πληρώνοντας τέσσερα εκατομμύρια ευρώ το χρόνο, κυρίως μέσω κλοπής αριθμού και κωδικών πιστωτικών και χρεωστικών καρτών¹⁴. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, οι ελληνικές τράπεζες παρουσιάζονται διστακτικές και απρόθυμες να προβούν στη δημιουργία καινοτομικών προϊόντων που θα στηρίζονται σε σύγχρονα μέσα πληρωμών, δεδομένου ότι η αποδοχή τους αναμένεται να είναι περιορισμένη και να μην δικαιολογεί το ύψος της απαιτούμενης επένδυσης.

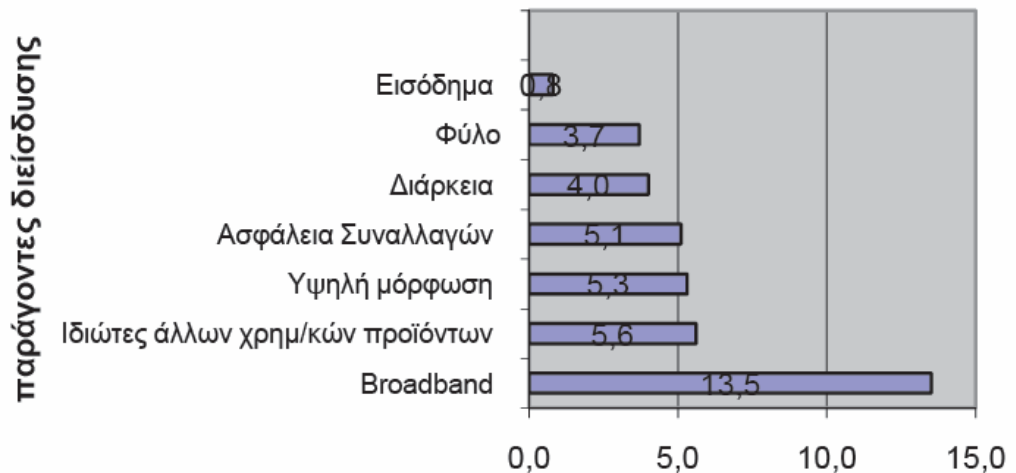
Για να ξεπεραστούν τα υφιστάμενα εμπόδια και να αποκτήσει η ηλεκτρονική Τραπεζική ακόμα μεγαλύτερη αποδοχή από το ελληνικό κοινό, ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η ενημέρωση εκ μέρους των τραπεζών τόσο σε θέματα ασφαλείας όσο και σε θέματα που αφορούν τις ίδιες τις παρεχόμενες από τις τράπεζες υπηρεσίες και των πλεονεκτημάτων που θα αποκομίσουν οι πελάτες από την ηλεκτρονική τραπεζική. Θα πρέπει με άλλα λόγια να υιοθετηθεί εκ μέρους των τραπεζών μια πελατοκεντρική αντίληψη η οποία θα στοχεύει στο να βοηθήσει τον πελάτη να στρέφεται στο κανάλι που τον εξυπηρετεί καλύτερα και να αφαιρεί τυχόν ανασφάλειες όσον αφορά τη χρήση του καναλιού. Παράδειγμα εξάλλου αποτελούν και οι αυτόματες ταμειολογιστικές μηχανές (ATM) καθώς όταν τις εισήγαγαν οι τράπεζες τα πρώτα χρόνια χρησιμοποιούνταν από λίγους πελάτες (innovators, early adopters), ενώ σήμερα η χρήση τους αποτελεί καθημερινότητα για την μεγάλη πλειοψηφία των Ελλήνων.

Ενδιαφέροντα αποτελέσματα αναφορικά με τους παράγοντες που συντελούν στην διάδοση του e-Banking προέκυψαν από έρευνα που διεξήχθη το 2006 στη Γερμανία. Σύμφωνα με την έρευνα, οι σημαντικότεροι παράγοντες για την υιοθέτηση του e-Banking είναι η ευρυζωνικότητα, η κατοχή εκ μέρους του πελάτη ενός χρηματοοικονομικού προϊόντος, η ανώτερη μόρφωση, η ασφάλεια των συναλλαγών, το χρονικό διάστημα χρήσης του Internet, το φύλο και το υψηλό εισόδημα. Κάποιος που έχει ευρυζωνική σύνδεση Internet έχει κατά 13,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να πραγματοποιήσει on-line τραπεζικές συναλλαγές.

Η πιθανότητα ο πελάτης μιας τράπεζας να χρησιμοποιήσει το e-Banking αυξάνεται κατά 5,6% όταν κατέχει κάποιο άλλο χρηματοοικονομικό προϊόν της τράπεζας, ενώ κατά 5,3% και κατά 5,1% αυξάνεται η πιθανότητα όταν ο πελάτης έχει ανώτερη μόρφωση ή όταν θεωρεί τις συναλλαγές ασφαλείς αντίστοιχα. Κάθε

¹³ Εφημερίδα Καθημερινή, «Η τέχνη της Ηλεκτρονικής Απάτης και ο τζίρος της», 27/02/2006

επιπλέον χρόνος χρήσης του Internet αυξάνει την πιθανότητα χρήσης του e-Banking κατά 4% ενώ όταν ο πελάτης είναι άντρας έχει κατά 3,7% μεγαλύτερη πιθανότητα να χρησιμοποιεί το e-Banking από ό,τι αν ήταν γυναίκα. Τέλος, το καθαρό εισόδημα επηρεάζει τη χρήση του e-Banking κατά μόλις 0,8%¹⁵. Τα στοιχεία της έρευνας συνοψίζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί:



16

Εικόνα 25 Παράγοντες διάδοσης του e-banking

Η σπουδαιότητα της ευρυζωνικότητας ως παράγοντα υιοθέτησης του e-Banking προκύπτει και από την έρευνα της Eurostat το 2006 που αφορούσε την Ευρωπαϊκή Ένωση των 27 κρατών-μελών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά της το 51% επί των χρηστών του Internet που είχαν ευρυζωνική σύνδεση στο σπίτι δήλωσαν ότι έχουν πραγματοποιήσει τραπεζικές συναλλαγές μέσω Διαδικτύου. Το αντίστοιχο ποσοστό αυτών που είχαν σύνδεση PSTN ή ISDN και πραγματοποίησαν τέτοιου είδους συναλλαγές ανήλθε μόλις στο 35%.¹⁷

5.5 Διείσδυση του e-Banking στην Ευρώπη

Στην Ευρώπη παρατηρούνται μεγάλες διαφορές στην υιοθέτηση και χρήση της ηλεκτρονικής τραπεζικής από χώρα σε χώρα. Μεγαλύτερη διάδοση του e-Banking παρουσιάζουν, όπως είναι φυσικό, χώρες της Βόρειας Ευρώπης όπου εκτός του υψηλού βιοτικού επιπέδου, παρατηρείται επιπλέον και μεγάλη διάδοση τόσο του Διαδικτύου όσο και των νέων τεχνολογιών γενικότερα. Έτσι κατά το 2005 το ποσοστό των χρηστών του Διαδικτύου που είχαν υιοθετήσει την πραγματοποίηση τραπεζικών αλλά και χρηματιστηριακών συναλλαγών μέσω του Internet σε χώρες όπως η Φιλανδία, η Νορβηγία, η Ισλανδία και η Εσθονία ήταν μεταξύ 70 και 80%. Υψηλά ποσοστά διείσδυσης της τάξης του 60 με 70%

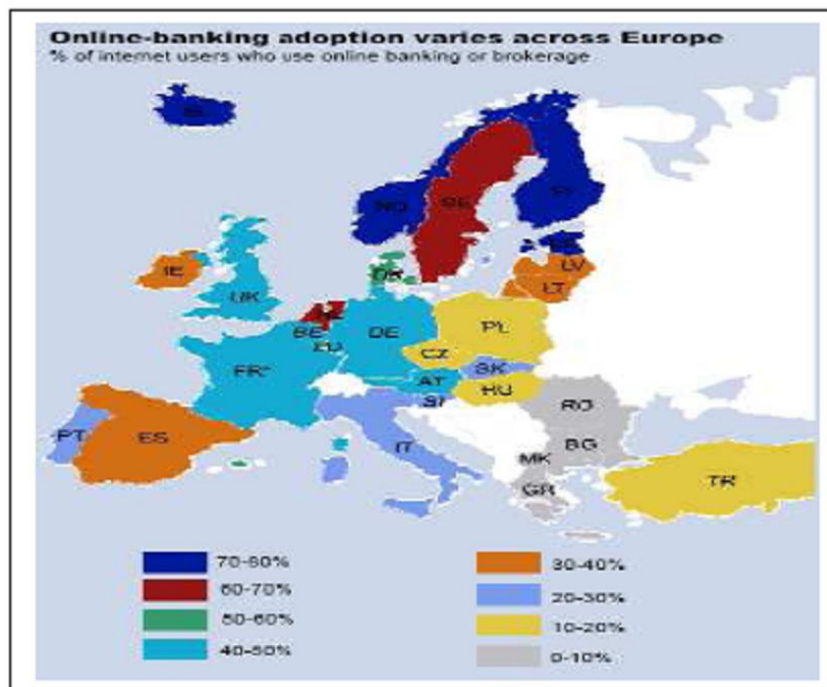
¹⁴ Deutsche Bank Research, e-Banking Snapshot 19, November 2006

¹⁵ Πηγή: DB Research, 2006

¹⁶ Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

μετρήθηκαν και σε Σουηδία και Ολλανδία, χώρες που παραδοσιακά εμφάνιζαν μεγάλα ποσοστά διάδοσης της ευρυζωνικότητας και της καινοτομίας.

Αντιθέτως χώρες της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης παρουσιάζουν χαμηλά ποσοστά διάδοσης της ηλεκτρονικής τραπεζικής. Πιο συγκεκριμένα, Ελλάδα, Βουλγαρία, Ρουμανία, Τουρκία, Ουγγαρία, Τσεχία και Πολωνία παρουσιάζουν τα μικρότερα ποσοστά που φτάνουν μέχρι το 20% του συνόλου των χρηστών του Internet. Τέλος, μεταξύ των χωρών της Μεσογείου πρωτοπορία όσον αφορά το ποσοστό διάδοσης παρατηρείται στην Ισπανία όπου το 30-40% των χρηστών του Internet δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν ενεργά το e-Banking.¹⁸



19 **Εικόνα 26 Διάδοση e-banking στην Ευρώπη**

Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζεται ο χάρτης της Ευρώπης με διαφορετικά χρώματα όσον αφορά τα ποσοστά των χρηστών της ηλεκτρονικής τραπεζικής επί του συνόλου των χρηστών του Διαδικτύου για το έτος 2005, αντικατοπτρίζοντας τις διαφορές που παρατηρούνται στις διάφορες περιοχές, τάση που παρατηρείται και σήμερα, με τις χώρες που υπολείπονται όμως σε ποσοστά να καλύπτουν σταδιακά το χάσμα, κάτι που ισχύει και για την Ελλάδα.

Σύμφωνα με έρευνα της Datamonitor αναφορικά με την διαχρονική πορεία διάδοσης του e-Banking στην Ευρώπη, το 2003 οι πελάτες των τραπεζών που διεκπεραίωναν τις συναλλαγές τους μέσω του Internet ανέρχονταν σε 60

¹⁷ Deutsche Bank Research, E-Banking Snapshot

¹⁸ Πηγή: DB Research, Eurostat, Forrester, WDI, World Gazetteer, 2005

εκατομμύρια. Ο αριθμός αυτός, παρουσιάζοντας μια μέση ετήσια αύξηση της τάξης του 9,1%, προσέγγισε το 2008 τα 80 εκατομμύρια, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί²⁰:



Εικόνα 27 Αριθμός πελατών e-banking στην Ευρώπη

6 Ασφάλεια

Η ασφάλεια του e-banking αποτελεί ένα βασικό κομμάτι στην μελέτη του συστήματος. Σε αντιστοιχία με το φόβο των πελατών που κάνουν τις συναλλαγές τους μέσω ATM να κλαπεί ο προσωπικός τους κωδικός PIN, έτσι και οι χρήστες e-banking έχουν το φόβο να κλαπούν τα στοιχεία εισόδου τους στο σύστημα. Ο φόβος αυτός λειτουργεί, όπως είδαμε και παραπάνω, ως ανασταλτικός παράγοντας ώστε να γραφούν κάποιοι πελάτες της τράπεζας στο internet ή mobile banking της. Οι απειλές είναι αναμφισβήτητα πλέον πάρα πολλές (ιοί, κακόβουλες επιθέσεις σε εταιρικές βάσεις δεδομένων, λογαριασμοί και στοιχεία πελατών που εκτίθενται σε κοινή χρήση, κ.λπ.). Για το λόγο αυτό οι τράπεζες έχουν αναπτύξει κάποια μέτρα προστασίας ώστε να αποφεύγεται η πρόσβαση στο λογαριασμό του χρήστη από κάποια μη εξουσιοδοτημένη πηγή.

6.1 Κρυπτογράφηση

Οι περισσότερες τράπεζες ακολουθούν το πρωτόκολλο SET (Secure Electronic Transaction), που υποστηρίζεται από τους δύο σημαντικότερους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, τη Mastercard και τη Visa, καθώς και από εταιρείες όπως η IBM, η Microsoft και η Netscape. Το πρωτόκολλο SET βασίζεται στην κρυπτογραφία.

¹⁹ www.datamonitor.com



Εικόνα 28 Πρωτόκολλο SET

Με τον όρο κρυπτογραφία εννοούμε την μετατροπή αρχικού κειμένου σε μορφή μη κατανοητή για οποιονδήποτε τρίτο (κρυπτογραφημένο κείμενο) με την χρήση κάποιας μαθηματικής συνάρτησης από τον αποστολέα. Ο παραλήπτης του μηνύματος αποκρυπτογραφεί το κείμενο στην αρχική του μορφή έχοντας γνώση του τρόπου κρυπτογράφησης. Η κρυπτογραφία βοηθά στο να παραμείνει εμπιστευτικό το μήνυμα και να μη διαβάζεται από ανεπιθύμητους τρίτους.

