

MOBILE BANKING



2011

Σπουδάστρια:
Καρδάρá Παγώνα

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:
Σινανιώτη-Μαρούδη Αριστέα
Καθηγήτρια Εμπορικού Δικαίου
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία αποτελεί μια αναλυτική παρουσίαση της Κινητής Τραπεζικής (Mobile Banking) και των προεκτάσεων της στην Ελλάδα. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά γενικά στην Ηλεκτρονική Τραπεζική (Online Banking), όσον αφορά τις μορφές και τα χαρακτηριστικά της. Στο δεύτερο κεφάλαιο δίνεται έμφαση στις βασικές έννοιες του m-banking και πιο συγκεκριμένα στα συστατικά στοιχεία του, στους εμπλεκόμενους φορείς, στις παρεχόμενες υπηρεσίες και τα οφέλη της χρήσης του τόσο από τους πελάτες όσο και από τις Τράπεζες. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η οργάνωση του τραπεζικού συστήματος με βάση τις διαθέσιμες τεχνολογίες. Παράλληλα, γίνεται ανάλυση τεσσάρων βασικών τραπεζικών συναλλαγών, όπως ερωτήσεις υπολοίπου, μεταφορές, πληρωμές και ενημερώσεις.

Στο τέταρτο κεφάλαιο επιχειρείται μια θεωρητική προσέγγιση τόσο των απαιτήσεων ασφαλείας που έχει το αντίστοιχο σύστημα, όσο και των τεχνικών ασφαλείας που χρησιμοποιούνται σήμερα για τη διεκπεραίωση συναλλαγών με τη χρήση του κινητού τηλεφώνου. Στο πέμπτο κεφάλαιο παραθέτονται αναλυτικά οι υπηρεσίες των ελληνικών Τραπεζών, οι οποίες στηρίζουν τη χρήση του κινητού τηλεφώνου σε διάφορες τραπεζικές διαδικασίες. Επιπλέον, καταγράφονται παράμετροι όπως διαδικασίες εγγραφής, τεχνική υποστήριξη, περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί η εφαρμογή, καθώς και αξιολόγηση των καλύτερων υπηρεσιών. Στο έκτο κεφάλαιο αναφέρονται οι βασικές αρχές και εφαρμογές του Mobile Payment σχετικά με τις τραπεζικές συναλλαγές και στο έβδομο παρατείνεται το νομοθετικό πλαίσιο για την ηλεκτρονική τραπεζική, το mobile banking και το mobile payment. Τέλος, η εργασία

ολοκληρώνεται με τη συνολική παράθεση και σύνοψη των συμπερασμάτων της εν λόγω εργασίας.

Αξίζει να επισημανθεί, ότι παρόλο που το κείμενο και η σειρά των κεφαλαίων έχουν σχεδιαστεί με πρωταρχικό σκοπό την πληροφόρηση σχετικά με τη χρήση, τη σημασία, την αποτελεσματικότητα και τα χαρακτηριστικά της Κινητής Τραπεζικής, ωστόσο μπορεί να αναγνωσθεί και από άτομα που δε δραστηριοποιούνται σε αυτό τον τομέα, αλλά επιθυμούν να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους γύρω από το συγκεκριμένο θέμα. Συγκεκριμένα, κατά τη συγγραφή της εργασίας έγινε προσπάθεια για μια λογική παρουσίαση και προσέγγιση, που δεν προϋποθέτει πολλές οικονομικές ορολογίες και γνώσεις από πλευράς του αναγνώστη. Τέλος, για την ευκολότερη κατανόηση της εργασίας δίνονται όλα τα απαραίτητα επιπρόσθετα στοιχεία όπως εικόνες και διαγράμματα.