6.1.1 Χρησιμότητα της κρυπτογραφίας

Δεν είναι λίγοι αυτοί που πιστεύουν ότι η χρήση κρυπτογραφικών εργαλείων αφορά μόνο κατασκόπους ή μανιώδεις χρήστες υπολογιστών. Στην πραγματικότητα, όταν κάποιος αποστέλλει ένα προσωπικό e-mail ή ανταλλάσσει εμπιστευτικές εμπορικές πληροφορίες για ένα έργο μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οφείλει να γνωρίζει ότι, εάν δεν έχει κρυπτογραφηθεί, είναι σαν να το στέλνει με καρτ-ποστάλ: μπορεί να το διαβάσει σχεδόν οποιοσδήποτε.

Ένα e-mail, εκτός από τον αποστολέα και τον παραλήπτη, μπορεί να διαβαστεί εύκολα και από τους εργαζόμενους στον ISP (**ISP = Internet Service Provider = Εταιρία Παροχής Υπηρεσιών Internet**) του αποστολέα, τους εργαζόμενους στον ISP του παραλήπτη, από οποιονδήποτε ελέγχει τους routers από τους οποίους θα περάσουν τα "πακέτα" του μηνύματος και από οποιονδήποτε έχει πρόσβαση στον εξοπλισμό τηλεφωνίας στην τηλεφωνική εταιρία. Αν το μήνυμα αποστέλλεται ή παραλαμβάνεται από κινητό τηλέφωνο με σύνδεση στο Διαδίκτυο, τότε μπορεί να υποκλαπεί από άτομα με ειδικές συσκευές υποκλοπής συνομιλιών και μηνυμάτων κινητής τηλεφωνίας. Επιπλέον, είναι πολύ απλό να πλαστογραφηθεί η διεύθυνση αποστολής, ακόμα και με ένα τυπικό πρόγραμμα e-mail. Με λίγο περισσότερη δουλειά, κάποιος επιτήδειος μπορεί να αποκρύψει και άλλα σημάδια που δείχνουν από που πραγματικά προέρχεται ένα μήνυμα.

Λύση στα παραπάνω προβλήματα δίνουν οι τεχνολογίες κρυπτογράφησης. Οι τεχνολογίες αυτές εξασφαλίζουν ότι το μήνυμα θα μπορεί να το διαβάσει μόνο ο παραλήπτης του, καθώς στα ενδιάμεσα στάδια το μήνυμα εμφανίζεται με ακατάληπτους χαρακτήρες, είναι δηλαδή μη αναγνώσιμο. Εκτός από την κρυπτογράφηση, μια άλλη τεχνολογία που παρέχει τέτοιου είδους ασφάλεια είναι η ηλεκτρονική υπογραφή. Αξίζει, πάντως να σημειώσουμε ότι είναι δυνατόν ένα μήνυμα να κρυπτογραφηθεί και ταυτόχρονα να υπογραφεί ηλεκτρονικά. Έτσι

²⁰ Εικόνα από το exelana.com

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

εξασφαλίζονται εξίσου η ασφάλεια στην επικοινωνία και η πιστοποίηση περιεχομένου και ταυτότητας αποστολέα.

Η κρυπτογράφηση βασίζεται στη χρήση ενός κλειδιού, δηλαδή ενός μαθηματικού κώδικα. Έρχεται να εξασφαλίσει το απόρρητο των προσωπικών πληροφοριών. Πρόκειται για μια επιστήμη που βασίζεται στα μαθηματικά για την κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των δεδομένων. Οι μέθοδοι κρυπτογράφησης καθιστούν τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα προσβάσιμα μόνο από όσους είναι κατάλληλα εξουσιοδοτημένοι. Εξασφαλίζουν έτσι το απόρρητο στις ψηφιακές επικοινωνίες αλλά και στην αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών. Το αρχικό μήνυμα ονομάζεται απλό κείμενο (plaintext), ενώ το ακατάληπτο μήνυμα που προκύπτει από την κρυπτογράφηση του απλού κειμένου ονομάζεται κρυπτογράφημα (ciphertext).

Αποκρυπτογράφηση είναι η ανάκτηση του απλού κειμένου από το κρυπτογράφημα με την εφαρμογή αντίστροφου αλγορίθμου. Η κρυπτογραφημένη επικοινωνία είναι αποτελεσματική, όταν μόνο τα άτομα που συμμετέχουν σε αυτήν μπορούν να ανακτήσουν το περιεχόμενο του αρχικού μηνύματος. Η κρυπτογραφία δεν πρέπει να συγχέεται με την κρυπτανάλυση, που ορίζεται ως η επιστήμη για την ανάλυση και αποκωδικοποίηση κωδικοποιημένων πληροφοριών χωρίς

τη χρήση του αντίστροφου αλγορίθμου κρυπτογράφησης.

Ο αλγόριθμος κρυπτογράφησης είναι μια μαθηματική συνάρτηση που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση πληροφοριών. Όσο αυξάνεται ο βαθμός πολυπλοκότητας του αλγορίθμου, τόσο μειώνεται η πιθανότητα να τον προσπελάσει κάποιος. Ο αλγόριθμος κρυπτογράφησης λειτουργεί σε συνδυασμό με ένα κλειδί (key), για την κρυπτογράφηση του απλού κειμένου. Το ίδιο απλό κείμενο κωδικοποιείται σε διαφορετικά κρυπτογραφήματα όταν χρησιμοποιούνται διαφορετικά κλειδιά.

Δύο είναι οι κύριες μέθοδοι κρυπτογράφησης:

- Η συμμετρική
- Η ασύμμετρη.

Στη συμμετρική, η κρυπτογράφηση υλοποιείται με την χρήση του ίδιου κλειδιού, τόσο στην κωδικοποίηση όσο και στην αποκωδικοποίηση. Πράγμα το οποίο σημαίνει ότι ο αποστολέας και ο παραλήπτης του μηνύματος μοιράζονται το ίδιο κλειδί. Το κλειδί αυτό θα πρέπει να είναι γνωστό μόνο στα εξουσιοδοτημένα μέρη και κατά συνέπεια απαιτείται κάποιο ασφαλές μέσο για την μετάδοσή του, 'όπως μία προσωπική συνάντηση κατά την οποία θα συμφωνηθεί το κλειδί που θα χρησιμοποιείται. Ένας από τους πιο γνωστούς αλγόριθμους που χρησιμοποιούν αυτή τη μέθοδο είναι το DDS (Data Description Standard), που χρησιμοποιείται από τους τραπεζικούς οργανισμούς για την δημιουργία των αριθμών PIN.

Η ασύμμετρη κρυπτογράφηση χρησιμοποιεί δύο κλειδιά: το ένα (κοινό κλειδί) για να κωδικοποιήσει το μήνυμα, και ένα άλλο (ιδιωτικό κλειδί) για να το αποκωδικοποιήσει. Ένα μήνυμα που θα κωδικοποιηθεί με το ένα κλειδί θα μπορέσει να αποκωδικοποιηθεί μόνο με το άλλο. Η τράπεζα να διανείμει το κοινό κλειδί, κρατώντας το ιδιωτικό κλειδί για την αποκωδικοποίηση. Όσον αφορά στις τραπεζικές συναλλαγές, κάθε τράπεζα ακολουθεί την δική της λύση, όπως είναι οι αριθμοί PIN, τα ψηφιακά πιστοποιητικά και οι αριθμοί TAN, που ακολουθούν κάθε συναλλαγή. Υπάρχουν αρκετές εταιρείες που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας οργανισμός για να πετύχει ασφαλή πρόσβαση. Μία από αυτές είναι η VeriSign, το λογισμικό της οποίας χρησιμοποιείται στις τραπεζικές όσο και σε άλλου τύπου δικτυακές συναλλαγές. Η πιστοποίηση της ταυτότητας του χρήστη και κάθε συναλλαγή του, εξασφαλίζονται με την βοήθεια ενός μοναδικού ψηφιακού πιστοποιητικού (digital certificate). Αυτό το πιστοποιητικό αναγνωρίζει τον υπολογιστή του χρήστη και επιτρέπει τις συναλλαγές και τις μεταφορές χρημάτων μεταξύ χρημάτων μόνο από τον συγκεκριμένο υπολογιστή. Τα πιστοποιητικά αυτά εξασφαλίζονται εγκαθιστώντας ένα πρόγραμμα από την αντίστοιχη εταιρεία πιστοποίησης.



22

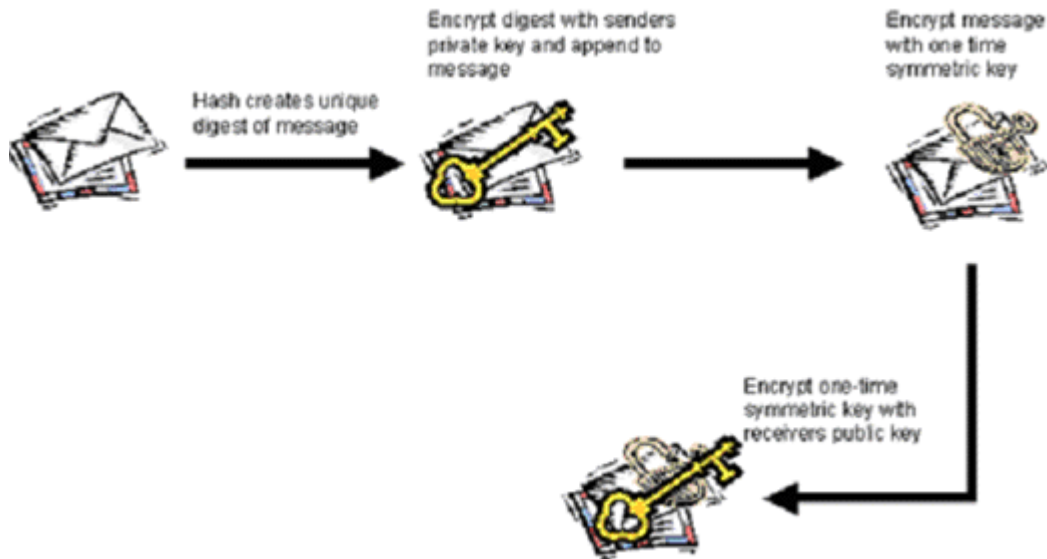
Εικόνα 29 Verisign

6.1.2 Η Υποδομή του Δημοσίου Κλειδιού και η Κρυπτογράφηση στην Πράξη

Η Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού (Public Key Infrastructure - PKI) αποτελεί ένα συνδυασμό λογισμικού, τεχνολογιών κρυπτογραφίας και υπηρεσιών, ο οποίος πιστοποιεί την εγκυρότητα του κάθε φυσικού προσώπου που εμπλέκεται σε μια συναλλαγή στο Διαδίκτυο, και παράλληλα προστατεύει την ασφάλεια της συναλλαγής. Το PKI ενσωματώνει ψηφιακά πιστοποιητικά, κρυπτογραφία δημόσιου κλειδιού και αρχές πιστοποίησης σε ένα ασφαλές αρχιτεκτονικό σχήμα.

²¹ Εικόνα από το imagementors.com

Μια τυπική υλοποίηση του PKI περιλαμβάνει την παροχή ψηφιακών πιστοποιητικών σε χρήστες, εξυπηρετητές (servers) και λογισμικό χρηστών. Παράλληλα προσφέρει σειρά εργαλείων για τη διαχείριση, ανανέωση και ανάκληση των πιστοποιητικών.



23

Εικόνα 30 Σχηματικό διάγραμμα του PKI

Οι βασικές λειτουργίες/υπηρεσίες των Υποδομών Δημόσιου Κλειδιού είναι οι εξής:

Εμπιστευτικότητα (Confidentiality): Πρόκειται για την προστασία των δεδομένων ενάντια σε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή γνωστοποίησή τους. Η υπηρεσία αυτή υλοποιείται μέσω μηχανισμών ελέγχου πρόσβασης στην περίπτωση αποθήκευσης δεδομένων και μέσω κωδικοποίησης κατά την αποστολή τους. Η Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού παρέχει κωδικοποίηση, αφού οι μηχανισμοί ελέγχου πρόσβασης υλοποιούνται κατά βάση από το συνδυασμό μεθόδων πιστοποίησης (authentication) και εξουσιοδότησης (authorization).

Ακεραιότητα (Integrity): Είναι η προστασία των δεδομένων ενάντια σε μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση ή αντικατάστασή τους. Παρέχεται από μηχανισμούς κρυπτογραφίας όπως οι ηλεκτρονικές υπογραφές.

Μη Άρνηση Αποδοχής (Non-Repudiation): Η Μη Άρνηση Αποδοχής συνδυάζει τις υπηρεσίες της Πιστοποίησης και της Ακεραιότητας. Ο αποστολέας δεδομένων δεν μπορεί να αρνηθεί ότι δημιούργησε και απέστειλε το μήνυμα. Η ασύμμετρη κρυπτογραφία παρέχει ηλεκτρονικές υπογραφές, κατά συνέπεια μόνο ο αποστολέας του μηνύματος θα μπορούσε να κατέχει τη συγκεκριμένη υπογραφή.

²² Εικόνα από το dip.co.uk

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

Με αυτόν τον τρόπο, ο οποιοσδήποτε, και φυσικά ο παραλήπτης του μηνύματος, μπορεί να επιβεβαιώσει την ηλεκτρονική υπογραφή του αποστολέα.

Πιστοποίηση (Authentication): Πρόκειται για την επιβεβαίωση της ταυτότητας ενός ατόμου ή της πηγής αποστολής των πληροφοριών. Κάθε χρήστης που επιθυμεί να επιβεβαιώσει την ταυτότητα ενός άλλου προσώπου ή εξυπηρετητή με τον οποίο επικοινωνεί, βασίζεται στην πιστοποίηση. Οι παραδοσιακές μέθοδοι πιστοποίησης είναι οι εξής:

- Με κάποιον κωδικό που γνωρίζουμε, όπως το PIN μιας τραπεζικής κάρτας ή το password ενός λογαριασμού.
- Με κάποιο αντικείμενο που έχουμε στην ιδιοκτησία μας, λόγω χάρη το κλειδί μιας πόρτας ή μια τραπεζική κάρτα.
- Με δακτυλικά αποτυπώματα, φωνή κ.λπ.

Το πιστοποιητικό (Certificate) είναι ο τρόπος με τον οποίο η Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού μεταδίδει τις τιμές των δημόσιων κλειδιών ή πληροφορίες που σχετίζονται με αυτά, ή και τα δύο. Η εκδότρια αρχή των πιστοποιητικών ονομάζεται Αρχή Πιστοποίησης (Certificate Authority - CA). Οι Αρχές Πιστοποίησης διασφαλίζουν τη δημοσίευση και τη διανομή των δημόσιων κλειδιών και λαμβάνουν το δημόσιο κλειδί του ενδιαφερόμενου χρήστη. Εάν ο χρήστης ενεργεί στη συγκεκριμένη περίπτωση ως ιδιώτης, θα πρέπει να παραχωρήσει όλα τα απαραίτητα στοιχεία που αποδεικνύουν την ταυτότητά του. Σε αντίθετη περίπτωση, ο χρήστης θεωρείται ότι ενεργεί εκ μέρους κάποιας επιχείρησης, οπότε οφείλει να παραχωρήσει όλες τις νομικές πληροφορίες που απαιτούνται για την αξιοπιστία και τη νόμιμη λειτουργία της.

Ουσιαστικά ένα ψηφιακό πιστοποιητικό αποτελεί μια ψηφιακά υπογεγραμμένη δήλωση από μια αρχή πιστοποίησης, η οποία:

- Προσδιορίζει την αρχή πιστοποίησης που το εξέδωσε.
- Περιέχει το όνομα και κάποιες άλλες πληροφορίες του εγγεγραμμένου.
- Περιέχει το δημόσιο κλειδί του εγγεγραμμένου, το οποίο είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο από την αρχή πιστοποίησης που το εξέδωσε.

Για την πιστοποίηση της ταυτότητας των συναλλασσόμενων χρησιμοποιούνται τα πιστοποιητικά ασφαλείας, που επιπλέον εγγυώνται και την ασφάλεια ενός δικτυακού τόπου. Υπάρχουν δύο είδη πιστοποιητικών:

ι. Τα προσωπικά πιστοποιητικά, τα οποία αποτελούν ένα είδος εγγύησης ότι ο χρήστης είναι αυτός που δηλώνει ότι είναι. Σε αυτά καταχωρούνται προσωπικές πληροφορίες, όπως όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης. Στη συνέχεια, οι πληροφορίες αυτές αποθηκεύονται σε ένα πιστοποιητικό, το οποίο χρησιμοποιείται όταν στέλνονται προσωπικές πληροφορίες σε ένα διακομιστή ελέγχου ταυτότητας

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

που απαιτεί πιστοποιητικό. Επίσης, ένα προσωπικό πιστοποιητικό επιτρέπει στο χρήστη να λαμβάνει κρυπτογραφημένα μηνύματα από τους υπόλοιπους χρήστες.

ii. Τα πιστοποιητικά δικτυακών τόπων, τα οποία περιέχουν πληροφορίες που πιστοποιούν ότι η συγκεκριμένη ιστοσελίδα είναι γνήσια και ασφαλής. Αυτό διασφαλίζει ότι κανένα άλλο Site δεν μπορεί να παρουσιαστεί με την ταυτότητα της γνήσιας, ασφαλούς τοποθεσίας. Επίσης, τα πιστοποιητικά δικτυακών τόπων χρονολογούνται κατά την έκδοσή τους. Όταν προσπαθούμε να συνδεθούμε με το Web Site ενός οργανισμού, το πρόγραμμα ανάγνωσης επαληθεύει τη διεύθυνση Internet που είναι υποθηκευμένη στο πιστοποιητικό και ελέγχει την ημερομηνία λήξης του. Εάν οι πληροφορίες αυτές δεν είναι έγκυρες ή εάν έχει παρέλθει η ημερομηνία λήξης, εμφανίζεται προειδοποιητικό μήνυμα (Warning).

Έχουν αναπτυχθεί ή βρίσκονται υπό κατασκευή διάφορα πρωτόκολλα ασφαλείας που κάνουν χρήση των παραπάνω τεχνικών, όπως το SSL (Secure Sockets Layer), της Netscape και το SET (Secure Electronic Transactions) που αναπτύχθηκε από τη Visa και τη MasterCard. Από αυτά σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως το SSL. Αρκετές ιστοσελίδες είναι εξοπλισμένες με προγράμματα που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο αυτό, αποτρέποντας έτσι τα μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα από την πρόσβασή τους σε δεδομένα που αποστέλλονται από και προς αυτές τις ιστοσελίδες. Τέτοια Sites χαρακτηρίζονται ως ασφαλή (Secure Sites).



Εικόνα 31 Ασφαλής ιστοσελίδα

Οι πιο γνωστοί φυλλομετρητές ιστοσελίδων (browsers) υποστηρίζουν το πρωτόκολλο SSL και την κρυπτογράφηση που προσφέρει, ενώ ενημερώνουν το χρήστη ότι βρίσκεται σε ασφαλή τοποθεσία και μπορεί να στέλνει πληροφορίες

²³ Εικόνα από το uaeu.ac.ae

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

ακίνδυνα. Με το πρωτόκολλο αυτό οι επικοινωνίες πραγματοποιούνται σε κωδικοποιημένη μορφή και επιπλέον γίνεται έλεγχος της αυθεντικότητας της ιστοσελίδας.

Η διαδικασία μιας ασφαλούς επικοινωνίας αποτελείται από τα εξής βήματα:

- Ο φυλλομετρητής συνδέεται με τον ασφαλή δικτυακό τόπο.
- Ο δικτυακός τόπος δηλώνει την ταυτότητά του, η οποία ελέγχεται με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται από διάφορες υπηρεσίες πιστοποίησης

(π.χ. Verisign, ADACOM).

- Η ασφαλής ιστοσελίδα και ο browser συμφωνούν στη χρήση συγκεκριμένου κλειδιού/αλγορίθμου που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση της υπόλοιπης επικοινωνίας.
- Τα δεδομένα που διακινούνται είναι κρυπτογραφημένα με το κλειδί/αλγόριθμο που συμφωνήθηκε στο προηγούμενο βήμα.

Η κρυπτογράφηση γίνεται με χρήση αλγορίθμου 40bit ή 128 bit. Εάν έχει χρησιμοποιηθεί κρυπτογράφηση 40bit, τότε για να αποκρυπτογραφήσει κανείς τα δεδομένα που ανταλλάχθηκαν, θα πρέπει να δοκιμάσει περίπου 240 διαφορετικά κλειδιά, ενώ, εάν έχει χρησιμοποιηθεί κρυπτογράφηση 128 bit, τότε θα πρέπει να δοκιμάσει περίπου 2.128 διαφορετικά κλειδιά. Με τη χρήση μεγάλης υπολογιστικής ισχύος, η αποκρυπτογράφηση του κλειδιού των 40bit μπορεί να επιτευχθεί σε μερικές ημέρες, ενώ η αποκρυπτογράφηση του κλειδιού των 128 bit, με τα σημερινά δεδομένα, είναι πρακτικά αδύνατη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι απαγορεύεται από τη νομοθεσία των ΗΠΑ η εξαγωγή και χρήση προγραμμάτων που υποστηρίζουν κωδικοποίηση 128 bit εκτός των Ηνωμένων Πολιτειών και του Καναδά.

Στο πλαίσιο των προσπαθειών που καταβάλλονται για την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών συναλλαγών, έχει επιτραπεί η χρήση της τεχνολογίας SGC (Server Gated Cryptography) ή International Step-Up Encryption, που αποτελεί επέκταση του πρωτοκόλλου SSL, από πιστωτικά ιδρύματα και άλλων χωρών. Η επέκταση αυτή επιτρέπει στα πιστωτικά ιδρύματα, εφόσον διαθέτουν το κατάλληλο πιστοποιητικό, να επικοινωνούν με τους πελάτες τους με κωδικοποίηση 128 bit.

Η είσοδος σε όλες τις Internet εφαρμογές τραπεζών απαιτεί τη χρήση κωδικών ασφαλείας (κωδικό όνομα χρήστη και PIN). Έτσι, για την είσοδο στην υπηρεσία e-Banking, απαιτείται όνομα χρήστη (user-id) και κωδικός αριθμός ασφαλείας (PIN), οι οποίοι δημιουργούνται αυτόματα από το σύστημα. Για να εκτελεστεί οποιαδήποτε εντολή στην υπηρεσία e-Banking θα πρέπει επιπλέον να χρησιμοποιείται ένας από τους αριθμούς επικύρωσης συναλλαγής (TAN) που αποστέλλεται στους πελάτες με τη μορφή λίστας και από όπου χρησιμοποιείται

κάθε φορά ο πρώτος μη χρησιμοποιούμενος. Μαζί με την εγγραφή στην υπηρεσία e-Banking ο πελάτης εγγράφεται αυτόματα και στο WebTeller.

Οι υπηρεσίες Web πολλών Τραπεζών χρησιμοποιούν Πιστοποιητικό Αυθεντικότητας της VeriSign. Έτσι εξασφαλίζεται στον πελάτη ότι κανείς άλλος δεν μπορεί να προσποιηθεί ότι είναι η τράπεζα και με τον τρόπο αυτό να υποκλέψει πολύτιμες πληροφορίες (π.χ. το PIN του πελάτη). Ταυτόχρονα στα συστήματα Τραπεζών εφαρμόζονται επιπλέον μέτρα ασφαλείας όπως:

- Ο αλγόριθμος IDEA 128 bits που χρησιμοποιείται για την κρυπτογράφηση μηνυμάτων που αφορούν τραπεζικές συναλλαγές όταν "ταξιδεύουν" στο Internet.
- Ο τερματισμός της λειτουργίας της εφαρμογής, αν αυτή δεν χρησιμοποιηθεί για χρονικό διάστημα 15 λεπτών. Έτσι, αφενός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλο πρόσωπο στην απουσία του εξουσιοδοτημένου χρήστη, αφετέρου δίνει ελάχιστο χρόνο για την προσπάθεια αποκρυπτογράφησης του μηνύματος, καθώς στην επόμενη ανταλλαγή μηνύματος το κλειδί θα είναι διαφορετικό.

6.2 Ηλεκτρονική υπογραφή

Εκτός από την κρυπτογράφηση, μια άλλη τεχνολογία που παρέχει ασφάλεια είναι η ηλεκτρονική υπογραφή. Η νομιμοποίηση ενός εγγράφου ισοδυναμούσε πάντα με την υπογραφή που έφερε. Καθώς τα ηλεκτρονικά έγγραφα κάθε είδους τείνουν να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά χειρόγραφα, αντίστοιχα και η υπογραφή του συντάκτη γίνεται εικονική, ηλεκτρονική. Η ανάπτυξη του Διαδικτύου, το ηλεκτρονικό εμπόριο και οι συναλλαγές μέσω ανοιχτών δικτύων καθιστούν επιτακτική την ανάγκη ασφάλειας, η οποία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την υπογραφή, την ταυτότητα δηλαδή των συναλλασσόμενων. Ο χρήστης που συναλλάσσεται ηλεκτρονικά απαιτεί τα δεδομένα (μήνυμα ή κείμενο) που στέλνει να μην μπορούν να αποκαλυφθούν ή να διατεθούν σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα (εμπιστευτικότητα). Τα δεδομένα απαγορεύεται να αλλοιωθούν κατά τη μετάδοσή τους. Ο παραλήπτης θα πρέπει να λάβει τα δεδομένα που του στάλθηκαν, χωρίς αυτά να έχουν τροποποιηθεί στο ελάχιστο (ακεραιότητα). Σε μια τέτοια συναλλαγή, ο παραλήπτης πρέπει να είναι βέβαιος για την ταυτότητα του αποστολέα (αυθεντικότητα). Η συμμετοχή σε μία ηλεκτρονική συναλλαγή προϋποθέτει ότι τα εμπλεκόμενα μέρη δεν έχουν νόμιμο δικαίωμα να αρνηθούν εκ των υστέρων τη συμμετοχή τους στη συναλλαγή αυτή (μη αποποίηση ευθύνης).

6.2.1 Η πιστοποίηση της ηλεκτρονικής υπογραφής

Με τη λήψη ενός μηνύματος με ηλεκτρονική υπογραφή, ο παραλήπτης επαληθεύοντας την ηλεκτρονική υπογραφή βεβαιώνεται ότι το μήνυμα είναι ακέραιο. Ο παραλήπτης, όμως, πρέπει να είναι βέβαιος ότι ο αποστολέας του

μηνύματος (ο κάτοχος δηλαδή του ιδιωτικού κλειδιού) είναι όντως αυτός που ισχυρίζεται ότι είναι. Κατά συνέπεια, απαιτείται να διασφαλιστεί ότι ο δικαιούχος του ιδιωτικού κλειδιού, και μόνον αυτός, δημιούργησε την ηλεκτρονική υπογραφή, και ότι το δημόσιο κλειδί του αποστολέα που χρησιμοποιεί ο παραλήπτης για την επαλήθευση της υπογραφής είναι όντως του αποστολέα. Απαιτείται, δηλαδή, η ύπαρξη ενός μηχανισμού τέτοιου, ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να είναι σίγουρος για την ταυτότητα του προσώπου με το δημόσιο κλειδί.

Ο Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης (ΠΥΠ) είναι ο "οργανισμός" που βεβαιώνει με ακρίβεια τη σχέση ενός φυσικού προσώπου με το δημόσιο κλειδί του, με την έκδοση ενός ηλεκτρονικού πιστοποιητικού, στο οποίο ο ΠΥΠ πιστοποιεί την ταυτότητα του προσώπου και το δημόσιο κλειδί του. Κύριος τύπος ψηφιακών πιστοποιητικών είναι τα πιστοποιητικά δημοσίου κλειδιού (public key certificates). Το πιστοποιητικό αναφέρει το δημόσιο κλειδί και επιβεβαιώνει ότι το συγκεκριμένο πρόσωπο είναι ο δικαιούχος του αντίστοιχου ιδιωτικού κλειδιού. Έτσι ο παραλήπτης που λαμβάνει ένα μήνυμα με ψηφιακή υπογραφή, μπορεί να είναι σίγουρος ότι το μήνυμα έχει σταλεί από το πρόσωπο που το υπογράφει.