Καλή Ανάγνωση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<u>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</u>	<u>ΣΕΛΙΔΑ</u>
Εισαγωγή	1
Πρόλογος	5
Κεφάλαιο 1	
Γενικές Πληροφορίες Ηλεκτρονικής Τραπεζικής	
1.1 Ιστορική Αναδρομή	8
1.2 Ορισμός	10
1.3 Μορφές	11
1.4 Πλεονεκτήματα	13
1.5 Προβλήματα – Κίνδυνοι	14
1.6 Επιπτώσεις	16

Κεφάλαιο 2	
M-Banking – Βασικές Έννοιες	
2.1 Ορισμός	19
2.2 Συμβολή του M-banking στον αναπτυσσόμενο κόσμο	20
2.3 Βασικοί φορείς του M-banking	21
2.4 Παρεχόμενες υπηρεσίες M-banking	24
2.5 Τρόπος εγκατάστασης του M-banking	26
2.6 Χαρακτηριστικά του M-banking	28
2.7 Οφέλη του M-banking	35

Κεφάλαιο 3	
Τεχνολογία του M-Banking	
3.1 Εξέλιξη του M-banking	39
3.2 Χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες του M-banking	43
a. SMS Banking	43
b. WAP Banking	48
c. IVR Banking	49
d. M-banking με SMAC	53

Κεφάλαιο 4	
Ασφάλεια του M-Banking	
4.1 Γενικές πληροφορίες για το περιβάλλον ασφάλειας	56
4.2 Ψηφιακά πιστοποιητικά	58
4.3 Μορφές κρυπτογράφησης	60

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

4.4 Διασφάλιση της ακεραιότητας των συναλλαγών	63
4.5 Πολιτικές ασφάλειας από την πλευρά των πελατών	65

Κεφάλαιο 5	
Ο Ρόλος του M-Banking στις ελληνικές Τράπεζες	
5.1 Alpha Bank	68
5.2 Eurobank	69
5.3 Τράπεζα Πειραιώς	71
5.4 Εθνική Τράπεζα	72
5.5 Εμπορική Τράπεζα	74
5.6 Εγνατία Τράπεζα	75
5.7 Attica Bank	76
5.8 Τράπεζα Κύπρου	78
5.9 Millennium Bank	79
5.10 Aspis Bank	79

Κεφάλαιο 6	
Mobile Payment	
6.1 Βασικές αρχές	84
6.2 Χαρακτηριστικά και κατηγορίες m-payment	86
6.3 Εφαρμογές m-payment	91

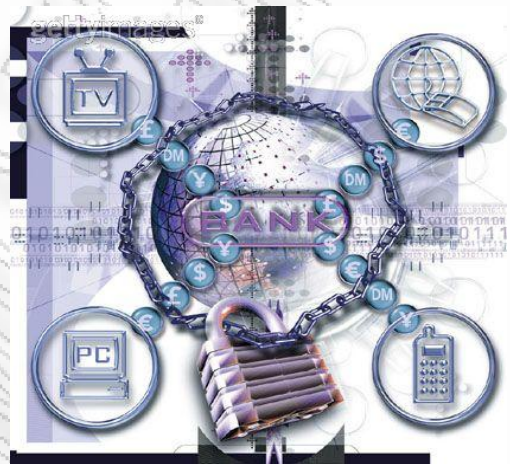
Κεφάλαιο 7	
Νομοθετικό Πλαίσιο	
7.1 Θεσμικό πλαίσιο ηλεκτρονικής τραπεζικής	95
7.2 Θεσμικό πλαίσιο mobile banking	100
7.3 Θεσμικό πλαίσιο mobile payment	101

Κεφάλαιο 8	
Γενικά Συμπεράσματα – Επίλογος	104
Διάφορα Σχεδιαγράμματα	109
Βιβλιογραφία	113
Ιστοσελίδες	114
Ευχαριστίες	115