Το ψηφιακό πιστοποιητικό είναι ένα διαβατήριο. Η συσχέτιση ενός δημόσιου κλειδιού με τον δικαιούχο του γίνεται με χρήση της ψηφιακής υπογραφής του ΠΥΠ, ο οποίος υπογράφει το πιστοποιητικό του δικαιούχου. Η κατοχή του ψηφιακού πιστοποιητικού διασφαλίζεται από την αποκλειστική κατοχή συγκεκριμένων ψηφιακών δεδομένων (ιδιωτικό κλειδί) από το φυσικό πρόσωπο. Ο ΠΥΠ δημοσιεύει ψηφιακά δεδομένα σχετικά με την επαλήθευση της κατοχής του πιστοποιητικού (δημόσιο κλειδί) και εγγυάται για τα στοιχεία του φυσικού προσώπου.

Η ηλεκτρονική υπογραφή δημιουργείται με βάση τα δεδομένα αποκλειστικής κατοχής (ιδιωτικό κλειδί) και τα προς υπογραφή δεδομένα, και αποτελεί την ψηφιακή τους "ετικέτα". Βασικοί στόχοι είναι:

- Η ταυτοποίηση του υπογράφοντος, δηλαδή η σύνδεση της ηλεκτρονικής συναλλαγής με το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει.
- Η εγγύηση της γνησιότητας των ψηφιακών δεδομένων.
- Η δέσμευση του υπογράφοντος ως προς την ηλεκτρονική συναλλαγή, ότι δηλαδή ο υπογράφων δεν μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην εν λόγω συναλλαγή.

Σε αντιδιαστολή με την ιδιόχειρη υπογραφή, το ακριβές περιεχόμενο της ηλεκτρονικής υπογραφής διαφοροποιείται ανάλογα με τα προς υπογραφή δεδομένα, αφού προκύπτει και βάσει αυτών.

6.2.2 Εφαρμογή από τη Eurobank

Μια τράπεζα που χρησιμοποιεί αυτό τον τρόπο προστασίας των πελατών της είναι η Eurobank. Για να εκτελεστούν κάποιες συναλλαγές, όπως μεταφορά χρημάτων σε άλλο χρήστη ή πληρωμή λογαριασμών, απαιτείται πρώτα η έκδοση ενός πιστοποιητικού ασφαλείας. Το πιστοποιητικό αυτό αφού εγκατασταθεί στον υπολογιστή επιτρέπει στο χρήστη να πραγματοποιεί όλες αυτές τις συναλλαγές.

The screenshot shows the 'Ρυθμίσεις Ασφαλείας' (Security Settings) window. The 'Πιστοποιητικά' (Certificates) tab is selected. Below the navigation tabs, there is a table with the following data:

Όνομασία Πιστοποιητικού	Αριθμός Πιστοποιητικού	Ημερομηνία Έκδοσης	Ημερομηνία Λήξης
Όνομα	Αριθμός πιστοποιητικού	10/12/2009	11/12/2010
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

At the bottom right of the table, there are two buttons: 'Έκδοση' (Issue) and 'Διαγραφή' (Delete), both with right-pointing arrows.

Εικόνα 32 Πιστοποιητικά από τη Eurobank

6.3 Ασφάλεια ηλεκτρονικών συναλλαγών

Η διασφάλιση του απορρήτου των ηλεκτρονικών συναλλαγών αποτελεί πρωταρχικό στόχο για κάθε τράπεζα και οι επενδύσεις σε αυτόν τον τομέα υπήρξαν και συνεχίζουν να είναι πολύ σημαντικές. Παράλληλα παρατηρείται μια διστακτικότητα από πλευράς κοινής γνώμης στη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, με κύρια αιτία την άγνοια σε θέματα ασφαλείας. Το σίγουρο είναι πως, για να επιτευχθεί ο στόχος και να αντιμετωπιστούν οποιεσδήποτε πιθανές απειλές, η συνεργασία τραπεζών και χρηστών είναι απαραίτητη.

6.3.1 Ο ρόλος της τράπεζας

Οι τράπεζες επικεντρώνουν τις προσπάθειές τους στη διασφάλιση της συναλλαγής με τον τελικό χρήστη, σε όλα τα στάδια που περιλαμβάνονται μέχρι την επιτυχή ολοκλήρωσή της. Απαραίτητη είναι η ταυτοποίηση της ίδιας της τράπεζας, του τελικού χρήστη αλλά και η διασφάλιση του απορρήτου της 'συνομιλίας' τους. Επίσης, υπάρχουν και κάποιες επιπρόσθετες δικλίδες ασφαλείας, που ενισχύουν περαιτέρω τις προσπάθειες των τραπεζών στην αντιμετώπιση των εξωτερικών απειλών.

1. Ταυτοποίηση τράπεζας

Κάθε τράπεζα επιλέγει έναν αναγνωρισμένο παροχέα (Trusted Third Party), ο οποίος είναι σε θέση να πιστοποιήσει την ταυτότητά της στο Διαδίκτυο. Ένα

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

παράδειγμα παροχέα τέτοιου είδους πιστοποίησης, ιδιαίτερα γνωστό στο ευρύ κοινό είναι η εταιρεία Verisign. Για τον τελικό χρήστη αυτό μπορεί εύκολα να αναγνωριστεί από την εμφάνιση ενός μικρού εικονιδίου με μορφή λουκέτου στο κάτω μέρος των συγκεκριμένων σελίδων, μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να επιβεβαιώσει ότι βρίσκεται στο σωστό προορισμό.

II. Ταυτοποίηση χρήστη

Όπως ακριβώς το ATM επιτρέπει μια συναλλαγή μέσω της κάρτας και ενός κωδικού, έτσι και το e-Banking απαιτεί την ταυτοποίηση του χρήστη, προτού του επιτρέψει την πρόσβαση στους λογαριασμούς του. Για την ταυτοποίηση χρηστών e-Banking, οι τράπεζες ακολουθούν μια κοινή πρακτική, χρησιμοποιώντας τον προσωπικό κωδικό χρήστη (username) σε συνδυασμό με έναν επίσης προσωπικό μυστικό κωδικό (password). Ο χρήστης πρέπει να παραλαμβάνει τους δύο προσωπικούς του κωδικούς ξεχωριστά. Κοινή πρακτική αποτελεί επίσης οι προσωπικοί κωδικοί να μπλοκάρονται μετά από κάποιες λανθασμένες εισαγωγές του χρήστη, καθώς οι συνεχείς λανθασμένες προσπάθειες θεωρούνται ύποπτες. Για την περαιτέρω διασφάλιση των χρηστών, ορισμένες τράπεζες έχουν προχωρήσει σε ένα περαιτέρω επίπεδο ασφαλείας, με πρόσθετους κωδικούς, αριθμούς εξουσιοδότησης συναλλαγής (TAN) και ψηφιακά πιστοποιητικά.

Οι αριθμοί TAN (Transaction Authorization Number) είναι αριθμοί που απαιτούνται για την πραγματοποίηση μιας συναλλαγής, δημιουργούνται από την τράπεζα, δένονται με τον κωδικό του χρήστη και εισάγονται κατά τη διαδικασία της συναλλαγής. Το ψηφιακό πιστοποιητικό (digital certificate) αποτελεί το μέσο που παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχό του να υπογράψει ψηφιακά όλες τις ηλεκτρονικές συναλλαγές που εκτελεί μέσα από το e-Banking. Το πιστοποιητικό, όταν εγκατασταθεί στον υπολογιστή, προσφέρει τη δυνατότητα ταυτοποίησης του χρήστη και επιτρέπει συναλλαγές και μεταφορές χρημάτων μεταξύ λογαριασμών μόνο από το συγκεκριμένο χρήστη. Τα επιπλέον επίπεδα ασφαλείας απαιτούνται συνήθως σε συναλλαγές που περιλαμβάνουν μεταφορές χρηματικών ποσών και όχι συναλλαγές ενημερωτικού χαρακτήρα. Η φιλοσοφία είναι παρόμοια με αυτή που ακολουθείται και στα γκισέ των τραπεζών, όπου ο υπάλληλος απαιτεί από τον πελάτη την επίδειξη της ταυτότητάς του, όταν αυτός ζητήσει τη μεταφορά χρημάτων.

III. Εξασφάλιση της μεταφοράς δεδομένων

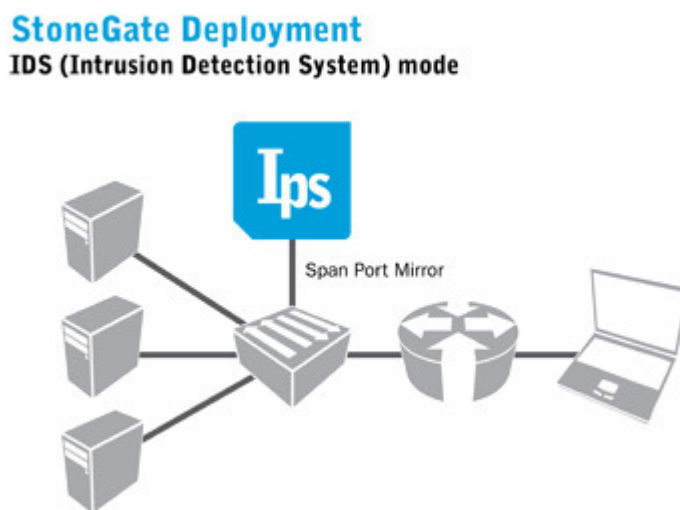
Μια επιπρόσθετη δικλείδα ασφαλείας, με την με την οποία εξασφαλίζεται το απόρρητο κατά τη μεταφορά των δεδομένων, είναι η κρυπτογράφησή τους. Το πρωτόκολλο επικοινωνίας SSL (Secure Sockets Layer) μαζί με την κρυπτογράφηση στα 128 bit εξασφαλίζει την ασφάλεια των συναλλαγών μέσω του Διαδικτύου. Η κρυπτογράφηση με 128 bit σημαίνει ότι υπάρχουν πιθανά κλειδιά που χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των μηνυμάτων από τον Internet Explorer στον server της τράπεζας. Για αυτόν το λόγο η κρυπτογράφηση στα 128 bit θεωρείται πρακτικά αδύνατο να παραβιαστεί. Ο χρήστης μπορεί να

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

αναγνωρίζει αν η σελίδα στην οποία βρίσκεται είναι ασφαλής, καθώς το πρωτόκολλο που εμφανίζεται με τη διεύθυνση της τράπεζας μετατρέπεται από **http** σε **https** και εμφανίζεται παράλληλα και το χαρακτηριστικό εικονίδιο με το λουκέτο στο κάτω μέρος της σελίδας.

IV. Ελεγχόμενη πρόσβαση στα συστήματα της τράπεζας

Η πρόσβαση στα συστήματα των περισσότερων τραπεζών (servers) ελέγχεται από τεχνολογία Firewall και IDS (Intrusion Detection Systems), η οποία επιτρέπει τη χρήση συγκεκριμένων υπηρεσιών, απαγορεύοντας παράλληλα την πρόσβαση σε συστήματα και βάσεις δεδομένων της τράπεζας με απόρρητα στοιχεία και πληροφορίες σε μη αναγνωρισμένους χρήστες.



25

Εικόνα 33 Μια εφαρμογή του IDS

V. Επιπλέον δικλείδες ασφαλείας

□ εισαγωγή στοιχείων εισόδου: καθώς παρατηρήθηκε η εμφάνιση ιών, οι οποίοι είχαν τη δυνατότητα να καταγράφουν πληκτρολογήσεις χρηστών, ορισμένες τράπεζες υιοθέτησαν τη χρήση εικονικού πληκτρολογίου για την καταχώριση των στοιχείων χρήστη ή επιλεκτικά την καταχώριση ορισμένων από τα στοιχεία αυτά. Έτσι, ακόμα και αν μπορούσε να υποκλαπεί ο ένας από τους δύο κωδικούς ταυτοποίησης, δε θα είχε καμία ισχύ η αποκλειστική του χρήση και ο χρήστης θα παρέμενε ασφαλής.

□ αυτόματη αποσύνδεση χρήστη: στις περισσότερες εφαρμογές e-Banking, η ολοκλήρωση μιας συναλλαγής επιτρέπεται μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό όριο (συνήθως πέντε έως δεκαπέντε λεπτά), μετά τη λήξη του οποίου το σύστημα αποσυνδέει το χρήστη αυτόματα.

²⁴ Εικόνα από το stonessoft.com

□ υποχρεωτική αλλαγή κωδικών: η πλειονότητα των τραπεζών υποχρεώνει τους χρήστες e-Banking στην άμεση αλλαγή των προσωπικών τους κωδικών με κάποιους της επιλογής τους. Συνήθης πρακτική αποτελεί επίσης η αυτόματη απενεργοποίηση των κωδικών μετά από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, στο οποίο ο χρήστης δεν έχει προχωρήσει σε κάποια συναλλαγή.

VI. Διαδικασίες

Παράλληλα με την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή, η διασφάλιση των ηλεκτρονικών συναλλαγών απαιτεί και την υιοθέτηση αυστηρών διαδικασιών από την τράπεζα, όσον αφορά την ανάπτυξη, διαχείριση και προσφορά της υπηρεσίας e-Banking. Είναι κοινή τραπεζική πρακτική, που ακολουθείται και στις υπηρεσίες e-Banking, να προστατεύονται τα προγράμματα και τα συστήματα από διαδικασίες που απαιτούν συνδυασμένες ενέργειες δύο ή περισσότερων ανθρώπων από διαφορετικά τμήματα. Παράλληλα όλες οι νέες εφαρμογές σχεδιάζονται και υλοποιούνται κάτω από ιδιαίτερα αυστηρές διαδικασίες ελέγχου προτού παραδοθούν. Τέλος πολλές τράπεζες επιλέγουν τη συνεργασία με ανεξάρτητους εξωτερικούς φορείς για τον έλεγχο της λειτουργίας των διαδικασιών που ακολουθούν.

6.3.2 Ο ρόλος του χρήστη

Οι τράπεζες από μόνες τους δεν είναι σε θέση να εξασφαλίσουν απόλυτα την ασφάλεια των συναλλαγών, είτε ηλεκτρονικών είτε φυσικών. Η προσοχή και η ανάληψη προληπτικών μέτρων από τη μεριά του χρήστη σε συνδυασμό με τις απαραίτητες παροχές από την τράπεζα, μπορούν να εξασφαλίσουν την επιτυχία της συναλλαγής. Συγκεκριμένα κάθε χρήστης υπηρεσιών e-Banking θα πρέπει να έχει υπόψη του ότι:

□ οι κωδικοί εισόδου στο e-Banking είναι αυστηρά προσωπικοί και σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει ο ιδιοκτήτης τους να τους μοιράζεται με κανέναν. Καλό θα ήταν κάθε χρήστης να αποστηθίζει του κωδικούς του και να μην τους έχει σε γραπτή μορφή, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος να κλαπούν, και να τους αλλάξει τακτικά. Επίσης, καλό είναι να μη χρησιμοποιούνται οι κωδικοί που έχουν επιλεχθεί για είσοδο στο e-Banking και σε άλλους μη ασφαλείς δικτυακούς τόπους.

□ είναι απαραίτητος ο έλεγχος της διεύθυνσης της ιστοσελίδας στην οποία θα εισάγει τα στοιχεία του, καθώς μπορεί να αποτελεί αντιγραφή κάποιου τραπεζικού site, με σκοπό την παραπλάνηση και την απόκτηση των προσωπικών του στοιχείων. Στην περίπτωση που η ηλεκτρονική διεύθυνση δεν είναι εμφανής, ένας ακόμη τρόπος επιβεβαίωσης της ταυτότητας της ιστοσελίδας είναι μέσω του εικονιδίου (λουκέτο), το οποίο εμφανίζεται στις ασφαλείς τραπεζικές σελίδες.

□ είναι απαραίτητη η εγκατάσταση στον υπολογιστή προγράμματος που να τον προστατεύει από την απειλή ιών. Καθώς παρατηρείται συνεχώς η εμφάνιση

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

καινούργιας μορφής ιών, η συχνή ανανέωση των σχετικών προγραμμάτων είναι επίσης απαραίτητη.

□ ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε περίπτωση που ο υπολογιστής που χρησιμοποιείται δεν ανήκει στο χρήστη (αεροδρόμια, internet cafe, κ.λπ.), κυρίως στο τι επιλέγει να αποθηκευτεί σε αυτόν.

7 Παραδείγματα

Στο σημείο αυτό θα παρουσιαστούν κάποια συστήματα e-banking από ορισμένες μεγάλες ελληνικές τράπεζες. Θα αναλυθεί κυρίως ο τρόπος με τον οποίο εισέρχονται οι χρήστες στο σύστημα, όπως επίσης και κάποια θέματα ασφαλείας που έχουν υιοθετήσει οι παρακάτω τράπεζες.

Ως παράδειγμα θα χρησιμοποιηθούν οι τράπεζες EFG, ALPHA BANK και ΕΘΝΙΚΗ, διότι αυτές προσφέρουν καλύτερη προσομοίωση (demo) του συστήματος e-banking.

7.1 Eurobank EFG

7.1.1 Web-banking

Ανοίγοντας της αρχική σελίδα της τράπεζας, (www.eurobank.gr) , παρατηρούμε ότι το e-banking βρίσκεται σε εμφανή θέση, στο πάνω μέρος της σελίδας.

www.eurobank.gr/online/home/

Eurobank EFG Group: Eurobank Sites:

e-Banking Σημεία Παρουσίας Επικοινωνία Site Map English RSS EET

Όμιλος
Επενδυτές
Ιδιώτες
Επαγγελματίες & Επιχειρήσεις (έως € 2,5 εκ.)
Επιχειρήσεις (άνω των € 2,5 εκ.)
Personal Banking
Private Banking

κι άλλο **Live-**

Ένας Ευρωπαϊκός Τραπεζικός Όμιλος που στηρίζει ενεργά την πραγματική οικονομία

Η Eurobank EFG είναι ένας Ευρωπαϊκός χρηματοοικονομικός οργανισμός με παρουσία σε 10 χώρες και σύνολο ενεργητικού €86,9 δισ. Απασχολεί πάνω από 23.000 άτομα και προσφέρει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του, τόσο μέσα από ένα δίκτυο άνω των 1.600 καταστημάτων, επιχειρηματικών κέντρων και σημείων εξυπηρέτησης, όσο και μέσα από εναλλακτικά δίκτυα διάθεσης. Στην Eurobank EFG, οι πελάτες μας βρίσκονται στο επίκεντρο κάθε μας ενέργειας. Σκοπός μας είναι να στεκόμαστε υπεύθυνα δίπλα σας, στηρίζοντας κάθε σας βήμα, παρέχοντας λύσεις για τις καθημερινές, αλλά και για τις πλέον σύνθετες ανάγκες σας.

Τα Νέα της Eurobank EFG

- Νέα σύμβαση για τις Υπηρεσίες Πληρωμών - μεγαλύτερη διαφάνεια στη σχέση σας με την Τράπεζα. **Ενημερωθείτε τώρα!**
- Συμφωνία χρηματοδότησης ομολόγων του Ελληνικού Δημοσίου από τη Eurobank EFG στη διεθνή διατραπεζική αγορά
- Live-banking Ζωντανή Σύνδεση σε μία νέα εποχή
- Οικονομίες Κεντρικής & Νοτιοανατολικής Ευρώπης - Ανάλυση Σεπτεμβρίου 2010

Live-banking

Εικόνα 34 Αρχική σελίδα Eurobank

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

Αφού ο χρήστης επιλέξει το e-banking μεταφέρεται σε μια ασφαλή σελίδα (<https>)όπου του ζητείται να συμπληρώσει τα στοιχεία του ώστε να εισέλθει στο σύστημα.

Eurobank EFG

Είσοδος στο e-Banking

Username:

Password:

Είσοδος

► Online εγγραφή στο e-banking.
► Ξέκασα/Μπλόκαρτα τους Κωδικούς μου
► Οδηγίες Εισόδου στο e-Banking
► Έλεγχος Συμβατότητας Η/Υ

Χρειάζεστε βοήθεια;

Online Συνομιλία

Τηλεφωνική Συνομιλία

Ενημέρωση!
Προσπάθεια υποκλοπής προσωπικών στοιχείων μέσω e-mail.
περισσότερα

Ευροbank Online Υπηρεσίες

Η Eurobank στον υπολογιστή σας μέσω του Toolbar / Deskbar

Πραγματοποιήστε Online αίτηση Πιστωτικής Κάρτας ή Δανείου

Η Αγορά **Γεν. Δείκτης**

	Γενικός Δείκτης	1.608,08	+0,00 %
→ Δείκτης Τραπεζών	1.658,62	+0,00 %	
→ Eurobank	4,89	+0,00 %	

27/10/2010 (Τιμές με καθυστέρηση 15')

VeriSign
The Internet Trust Company

Για οποιαδήποτε πληροφορία καλέστε το Europhone Banking στο 210-9555000 ή και 801 111 1144 από σταθερό τηλέφωνο (24ώρες το 24ώρο) ή γράψτε μας στο ebanking@eurobank.gr
Copyright © EFG Eurobank Ergasias

Εικόνα 35 Είσοδος στο e-banking της Eurobank

Παρατηρούμε ότι υπάρχει ένα πλαίσιο «Χρειάζεστε βοήθεια;», μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να επικοινωνήσει με κάποιο υπάλληλο της τράπεζας για οποιαδήποτε απορία έχει.

Η επικοινωνία μπορεί να γίνει με δυο τρόπους. Ο ένας είναι μέσω τηλεφώνου, καλώντας έναν τηλεφωνικό αριθμό, ο οποίος πρόκειται για το phone banking το οποίο αναλύσαμε προηγουμένως. Για λόγους ασφαλείας για να χρησιμοποιήσει ο πελάτης της τράπεζας τον τρόπο αυτό επικοινωνίας θα πρέπει πρώτα να έχει περάσει από ένα υποκατάστημα και να έχει προμηθευθεί έναν τετραψήφιο αριθμό, ο οποίος χρησιμοποιείται για επιβεβαίωση του πελάτη και για την αποφυγή υποκλοπής των στοιχείων του.

Ο δεύτερος τρόπος είναι με online συνομιλία, δηλαδή μέσω chat. Στην εποχή μας ολοένα και περισσότεροι χρήστες του διαδικτύου επικοινωνούν μεταξύ τους μέσα από υπηρεσίες ανταλλαγής online μηνυμάτων. Η τράπεζα Eurobank αξιοποιώντας αυτό το γεγονός πρόσθεσε και αυτό τον τρόπο επικοινωνίας με κάποιο υπάλληλο της, για αποφυγή της τηλεφωνικής συνομιλίας.



Εικόνα 36 Online συνομιλία από τη Eurobank

Η εγγραφή στο e-banking γίνεται με τρεις τρόπους:

1. με επίσκεψη του πελάτη σε κάποιο υποκατάστημα της τράπεζας και έκδοση των κωδικών εκεί
2. με online έκδοση των κωδικών πρόσβασης
3. με αποστολή των κωδικών μέσω courier.

Αφού ο χρήστης εγγραφεί μπορεί να εισέλθει στο σύστημα και να αρχίσει να εκτελεί τις όποιες δραστηριότητες θελήσει.

My e-Banking Ταμειακή Διαχείριση Κάρτες Χορηγήσεις Επενδύσεις

Όνομα Χρήστη: Demo User User
My e-Banking

Καλωσορίσατε στο e-Banking

<p>Πληροφορίες</p> <p>Συνολική Εικόνα Μηνύματα Ιστορικό Κινήσεων</p> <p>Συναλλαγές</p> <p>Προφίλ Ευρετήρια Ειδοποιήσεις Εταρικό Προφίλ</p> <p>Υπηρεσίες</p> <p>M-banking Ισοτιμίες</p>	<p>Στοιχεία πρόσβασης</p> <p>Όνομα Χρήστη: ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ Τελευταία είσοδος στο eBanking: 03/04/2008, 5:07 μμ Ημερομηνία λήξης κωδικού εισόδου: 17/03/2008, 1:04 μμ</p> <p>Τα Νέα του e-Banking</p> <p>Δύο νέες διακρίσεις για το e-Banking της Eurobank!</p> <p>Η Eurobank ανακηρύχθηκε "e-Bank of the Year" στα Technology Excellence Awards 2007 που διοργάνωσαν τα περιοδικά τεχνολογίας PCMagazine & T3. Επίσης, για 6η συνεχή φορά, το περιοδικό τεχνολογίας RAM επέλεξε το e-Banking της Eurobank ως «Κορυφαία Επίδοση».</p> <p>Τώρα η πιστωτική σας κάρτα έχει τη φωτογραφία που αγαπάτε!</p> <p>Πρώτη στην Ελλάδα, η Eurobank σας δίνει τη δυνατότητα να βάλετε στην όψη της πιστωτικής σας κάρτας Eurobank Visa Classic & MasterCard τη φωτογραφία που αγαπάτε.</p>	<p>Γρήγορη Πρόσβαση</p> <p>Θέλω να δω πληροφορίες: - Επιλέξτε - Θέλω να εκτελέσω: - Επιλέξτε -</p> <p>Τα Μηνύματά μου Προβολή Όλων Αποστολή Νέου</p> <p>Έχετε 3 Νέα Μηνύματα!</p> <table border="1"> <tr> <td>11/11/2008</td> <td>Ειδοποίηση Eurobank</td> </tr> <tr> <td>25/7/2008</td> <td>Ελλιπή στοιχεία</td> </tr> <tr> <td>24/7/2008</td> <td>Ελλιπή στοιχεία</td> </tr> </table>	11/11/2008	Ειδοποίηση Eurobank	25/7/2008	Ελλιπή στοιχεία	24/7/2008	Ελλιπή στοιχεία
11/11/2008	Ειδοποίηση Eurobank							
25/7/2008	Ελλιπή στοιχεία							
24/7/2008	Ελλιπή στοιχεία							

Εικόνα 37 Αρχική σελίδα e-banking της Eurobank

Ο πελάτης έχει τη δυνατότητα να προσθέσει και κάποιες ειδοποιήσεις που θέλει να λαμβάνει, όταν παρατηρείται κάποια αλλαγή στους λογαριασμούς, τις πιστωτικές κάρτες, στις συναλλαγές ή στην ασφάλεια του e-banking του. Οι ειδοποιήσεις αυτές μπορεί να είναι με sms ,με e-mail ή μέσω του e-banking και βοηθούν πολύ το χρήστη ώστε να είναι πάντα ενήμερος για τις δραστηριότητές του χωρίς να χρειάζεται να επισκέπτεται κάποιο ATM ή κάποιο υποκατάστημα της τράπεζας.

Όνομα Χρήστη: Demo User User
My e-Banking > Ειδοποιήσεις

Πληροφορίες	Ειδοποιήσεις			
<ul style="list-style-type: none"> Συνολική Εικόνα Μηνύματα Ιστορικό Κινήσεων 	Επιλέξτε Κατηγορία Ειδοποίησης: Δραστηριότητα των Λογαριασμών μου			
	Επιλέξτε λογαριασμό: 0026.0002.69.0104117112 - ΕΝΟΙΚΙΟ			
<ul style="list-style-type: none"> Συναλλαγές Προφίλ Ευρετήρια <li style="background-color: #4f81bd; color: white;">Ειδοποιήσεις Εταιρικό Προφίλ 	Συμπληρώστε τα στοιχεία της ειδοποίησης			
<ul style="list-style-type: none"> Υπηρεσίες M-banking Ισοτιμίες 	Επιθυμώ να ενημερώνομαι για:			
	Όλες τις κινήσεις	e-Banking	sms	e-mail
	Συνολικά ανά -Επιλέξτε-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ανά κίνηση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Συγκεκριμένες κινήσεις	e-Banking	sms	e-mail
	Χρέωση άνω των <input style="width: 50px;" type="text"/> EUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Πίστωση άνω των <input style="width: 50px;" type="text"/> EUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ανάληψη μετρητών από ATM άνω των <input style="width: 50px;" type="text"/> EUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Αγορά με κρεωστική κάρτα άνω των <input style="width: 50px;" type="text"/> EUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Καταβολή Μισθοδοσίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Κατάθεση επιταγής μου από τρίτο πρόσωπο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Κατάθεση επιταγής στο λογαριασμό μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Διακύμανση Υπολοίπου	e-Banking	sms	e-mail
	Όταν το υπόλοιπο πέσει κάτω από <input style="width: 50px;" type="text"/> EUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Όταν το υπόλοιπο ανέβει πάνω από <input style="width: 50px;" type="text"/> EUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Συνέχεια ▶
Διαγραφή ▶

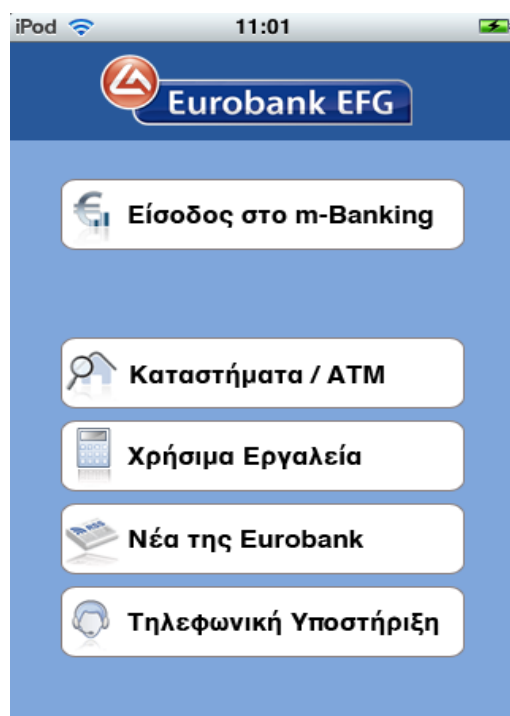
Εικόνα 38 Ειδοποιήσεις από τη Eurobank

Όσον αφορά κάποια θέματα ασφαλείας, για μεταφορά χρημάτων σε λογαριασμό τρίτων απαιτείται ή να έχει προηγηθεί η εγκατάσταση κάποιου πιστοποιητικού ασφαλείας στον υπολογιστή από τον οποίο γίνεται η μεταφορά είτε η αποστολή κάποιου κωδικού μιας χρήσης με sms.