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει αναμφισβήτητα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις παραδοσιακές οικονομικές δραστηριότητες. Η παγκόσμια οικονομία μετακινείται από μια κατεξοχήν μεταβιομηχανική οικονομία των υπηρεσιών σε μια ψηφιακή οικονομία, η οποία ανήκει στην κοινωνία της πληροφορίας, όπου πρωταγωνιστικό ρόλο διαδραματίζει το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Επιπλέον, η καταλυτική παρουσία των νέων τεχνολογιών στην οικονομική ζωή επηρεάζει, όπως είναι φυσικό, άμεσα τον τραπεζικό χώρο. Συγκεκριμένα, με τα αυτόματα ταμειολογιστικά μηχανήματα στην πρώτη γραμμή οι τράπεζες ξεκίνησαν μια πραγματική μάχη,



προκειμένου να αποκτήσουν νέους τρόπους επαφής με τους πελάτες τους, ακολουθώντας βέβαια και άλλα μέσα, όπως το διαδίκτυο, την κινητή τηλεφωνία, καθώς και τη λεγόμενη «interactive» TV.

Επιπροσθέτως, η μετεξέλιξη των τραπεζικών εργασιών με την ιστορική αλλαγή του «τραπεζικού χρήματος» είναι εκπληκτική, ιδιαίτερα με την «ηλεκτρονική επανάσταση» και την εκδήλωση νέων τεχνικών και μεθόδων. Στην Ελλάδα ο κλάδος παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking), ο οποίος αφορά σε παροχή προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και σε διεκπεραίωση συναλλαγών μέσω ATM, Internet και σταθερού ή κινητού τηλεφώνου, αναπτύσσεται ταχύτατα, αν και υπάρχει ακόμη διστακτικότητα από τους καταναλωτές, κυρίως λόγω της ανεπαρκούς κατανόησης των συστημάτων ασφαλείας, που διέπουν συγκεκριμένες συναλλαγές εξ αποστάσεως.

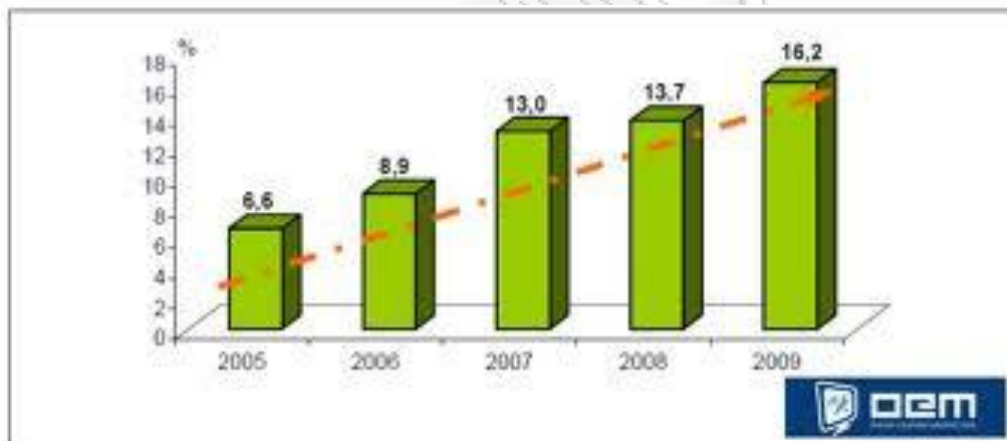
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ

Σκοπός Κεφαλαίου

Σε αυτό το κεφάλαιο δίνονται γενικές πληροφορίες για την ηλεκτρονική τραπεζική, έτσι ώστε να ενημερωθεί ο αναγνώστης για την ανάπτυξη και εξέλιξη της τεχνολογίας, η οποία συμβάλλει θετικά, μέσω των διάφορων μορφών της, στην ευημερία της οικονομίας και κατά επέκταση ολόκληρης της χώρας. Τέλος, θα γνωστοποιηθεί πως επηρεάζει το τραπεζικό σύστημα και όλες τις λειτουργίες του.