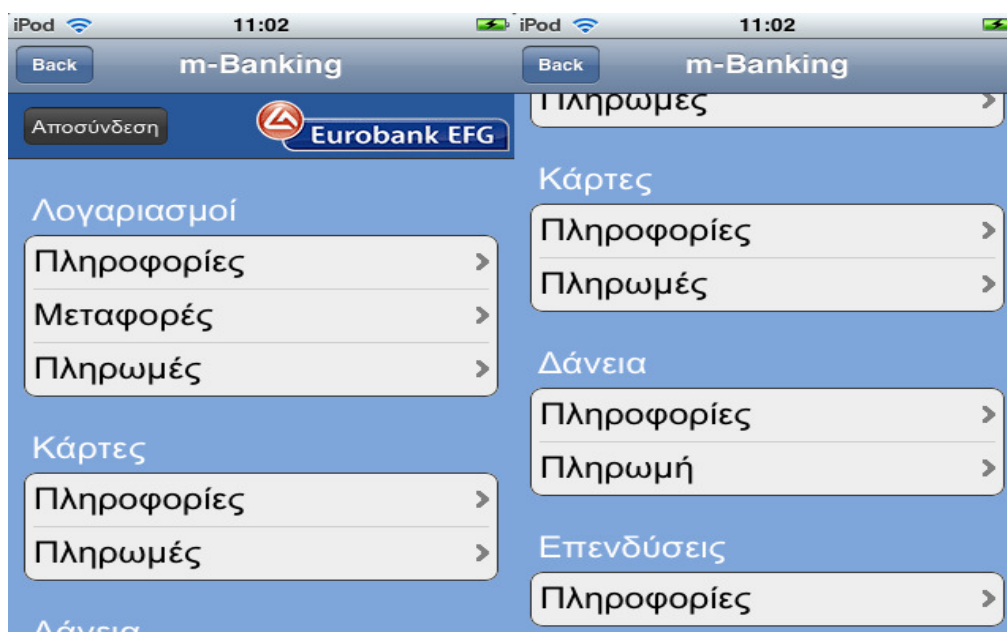
7.1.2 Phone-banking

Η Eurobank εκτός από το web-banking διαθέτει και mobile-banking. Με τα σύγχρονα smartphones που κυκλοφορούν είναι εφικτή η επικοινωνία του πελάτη της τράπεζας με το λογαριασμό του από το κινητό του τηλέφωνο. Η Eurobank έχει αναπτύξει μια εφαρμογή για τα iPods®, iPhones® και iPad® την οποία και διαθέτει δωρεάν μέσα από το ηλεκτρονικό κατάστημα της Apple®, το AppStore. Έτσι όλοι οι κάτοχοι των παραπάνω συσκευών με λογαριασμό στη Eurobank μπορούν να έχουν συνέχεια πρόσβαση σε αυτόν και να εκτελούν τις βασικές λειτουργίες, όπως μεταφορά χρημάτων και έλεγχος του υπολοίπου.

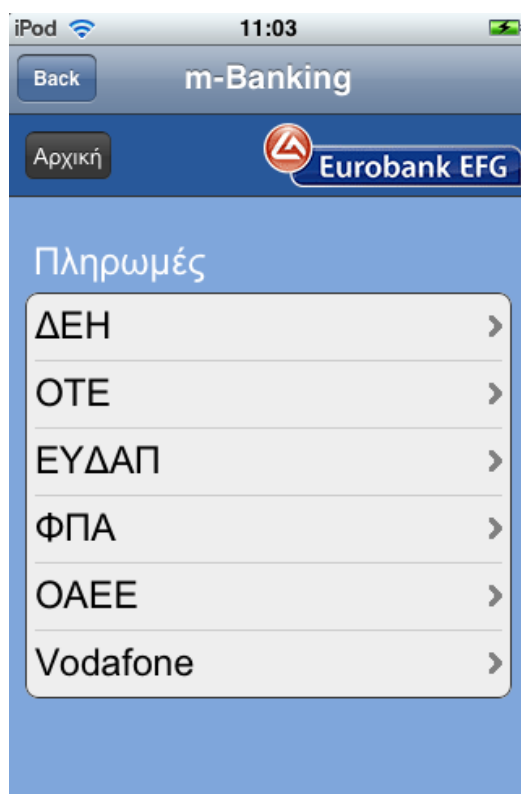
Ακολουθούν κάποια στιγμιότυπα οθόνης από την εφαρμογή αυτή σε ένα iPod.



Εικόνα 39 Αρχική σελίδα Eurobank m-banking



Εικόνα 40 λειτουργίες του m-banking της Eurobank

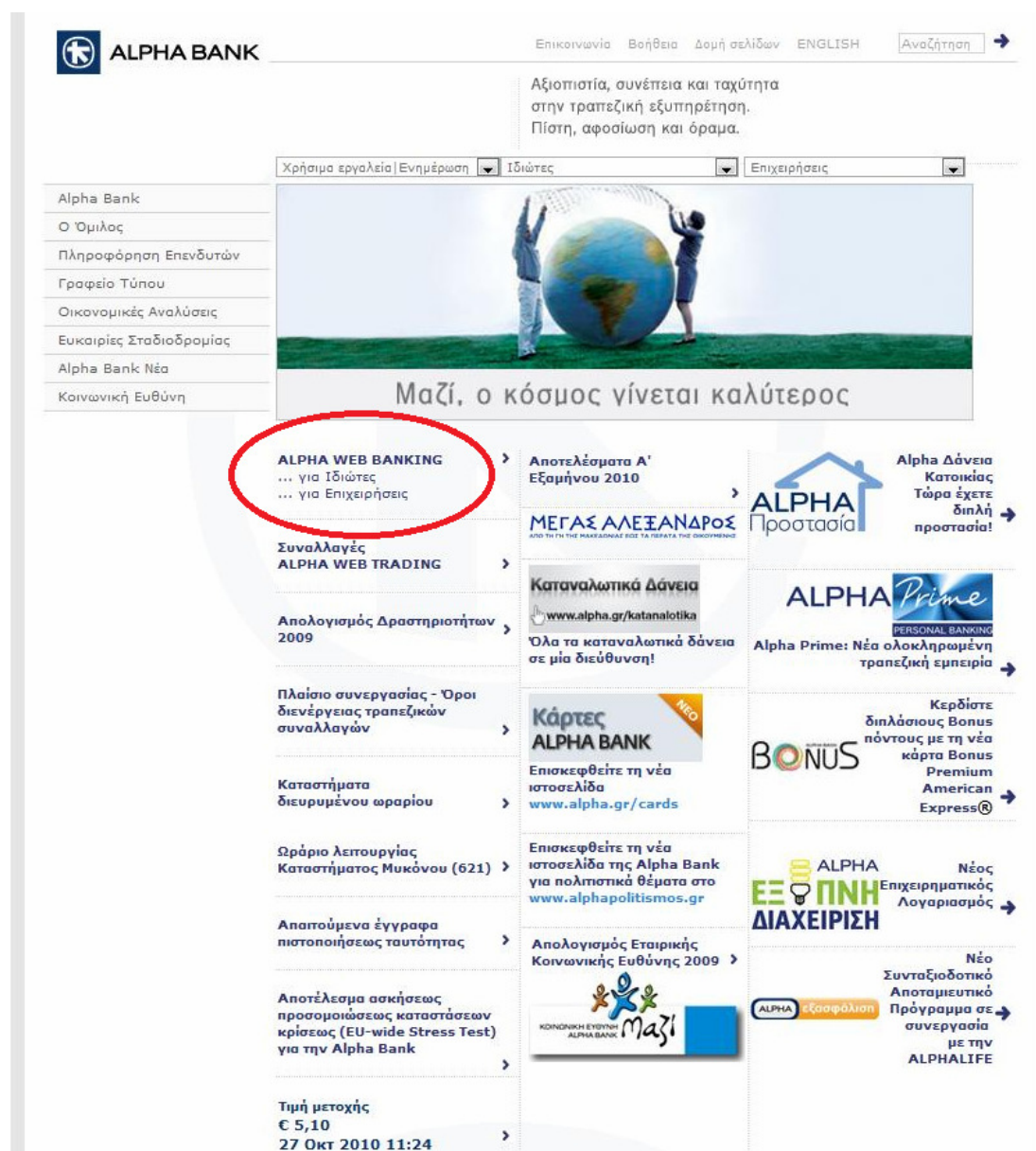


Εικόνα 41 Δυνατότητα πληρωμών από το m-banking της Eurobank

7.2 Alpha Bank

7.2.1 Web-banking

Στην αρχική σελίδα της τράπεζας (www.alpha.gr) βρίσκεται η επιλογή για το web-banking, όπου ζητείται από τον χρήστη να επιλέξει αν είναι ιδιώτης ή επιχείρηση.



Εικόνα 42 Αρχική σελίδα της Alpha Bank

Θα δούμε ως παράδειγμα το web-banking για ιδιώτες. Αφού ο πελάτης επιλέξει τη χρήση που θέλει, εμφανίζεται ένα πλαίσιο με κάποιες πρακτικές συμβουλές ασφαλείας που χρειάζεται να γνωρίζει, όπως η σωστή φύλαξη των κωδικών ασφαλείας αλλά και η εγκατάσταση προγράμματος anti-virus για προστασία από επίδοξους κλέφτες.

Μόλις ο χρήστης διαβάσει τις οδηγίες μεταφέρεται στην αρχική σελίδα του web-banking.

Εικόνα 43 Αρχική σελίδα του web-banking της Alpha Bank

Η Alpha Bank ακολουθεί ένα διαφορετικό πρωτόκολλο ασφαλείας από τη Eurobank. Αν ο χρήστης θέλει να πραγματοποιεί μεταφορές χρημάτων ή πληρωμές οφειλών θα πρέπει να έχει υποβάλει αίτηση ώστε να του σταλθεί ένα ειδικό μηχανήμα όπως φαίνεται στην εικόνα παραπάνω. Το μηχανήμα αυτό παράγει κωδικούς οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τέτοιου είδους συναλλαγές.

Αριθμός λογαριασμού	Ταυτότητα λογαριασμού	Νόμισμα	Μικτό υπόλοιπο	Διαθέσιμο υπόλοιπο
101002799999999	Ταμιευτήριο	EUR	1.000.070,65 Π	1.000.060,35 Π
125015099999999	Συνάλλαγμα	USD	1.457.581,61 Π	1.448.540,93 Π
708002399999999	Δουλειά	EUR	1.005.670,65 Π	1.000.160,35 Π
101002399999999	Με Υπερανάληψη	EUR	3.077,83 Π	1.063,35 Π
101185199999999	Εξόδων	JPY	783.456.843,83 Π	774.578.623,35 Π

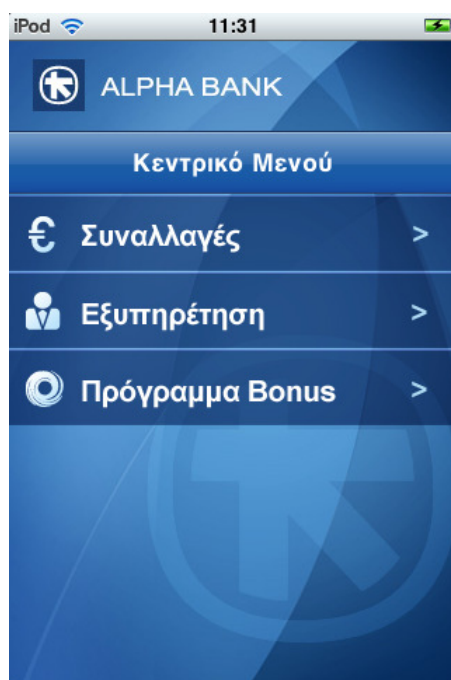
Εικόνα 44 Πρώτη ενημέρωση του πελάτη της Alpha κατά την είσοδο στο σύστημα

Μόλις ο χρήστης εισέλθει ενημερώνεται άμεσα για κάποιες δραστηριότητες των λογαριασμών του. Προσφέρεται επίσης και phone banking κάποιες ώρες την ημέρα.

7.2.2 Mobile banking

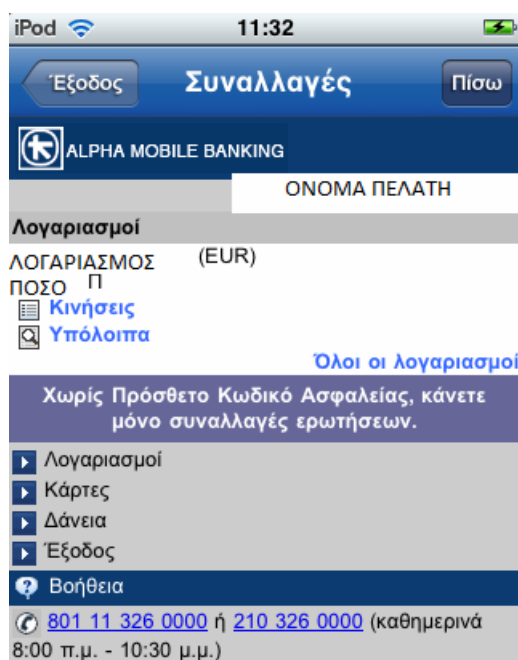
Όπως και η Eurobank, έτσι και η Alpha Bank προσφέρει μια δωρεάν εφαρμογή στο AppStore της Apple© ,από όπου ο χρήστης μπορεί να ενημερώνεται για το υπόλοιπο και τις κινήσεις των λογαριασμών ,των καρτών και των δανείων του, όπως επίσης και να πραγματοποιεί μεταφορές χρημάτων και πληρωμές.

Ακολουθούν κάποια screenshots από την εφαρμογή αυτή.



Εικόνα 45 Αρχική σελίδα Alpha m-banking

Το σύστημα ασφαλείας που χρησιμοποιείται για το web-banking ισχύει και για το mobile banking, αφού χωρίς τον πρόσθετο κωδικό ασφαλείας ο πελάτης μπορεί μόνο να δει το υπόλοιπο και τις κινήσεις του λογαριασμού του.



Εικόνα 46 Ενημέρωση υπολοίπου λογαριασμού Alpha m-banking

Για κινητά iPhone© δίνεται ακόμη η δυνατότητα απευθείας κλήσης του phone banking για εξυπηρέτηση πελατών μέσα από την εφαρμογή.



Εικόνα 47 Κλήση του Phone banking της Alpha bank

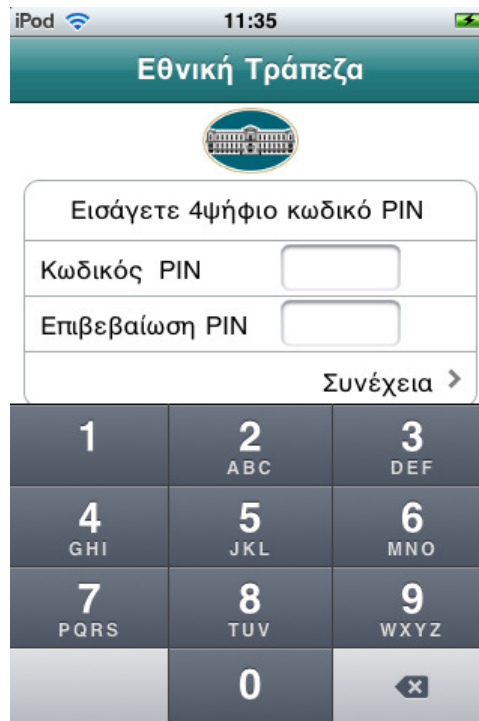
7.3 Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος

7.3.1 Web-banking

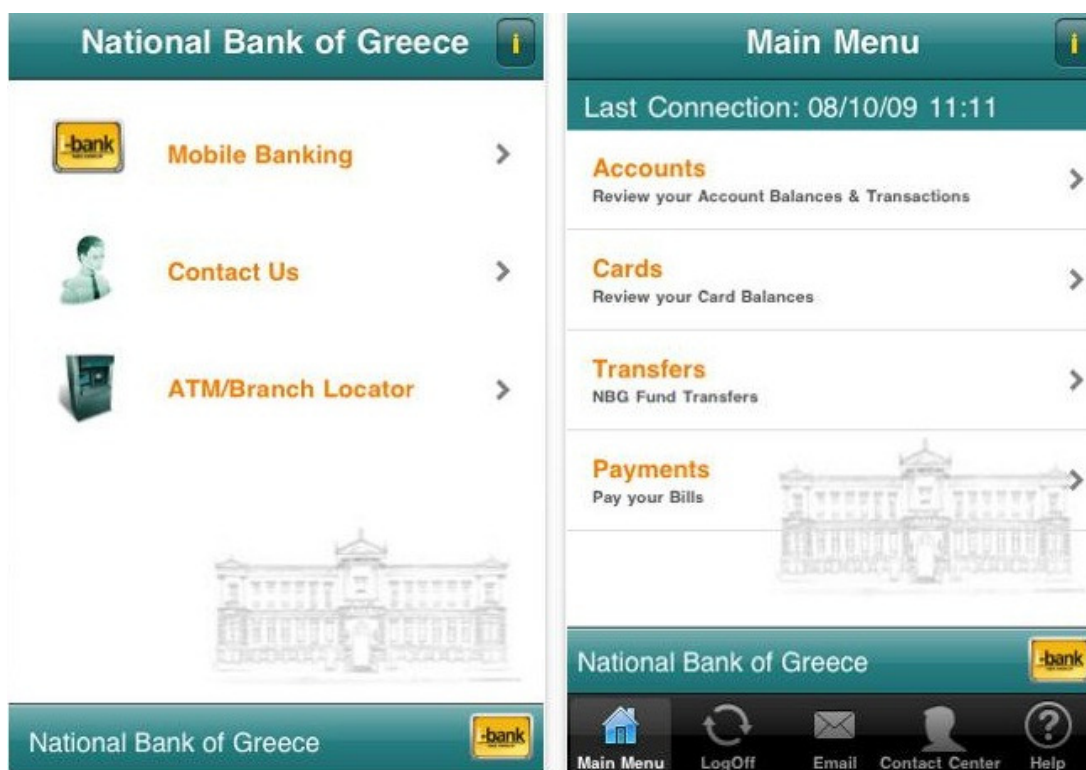
Η λειτουργία του web banking της Εθνικής Τράπεζας είναι παρόμοια με τις προηγούμενες τράπεζες ,συνεπώς δε θα αναλυθεί περεταίρω.

7.3.2 Mobile-banking

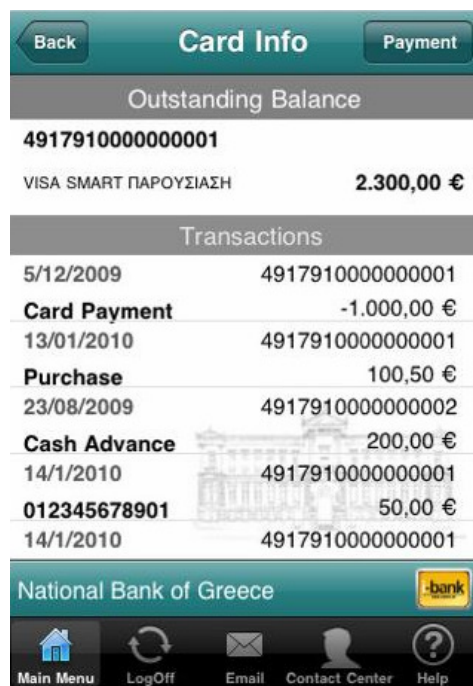
Η Εθνική, όπως η Eurobank και η Alpha Bank διαθέτει εφαρμογή στο AppStore της Apple© .Αντίθετα όμως με τις άλλες δυο τράπεζες, η είσοδος στο mobile banking της Εθνικής δε γίνεται με τους κωδικούς του web banking, αλλά με το PIN της κάρτας του πελάτη.



Εικόνα 48 Είσοδος στην Εθνική με χρήση PIN



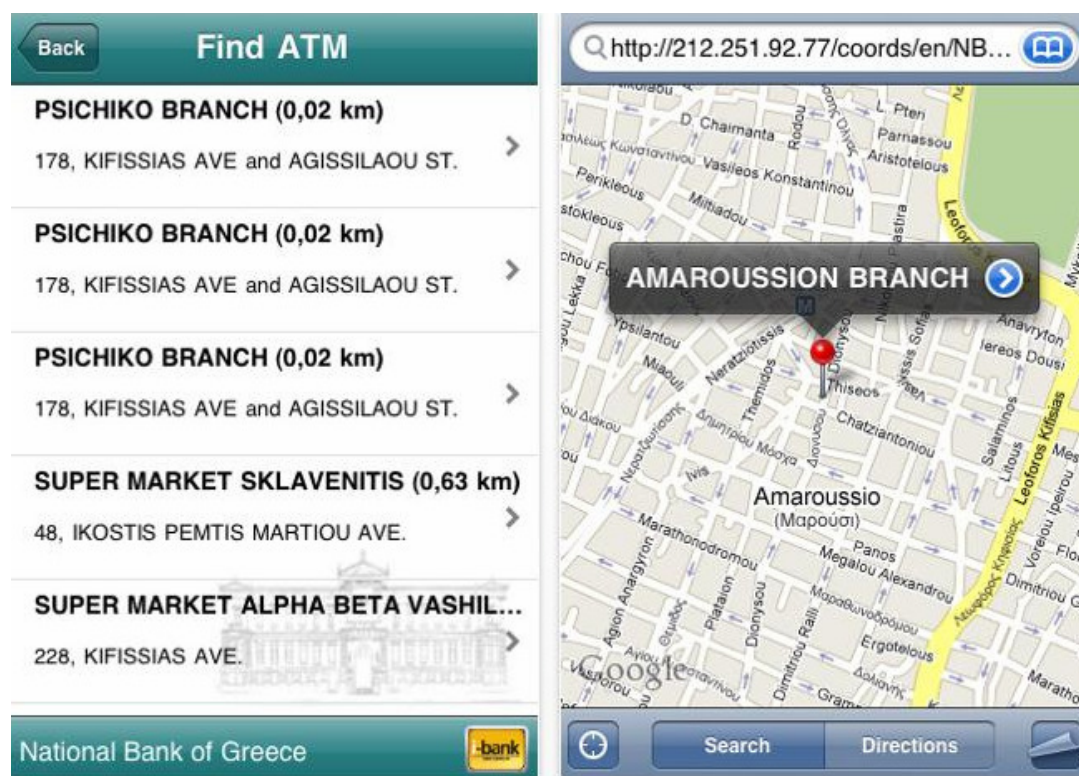
Εικόνα 49 Αρχική σελίδα στο σύστημα i-Bank της Εθνικής



Εικόνα 50 Πληροφορίες καρτών στο i-Bank

Μέσα από την εφαρμογή της Εθνικής τράπεζας ο χρήστης μπορεί να στείλει e-mail με τα στοιχεία του λογαριασμού του (υπόλοιπα, κινήσεις) , όπως επίσης και να καλέσει κάποιο υπάλληλο της τράπεζας για τηλεφωνική συνομιλία.

Τέλος, μια χρήσιμη δυνατότητα που προσφέρει είναι η αναζήτηση των υποκαταστημάτων της τράπεζας και η εμφάνισή τους στο χάρτη μέσω του Google Maps©.



Εικόνα 51 Υποκαταστήματα της Εθνικής από το m-banking της

8 Εξέλιξη

8.1 Γενικές εκτιμήσεις και προτάσεις για το μέλλον του e-banking

Το μέλλον του e-Banking, αλλά και των εναλλακτικών καναλιών στο σύνολό τους, είναι η πλήρης ενσωμάτωσή τους με την έννοια της τραπεζικής εξυπηρέτησης. Όπως ακριβώς η κάρτα ανάληψης θεωρείται σήμερα αναπόσπαστο κομμάτι της σχέσης τράπεζας – πελάτη, έτσι αναμένεται να συμβεί και με το e-Banking. Μπορεί αυτή τη στιγμή κάθε κανάλι διανομής να εξυπηρετεί διαφορετικές ανάγκες, λειτουργώντας συμπληρωματικά, με την περαιτέρω εξέλιξη της τεχνολογίας όμως όλα αυτά τα διαφορετικά δίκτυα εξυπηρέτησης στη συνείδηση του καταναλωτή θα γίνουν ένα και θα λειτουργούν ως μια ενιαία οντότητα.

Για να συμβεί αυτό πρέπει να συνεχίσουν να ωριμάζουν οι τεχνολογίες και να εξοικειώνεται το κοινό με τη χρήση τους. Όσο η διείσδυση του Internet θα αυξάνεται και οι τεχνολογίες των διαφορετικών μέσων συναλλαγών θα συγκλίνουν, τόσο οι χρήστες θα εξοικειώνονται με τις εφαρμογές τους, μεταξύ των οποίων είναι και η υπηρεσία ηλεκτρονικής τραπεζικής. Η εμφάνιση των πρώτων

κινητών τηλεφώνων που λειτουργούν σαν μικροί υπολογιστές, τα PDA που συνδέονται πλέον ασύρματα στο Internet και τα πρώτα ATM που χρησιμοποιούν περιβάλλον Internet, είναι η έμπρακτη απόδειξη της σύγκλισης των μέσων. Είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό επίσης ότι η διείσδυση των νέων τεχνολογιών στην ελληνική αγορά, και δη του e-Banking, ακολουθεί μια συνεχώς αυξανόμενη πορεία, γεγονός άμεσα συνυφασμένο με την ταχέως αυξητική πορεία χρήσης του Internet. Παρατηρώντας την εξέλιξη των χρηστών e-Banking σε βάθος χρόνου, αποδεικνύεται πως το εναλλακτικό κανάλι κερδίζει σταδιακά την εμπιστοσύνη τους, καθώς κάνουν όλο και περισσότερες συναλλαγές μέσα από αυτό και αρχίζουν να το θεωρούν πλέον, απαραίτητο μέρος της τραπεζικής σχέσης²⁶.

8.2 Βασικές περίοδοι για την εξέλιξη του e-banking

Μπορούμε να προσδιορίσουμε τρεις βασικές περιόδους για την εξέλιξη του e-Banking:

1. Μεγαλύτερη μετακίνηση των συναλλαγών ρουτίνας προς το e-Banking. Ο στόχος είναι να αυξηθεί η διείσδυση του δικτύου αυτού στους πελάτες, ώστε να αποκτήσει κυριολεκτικά κρίσιμη μάζα, φθάνοντας τουλάχιστον το 35% των πελατών της τράπεζας και διεκπεραιώνοντας το 40% των συναλλαγών. Τα χαρακτηριστικά της περιόδου είναι:

εντατική εκπαίδευση του προσωπικού πρώτης γραμμής, ώστε να μπορεί το προσωπικό αυτό να προωθεί το e-Banking στους κατάλληλους πελάτες.