1.1 Ιστορική Αναδρομή Ηλεκτρονικής Τραπεζικής

Η παροχή τραπεζικών υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου έχει λάβει κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών σημαντικές διαστάσεις. Το e-banking, η εξ αποστάσεως δηλαδή διεξαγωγή παραδοσιακών καινοτομικών τραπεζικών εργασιών με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, προκάλεσε αναμφισβήτητα επανάσταση στην καθημερινότητα των συναλλασσομένων με τους τραπεζικούς κολοσσούς. Η εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου και το συνεχώς αυξανόμενο «surfing» στο internet αποτελεί φαινόμενο της νέας εποχής, η οποία αλλάζει τις συναλλακτικές και επικοινωνιακές συνήθειες.



Το παραπάνω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει την ανοδική πορεία της χρήσης ηλεκτρονικού εμπορίου κατά τη διάρκεια των ετών 2005-2009.

Η ιστορία της ηλεκτρονικής τραπεζικής, συγκρινόμενη με τις υπόλοιπες εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου, είναι σχετικά μεγάλη. Οι πρώτες μορφές της εμφανίστηκαν στη δεκαετία του '80. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 πραγματοποιήθηκαν οι πρώτες εφαρμογές «financial EDI», οι οποίες επιτρέπουν επικοινωνία αφενός ανάμεσα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και αφετέρου μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων για τη διευκόλυνση του εμπορίου. Στη συνέχεια οι ελληνικές τράπεζες σε επίπεδο ηλεκτρονικής τραπεζικής εξακολούθησαν

να κάνουν ολοένα και περισσότερα βήματα και να προσφέρουν στους πελάτες τους πολλαπλές υπηρεσίες.

Η ηλεκτρονική τραπεζική, η οποία στη χώρα μας εξελίσσεται δυναμικά τα τελευταία χρόνια, συνιστά προ πολλού πραγματικότητα σε διεθνές επίπεδο. Συγκεκριμένα, από την προηγούμενη δεκαετία καταγράφηκε η ανάγκη πολλών πελατών των τραπεζών να πραγματοποιούν τις τραπεζικές συναλλαγές τους με άμεσο και εύκολο τρόπο, επί 24ώρου βάσεως καθ'όλη τη διάρκεια του έτους και χωρίς γεωγραφικό περιορισμό. Έτσι, αναπτύχθηκε διεθνώς το λεγόμενο «*E-Banking*», το οποίο αποδίδεται στα ελληνικά με τον όρο «*Ηλεκτρονική Τραπεζική*» και δεν είναι τίποτε άλλο από μια μορφή «*ηλεκτρονικού εμπορίου*».

Επιπλέον, η ηλεκτρονική τραπεζική αλλά και η εξυπηρέτηση των πελατών μέσα από διάφορα σύγχρονα «ηλεκτρονικά» κανάλια, όπως το κινητό τηλέφωνο, η τηλεόραση ή οι ασύρματες συσκευές συνιστούν ένα νέο τρόπο συναλλαγής και διεκπεραίωσης των συναλλαγών του πελάτη με την τράπεζα. Προς το παρόν οι ηλεκτρονικές χρηματοοικονομικές συναλλαγές στην Ελλάδα βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο. Οι περισσότερες εμπορικές τράπεζες προσφέρουν τη δυνατότητα βασικών τραπεζικών εργασιών και υπηρεσιών μέσω του Internet.

1.2 Ορισμός Ηλεκτρονικής Τραπεζικής

Σύμφωνα με την Ένωση Ελληνικών Τραπεζών ως ηλεκτρονική τραπεζική νοείται «οποιαδήποτε εμπορική συναλλαγή που διεξάγεται μεταξύ της τράπεζας και των πελατών της διαμέσου ηλεκτρονικών δικτύων και βοηθάει ή οδηγεί στην πώληση τραπεζικών υπηρεσιών ή προϊόντων». Οι υπηρεσίες που προσφέρονται με χρήση της ηλεκτρονικής σελίδας της τράπεζας στους πελάτες της χορηγούν τη δυνατότητα να:

- Δίνουν εντολές στην τράπεζα για εξόφληση λογαριασμών κοινής ωφελείας (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ), πιστωτικών καρτών, καρτών επιχειρήσεων και προσωπικών δανείων σε συγκεκριμένη ημερομηνία.
- Δίνουν εντολές στην τράπεζα για μεταφορά χρημάτων από ένα λογαριασμό σε άλλον σε συγκεκριμένη ημερομηνία.
- Πληροφορούνται για τα υπόλοιπα και τους τόκους των λογαριασμών τους σε Ευρώ ή σε συνάλλαγμα.
- Πληροφορούνται για τις εντολές και πληρωμές λογαριασμών.
- Αποθηκεύουν τις κινήσεις ή το υπόλοιπο των λογαριασμών και των καρτών τους σε ειδικά λογισμικά, ώστε να έχουν πλήρη έλεγχο των οικονομικών τους.
- Πληροφορούνται για τις τιμές (αγορά-πώληση) συναλλάγματος και των ξένων χαρτονομισμάτων.
- Πληροφορούνται για τα νέα της αγοράς και τα νέα των εισηγμένων εταιρειών με έγκυρες αναλύσεις.

- Αποθηκεύουν τις τιμές κλεισίματος μετοχών, δεικτών και αμοιβαίων κεφαλαίων.
- Πραγματοποιούν εξοφλήσεις λογαριασμών Δημοσίου (ΦΠΑ).
- Εκδώσουν ηλεκτρονική απόδειξη των συναλλαγών τους.
- Εκδώσουν τραπεζική επιταγή.
- Παραγγείλουν μπλοκ επιταγών.
- Προχωρήσουν σε ανάκληση επιταγής.
- Κάνουν αίτηση για πιστωτική κάρτα και δάνεια.

1.3 Μορφές Ηλεκτρονικής Τραπεζικής



Οι παρεχόμενες από τραπεζικές επιχειρήσεις υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου ή on line, όπως προαναφέρθηκε, χαρακτηρίζονται με τον όρο e-banking ή online banking ή ηλεκτρονική τραπεζική και διακρίνονται ανάλογα με την παρουσία των τραπεζικών αυτών επιχειρήσεων στο διαδίκτυο σε τέσσερις μορφές:

- Η πιο απλή μορφή παρουσίασης μιας τράπεζας στο διαδίκτυο έγκειται στη διαμόρφωση μιας ηλεκτρονικής σελίδας, μέσω της οποίας τα ενδιαφερόμενα μέρη, δηλαδή οι πελάτες, δύνανται να πληροφορούνται σχετικά με τις λειτουργίες ή τις υπηρεσίες της εν λόγω τράπεζας.
- Σύμφωνη και συμπληρωματική προς την προηγούμενη μορφή παρουσίασης μιας τράπεζας στο διαδίκτυο, αλλά σαφώς πιο

εξελιγμένη, συνιστά και η διαμόρφωση μιας «διαδραστικής ηλεκτρονικής σελίδας», η οποία στην προκειμένη περίπτωση αποσκοπεί κατά κύριο λόγο στην ενημέρωση του κοινού και παρέχει στους χρήστες τα δυνατότητα να διατυπώνουν ερωτήσεις σχετικά με ποικίλα θέματα.

- Το e-banking ή online banking επιτρέπει στους καταναλωτές-πελάτες των τραπεζών να πραγματοποιούν μέσω του διαδικτύου τραπεζικές εργασίες. Για αυτό το λόγο, η τράπεζα διαμορφώνει ένα κατάλληλο λογισμικό, που το διανέμει στους πελάτες της και με τη χρήση του οποίου μπορούν να ενεργοποιήσουν κωδικούς ασφαλείας.
- Η τέταρτη πιο εξελιγμένη και πλήρης μορφή ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι γνωστή με τον όρο «πλήρης διαδικτυακή τραπεζική» ή full internet banking. Μέσω της δυνατότητας αυτής οι χρήστες πραγματοποιούν με τη βοήθεια του παγκόσμιου ιστού και του προγράμματος πλοήγησης μια σειρά από χρηματοπιστωτικές συναλλαγές, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται η πρόσβαση σε τραπεζικούς λογαριασμούς για ανάληψη ή κατάθεση ηλεκτρονικού χρήματος χωρίς την παρουσία του πελάτη στα κατά τόπους τραπεζικά καταστήματα.

Από τα ανωτέρω γίνεται αντιληπτή η σπουδαιότητα της ηλεκτρονικής τραπεζικής στις παρεχόμενες από τις τράπεζες υπηρεσίες, καθώς η συμβολή της στην απλούστευση και στην ταχύτερη διεκπεραίωση των χρηματοοικονομικών συναλλαγών είναι εντυπωσιακή, ώστε να κάμπτει το παραδοσιακό δίκτυο διάθεσης των τραπεζικών υπηρεσιών. Ακριβολογώντας, το e-banking δεν αποτελεί νέο μέσο πληρωμών, αλλά

μια ηλεκτρονική επιφάνεια χρησιμοποιούμενη για συμβατικές μεταφορές χρημάτων.

1.4 Πλεονεκτήματα Ηλεκτρονικής Τραπεζικής



Μεγάλη στροφή στη σύγχρονη τεχνολογία για την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών, προκειμένου να επιτύχουν διεύρυνση των μεριδίων αγοράς τους με χαμηλότερο κόστος πραγματοποιούν οι Ελληνικές Τράπεζες. Το χαμηλότερο κόστος αποτελεί σημείο-κλειδί για την ανάπτυξη των εναλλακτικών δικτύων παροχής ηλεκτρονικών τραπεζικών υπηρεσιών, όπως είναι ο προσωπικός υπολογιστής, σταθερό ή κινητό τηλέφωνο, καθώς και αυτόματες ταμειολογιστικές μηχανές.

Παράλληλα, η ηλεκτρονική τραπεζική διαδικτύου αλλάζει δραστικά την υφιστάμενη οργανωτική δομή των παραδοσιακών τραπεζικών σχημάτων, οδηγώντας σε πιο ευέλικτες εργασιακές σχέσεις και σε εκτεταμένη αναδιάρθρωση της υπάρχουσας υποδομής των δικτύων. Οι τεχνολογικές εξελίξεις αναμορφώνουν σημαντικά το τοπίο του τραπεζικού ανταγωνισμού τόσο από την πλευρά της ζήτησης, καθώς οι πελάτες θα μπορούν ευκολότερα να προβαίνουν σε συγκρίσεις προϊόντων και να επιλέγουν αναλόγως, όσο και από την πλευρά της προσφοράς, καθώς τα εμπόδια εισόδου στην αγορά υποχωρούν αισθητά, αφού οι τράπεζες διαδικτύου έχουν πολύ μικρότερο πάγιο κόστος εγκατάστασης.

Αξίζει να αναφερθεί, ότι η τραπεζική από απόσταση, χωρίς τη μεσολάβηση του παραδοσιακού τραπεζικού συστήματος, λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις στο εξωτερικό, όπου οι «εικονικές» τράπεζες

αυξάνονται με καταγιστικούς ρυθμούς προσελκύοντας στα ηλεκτρονικά γκισέ όλο και περισσότερους πελάτες.

Επιπλέον, οι τράπεζες με τις ηλεκτρονικές τραπεζικές εργασίες μειώνουν σημαντικά το λειτουργικό κόστος τους και είναι σε θέση να τιμολογούν και να πωλούν φθηνότερα και πιο κερδοφόρα τα προϊόντα τους. Υπολογίζεται ότι μια τραπεζική συναλλαγή κοστίζει στις τράπεζες τέσσερις έως πέντε φορές ακριβότερα, όταν πραγματοποιείται μέσω του παραδοσιακού δικτύου από ότι μέσω εξελεγμένων ηλεκτρονικών μορφών (Internet, mobile phone). Σε γενικές γραμμές τα λειτουργικά έξοδα μιας ηλεκτρονικής τράπεζας υπολογίζονται περίπου στο μισό αυτών μιας συμβατικής τράπεζας.