σε αυτή την περίοδο δεν αναμένεται η προσθήκη πολλών νέων συναλλαγών στο e-Banking, αλλά η συνεχής προσπάθεια για αύξηση της χρήσης των υπαρχουσών υπηρεσιών.

ανασχεδιασμός της χρηστικότητας και της λειτουργικότητας των δικτυακών τόπων του e-Banking.

2. Συμβολή στον μετασχηματισμό των καταστημάτων. Το κατάλληλο κανάλι για τον κατάλληλο χρήστη. Ένα σημείο αναφοράς για τις τράπεζες θα είναι όταν οι online συναλλαγές ξεπεράσουν τις συναλλαγές στα καταστήματα. Αυτό εκτός του ότι θα έχει θετικό αντίκτυπο στην κερδοφορία τους, θα επιταχύνει τη διαμόρφωση τριών τύπων καταστημάτων: τα συμβουλευτικά κέντρα (80% συμβουλευτική πώληση, 20% συναλλαγές), τα καταστήματα εξυπηρέτησης (50% συμβουλευτική πώληση, 50% συναλλαγές) και τα αυτόματα κέντρα συναλλαγών (5% συμβουλευτική πώληση, 95% συναλλαγές). Το αποτέλεσμα θα είναι η καλύτερη

²⁶ Οικονομικός ταχυδρόμος, τεύχος 27-1-2001, αφιέρωμα “Ηλεκτρονική Τραπεζική, η επανάσταση στις συναλλαγές”

εξυπηρέτηση και η ενίσχυση των σχέσεων με τους πελάτες με ακόμη μικρότερο κόστος. Τα χαρακτηριστικά της περιόδου είναι:

εξάπλωση της Web τεχνολογίας, η οποία θα καταστεί η κυρίαρχη τεχνολογία για κάθε σημείο (τερματικό) εξυπηρέτησης καθώς και η τεχνολογία που θα μπορεί να ολοκληρώνει αποτελεσματικά τις νέες με τις παραδοσιακές εφαρμογές. Νέα συστήματα CRM θα κάνουν την εμφάνισή τους.

3. Η ενσωμάτωση της ανθρώπινης αίσθησης στην ηλεκτρονική εξυπηρέτηση. Μετά από την ολοκλήρωση των προηγούμενων περιόδων η τράπεζα θα πετύχει τη σημαντική μείωση του κόστους των συναλλαγών καθώς και την ενίσχυση των σχέσεων με τους πελάτες της. Η στρατηγική της θα στραφεί στο να προσδώσει στο e-Banking όλα εκείνα τα γνωρίσματα που αποτελούν σημαντικά χαρακτηριστικά της ανθρώπινης εξυπηρέτησης. Τα κυριότερα θα είναι:

προδραστικές υπηρεσίες, με στόχο την ενημέρωση του πελάτη για ό,τι αφορά το σύνολο της τραπεζικής του σχέσης.

προσωποποιημένες συμβουλευτικές και ευέλικτες πληροφορίες. Κάθε επίσκεψη στο e-Banking της τράπεζας θα αποτελεί μια καλή ευκαιρία για συμβουλευτική προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών για τον συγκεκριμένο πελάτη.

ο πελάτης θα έχει τον πρώτο ρόλο. Θα ενισχυθεί σημαντικά η διαδραστικότητα μεταξύ πελάτη και τράπεζας, έτσι ώστε ο πελάτης να μπορεί να σχεδιάζει και να προβάλλει on-line τις ανάγκες του και στη συνέχεια η τράπεζα να του υποβάλλει, επίσης on-line, την κατάλληλη προσφορά.

8.3 Προτάσεις για μελλοντική ανάπτυξη

Οι νέες τεχνολογίες πλέον, δίνουν στις τράπεζες τη δυνατότητα να παρακολουθούν τις προτιμήσεις των πελατών, ώστε να έχουν λεπτομερή εικόνα του είδους των υπηρεσιών που ενδιαφέρει κάθε πελάτη, καθώς και των τάσεων της αγοράς. Σε αντίθεση με άλλα τραπεζικά προϊόντα ή υπηρεσίες, η στροφή των τραπεζών στο Διαδίκτυο δεν γίνεται για να προσελκύσουν νέους πελάτες μόνο, αλλά για να κρατήσουν αυτούς που ήδη έχουν. Παράλληλα, παρέχοντας τη δυνατότητα στους πελάτες τους να εκτελούν βασικές συναλλαγές εκτός καταστήματος, απελευθερώνονται τα τραπεζικά καταστήματα, τα οποία σταδιακά εξελίσσονται σε συμβουλευτικά κέντρα. Έτσι, το μοντέλο του προσωπικού τραπεζίτη που καθιέρωσαν πολλές αμερικανικές και βρετανικές τράπεζες στις αρχές της δεκαετίας του 1980, μεταλλάσσεται.

Οι τραπεζικοί υπάλληλοι θα πρέπει να είναι πιο εξειδικευμένοι, με έμφαση στην προώθηση νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων, όπως τα επενδυτικά και αποταμειωτικά προγράμματα. Έκθεση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας προβλέπει επίσης μια τάση προς τη διασταύρωση υπηρεσιών μέσα από τις αναμενόμενες συνεργασίες χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων με άλλες επιχειρήσεις.

Έτσι, για παράδειγμα, οι τράπεζες στο μέλλον μπορεί να είναι κανάλι διάθεσης προϊόντων, όπως οι ασφάλειες. Αν και είναι δύσκολο να γίνουν προβλέψεις για το Internet και την εξέλιξή του, μακροπρόθεσμα, υπάρχουν ωστόσο κάποιοι παράγοντες οι οποίοι αναμένεται να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο πολλοί πελάτες τραπεζικών υπηρεσιών πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους. Οι περισσότεροι πελάτες θα είναι ενημερωμένοι για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής και ένα ακόμη μεγαλύτερο ποσοστό θα γνωρίσει την ευκολία που τους προσφέρουν, οπότε και θα κάνει χρήση των ηλεκτρονικών καναλιών. Επίσης θα επικρατεί μεγαλύτερη διαφάνεια αφού οι πελάτες θα γνωρίζουν τα προϊόντα κάθε τράπεζας χωρίς να χρειάζεται να την επισκέπτονται. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την πίεση στο περιθώριο κέρδους των προϊόντων, οπότε οι τράπεζες για να συσφίξουν τις πελατειακές τους σχέσεις θα πρέπει να εστιάσουν στην καλύτερη εξυπηρέτηση.

Η στρατηγική την οποία πρέπει να ακολουθήσουν οι τράπεζες για να διατηρήσουν και να αναπτύξουν την πελατεία τους είναι αυτή που συνδυάζει τη σωστή αναλογία μεταξύ φυσικής και εικονικής παρουσίας. Έρευνες έχουν καταδείξει ότι οι πελάτες που διατηρούν μια σχέση εμπιστοσύνης με την τράπεζά τους θα παραμείνουν πιστοί σε αυτή, αν τους προσφέρει όλα τα εναλλακτικά κανάλια, ηλεκτρονικά και φυσικά. Η ανθρώπινη επαφή, εξ άλλου, δεν αντικαθίσταται με ηλεκτρονικά μέσα. Πολλές είναι οι αλλαγές στον τραπεζικό χώρο που θα λάβουν χώρα τα επόμενα χρόνια. Οι πελάτες θα έχουν περισσότερες επιλογές στον τρόπο διεκπεραίωσης των συναλλαγών τους και θα αναζητούν διαρκώς πιο εύκολους και προσιτούς τρόπους για τη διαχείριση των οικονομικών τους. Επομένως οι τράπεζες θα πρέπει να στραφούν και να κατανοήσουν τις ανάγκες του κάθε πελάτη προσωπικά και να τις καλύπτουν όταν αυτός το απαιτεί.

Το τραπεζικό κατάστημα σήμερα εξακολουθεί να κατέχει την κορυφαία θέση ως σημείο αναφοράς και διασύνδεσης με τον καταναλωτή, παραμένοντας πάντα ο κύριος εκπρόσωπος μιας τράπεζας και ο κύριος διανομέας των προϊόντων και υπηρεσιών της. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι τα εναλλακτικά δίκτυα εγκαταλείπονται. Τη στιγμή λοιπόν που οι τράπεζες επαναπροσδιορίζουν τον ρόλο του καταστήματος, ταυτόχρονα επαναπροσδιορίζουν και τον ρόλο του κάθε δικτύου. Η αρμονική συνύπαρξη και συμπληρωματικότητα των διαφορετικών καναλιών, όχι μόνο εξυπηρετεί αποτελεσματικά τον στόχο της μείωσης του κόστους, αλλά εξυπηρετεί και πολύ πιο αποτελεσματικά τις ανάγκες του πελάτη προσφέροντας αυξημένο επίπεδο υπηρεσιών. Στη νέα προσέγγιση των τραπεζικών δικτύων τα καταστήματα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται περισσότερο ως σημεία πώλησης και λιγότερο ως σημεία συναλλαγών. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται, πρώτον, να αποσυμφορηθεί το κατάστημα από βασικές καθημερινές συναλλαγές, όπως αναλήψεις και ενημέρωση για υπόλοιπα λογαριασμών, οδηγώντας τις στο κανάλι του e-Banking και δεύτερον, να στραφεί το απελευθερωμένο δυναμικό του καταστήματος σε ποιοτικές πωλήσεις. Επιπλέον, ο ανταγωνισμός θεωρείται ότι θα υποχρεώσει τις τράπεζες να βελτιώσουν την ποιότητα αλλά και το εύρος των υπηρεσιών που προσφέρουν μέσα από τα ηλεκτρονικά δίκτυα εξυπηρέτησης.

e-Banking – Πτυχιακή εργασία

Εκτός αυτού, τα πιστωτικά ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι το κόστος της υποδομής για την ανάπτυξη και βελτίωση των νέων δικτύων δεν μεγαλώνει σωρευτικά, αλλά παραμένει σταθερό, αν όχι μειούμενο. Διαφορετικά κινδυνεύουν να βρεθούν αντιμέτωπες με ένα αυξημένο λειτουργικό κόστος, χωρίς αύξηση των εσόδων τους.

Η καίρια αλλαγή όμως του επαναπροσδιορισμού του ρόλου των καταστημάτων αφορά την επαφή πελάτη-τράπεζας. Οι τράπεζες σήμερα είναι εκείνες που αναζητούν τον πελάτη μέσω ενεργών πολιτικών που ανέπτυξαν. Οι πελάτες έχουν συνειδητοποιήσει ότι οι εξελίξεις αυτές λειτουργούν προς όφελος δικό τους, αφού και η ποικιλία των τραπεζικών προϊόντων διευρύνθηκε, αλλά και η τιμή διάθεσής τους και το επίπεδο εξυπηρέτησης διαφοροποιείται από τράπεζα σε τράπεζα. Έτσι οι πελάτες, καλύτερα ενημερωμένοι σε σχέση με το παρελθόν, αναζητούν περισσότερες πληροφορίες προκειμένου να αποφασίσουν ποιο είναι το προϊόν εκείνο που ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες τους.²⁷

²⁷ e-BUSINESS, e- banking: Το Μέλλον του Χρήματος είναι ... Ηλεκτρονικό”, Απρίλιος 2000

9 Βιβλιογραφία

9.1 Ελληνική

Αγγελής, Β. (2005). *Η Βίβλος του e-Banking*. Εκδόσεις Νέες τεχνολογίες.

Γ. Συρμακέσης, Αλληλεπίδραση Ανθρώπου- Υπολογιστή , Εκδόσεις «Ελληνικά Γράμματα» - E.A.I.T.Y. CTI Press, Πάτρα, 2003

Γ. Παυλίδης, Ολοκληρωμένη Τεχνολογία Πληροφορικής, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 2003

Δεμίρη Αντριάνα , Ανάλυση και αξιολόγηση ιστοσελίδων

Μαρία Κασκαντάμη, Φιλολόγος- Συγγραφέας, Επιμορφώτρια στις ΤΠΕ , Αξιολόγηση Ιστοσελίδων

Μπασματζίδης Γεώργιος , Κριτήρια Αξιολόγησης Δικτυακών Τόπων

Γεωργόπουλος Δημήτριος, On-line εξυπηρέτηση πελατών: Ο καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία του e-Banking, Δελτίο Ελληνικής Ένωσης Τραπεζών, Γ' Τρίμηνο 2003.

Σινανιώτη – Μαρούδη Αριστέα, Φαρσαρώτας Ιωάννης, “Ηλεκτρονική τραπεζική”, Εκδόσεις Σάκκουλα, 2005

Οικονομικός ταχυδρόμος, Τεύχος 27-1-2001, Αφιέρωμα “Ηλεκτρονική Τραπεζική, η επανάσταση στις συναλλαγές”

Οικονομικός ταχυδρόμος, Τεύχος 12-5-2001, Αφιέρωμα “Το προφίλ του Έλληνα καταναλωτή στο Internet”

Τρίγκας Ευθύμιος, Το e-banking από την πλευρά των τραπεζών , Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2001

Γούναρη Αναστασία, Αξιολόγηση ευχρηστίας ιστοσελίδων για τις ανάγκες του e-banking, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2009

Κοντογεωργάκη Αντωνία, Η διεθνής δικαιοδοσία και το εφαρμοστέο δίκαιο στις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές , Πάντειο Πανεπιστήμιο, 2007

9.2 Ξενόγλωσση

E. Turban, J. Lee, D. King, h.m. Chung “Electronic Commerce a Managerial Perspective”
Prentice Hall International Inc. 2000

Laudon Keneth-Laudon Jane, Management Information Systems-Managing the Digital Firm, Pearson. Prentice Hall, Ninth Edition 2006

Deutsche Bundesbank, Monthly Report, December 2000, “Electronic banking from a prudential supervisory perspective”

Flash.gr, 31-1-2001, Άρθρο “Η εικονική πραγματικότητα του online banking”

9.3 ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΥΠΟΙ

- www.eurobank.gr
- www.alpha.gr
- www.nbg.gr
- www.geniki.gr
- www.bankofcyprus.gr
- www.bankersonline.com
- www.wikipedia.org
- www.in.gr/ram
- www.rsasecurity.com
- www.verisign.com
- www.go-online.gr/e-business/eBanking.htm
- www.egnatiabank.gr
- www.piraeusbank.gr
- www.combank.gr
- www.emarketer.com