Τέλος, όσον αφορά τις τιμές, αυτές διαμορφώνονται κυρίως από την αγορά και από το εν γένει οικονομικό περιβάλλον. Η ηλεκτρονική τραπεζική διευκολύνει την πλήρη διαφάνεια των όρων των τραπεζικών συναλλαγών από πλευράς τιμής και κόστους και επιβάλλει τον ανοιχτό ανταγωνισμό σε όλο το εύρος των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, όχι μόνο μέσα στα σύνορα μιας χώρας, αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο.

1.5 Προβλήματα – Κίνδυνοι Ηλεκτρονικής Τραπεζικής



Εκτός από την ύπαρξη πολλών σημαντικών οφελών της ηλεκτρονικής τραπεζικής, όπως προαναφέρθηκαν, ελλοχεύουν και αρκετοί κίνδυνοι, ζήτημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη τόνωσης του αισθήματος ασφάλειας των συναλασσομένων στο Internet

με την ανεύρεση των κατάλληλων και πρόσφορων ασφαλιστικών δικλείδων.

Τα σημαντικότερα προβλήματα που καταλογίζονται στην ηλεκτρονική τραπεζική σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τη δυσκολία διαπίστωσης, ότι η διδόμενη εντολή μεταφοράς χρημάτων πράγματι προέρχεται από τον υποτιθέμενο πελάτη και κατά δεύτερο λόγο ότι η συγκεκριμένη εντολή δεν υπέστη μεταγενέστερη μεταβολή κατά τη διάρκεια της διαβίβασής της από τον πελάτη στην τράπεζα. Επίσης, η χρήση πιστωτικής κάρτας για την πραγματοποίηση συναλλαγών μέσω διαδικτύου δεν είναι πάντοτε ασφαλής.

Συνεπώς, η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής τραπεζικής εγείρει κινδύνους που συνδέονται με την τεχνολογία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες με επενδύσεις που υλοποιούν σε διάφορες τεχνολογίες, που ενδέχεται να απαξιωθούν σύντομα ή να αφιερώσουν σημαντικούς πόρους στην εισαγωγή νέων προϊόντων χωρίς να έχει προηγηθεί ενδελεχής ανάλυση της ζήτησης και του βαθμού αποδοχής αυτών από τους πελάτες.

Παράλληλα, η ηλεκτρονική τραπεζική εντείνει υφιστάμενους κινδύνους των τραπεζών, όπως ο λειτουργικός, ο οποίος μπορεί να αυξηθεί, αν οι τράπεζες δεν αναβαθμίσουν τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Επιπλέον, δε θα πρέπει να παραβλέπεται ο νομικός κίνδυνος, που πηγάζει από τις δυσχέρειες στον έλεγχο της ασφάλειας των συναλλαγών στον κυβερνοχώρο.

Γενεσιουργό λόγο των ανωτέρω δυσχερειών συνιστά η αδυναμία επιβεβαίωσης της ταυτότητας του χρήστη με βάση ατομικά διαφοροποιούμενα βιομετρικά χαρακτηριστικά, όπως η φωνή ή η υπογραφή. Ρηξικέλυθη τομή στη διαιώνιση των εν λόγω αδυναμιών του συστήματος επιτυγχάνεται μέσω της κρυπτογράφησης των μηνυμάτων, με τη χρησιμοποίηση κωδικών ως κλειδιών, προκειμένου να θωρακιστεί το αδιάβλητο των επικοινωνιών. Για το συγκεκριμένο, όμως, θέμα θα γίνει περαιτέρω ανάλυση σε επόμενο κεφάλαιο.

1.6 Επιπτώσεις Ηλεκτρονικής Τραπεζικής



Το μεγαλύτερο μέρος των επιπτώσεων της τεχνολογικής επανάστασης στον τομέα της διαχείρισης των πληροφοριών φαίνεται, ότι έχει ήδη απορροφηθεί από τα τραπεζικά συστήματα των σύγχρονων οικονομικά ισχυρών χωρών με αποτέλεσμα την τροποποίηση της καθημερινής τραπεζικής εργασίας συγκριτικά με το παρελθόν. Οι επιπτώσεις των εφαρμογών της ηλεκτρονικής τραπεζικής είναι οι εξής:

- ✚ Πρώτον, επέρχονται συνθήκες πλήρους ανταγωνισμού στην τραπεζική αγορά, με αποτέλεσμα τη μείωση του πάγιου κόστους για τη δημιουργία μιας τράπεζας.
- ✚ Δεύτερον, το διαδίκτυο δημιουργεί στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς νέες ευκαιρίες κερδοφορίας, καθώς ευνοεί την ανάπτυξη νέων προϊόντων και την υλοποίηση καινοτομιών στην παροχή υπηρεσιών υψηλότερης ποιότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ
M-BANKING – ΒΑΣΙΚΕΣ
ΕΝΝΟΙΕΣ

Σκοπός Κεφαλαίου

Στο παρακάτω κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί μια πλήρης παρουσίαση της ηλεκτρονικής εφαρμογής Mobile-Banking. Ειδικότερα, ο αναγνώστης θα μπορέσει να αποκομίσει γνώσεις για τον τρόπο που λειτουργεί και συμβάλλει στον οικονομικό χώρο, για τα οφέλη και τις υπηρεσίες που παρέχει στους πελάτες, καθώς και για τις τεχνολογικές μεθόδους που χρησιμοποιούν οι τράπεζες.

2.1 Ορισμός Mobile Banking

Σκόπιμο είναι πριν την έναρξη της ανάλυσης του Mobile Banking, να δοθεί ένας ορισμός για τη συγκεκριμένη ηλεκτρονική μορφή τραπεζικών διαδικασιών.

Επομένως, με τον όρο mobile banking νοείται κάθε συναλλαγή με χρηματική αξία μέσω ενός δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Είναι αξιοσημείωτο, ότι αποτελεί εγκάρσια τομή στην πληροφορική, τις επικοινωνίες και το ηλεκτρονικό εμπόριο ταυτόχρονα.



Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης τραπεζικών λογαριασμών, καθώς και άμεση πληροφόρηση 24 ώρες το 24ωρο. Συνεπώς, καλύπτει ένα μεγάλο σύνολο οικονομικών υπηρεσιών και προϊόντων, που παρέχουν τα πιστωτικά ιδρύματα τόσο μέσω των παραδοσιακών καταστημάτων όσο και μέσω των άλλων εναλλακτικών δικτύων διανομής, καταργώντας ουσιαστικά τη στενότητα του χώρου και του χρόνου.

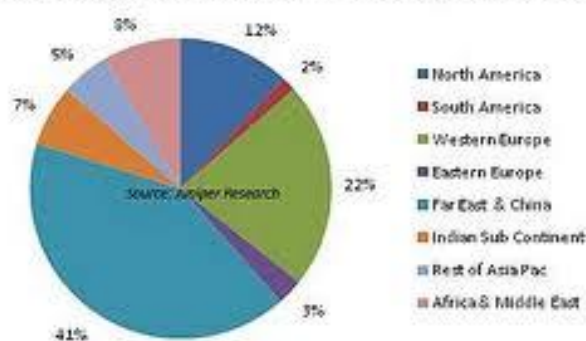
Το Mobile Banking αποτελεί έναν εξελισσόμενο τομέα του e-Banking, με τον οποίο είναι πλέον δυνατή η επικοινωνία μέσω κινητού τηλεφώνου με τη μορφή γραπτών μηνυμάτων και τεχνολογίας WAP του φυσικού ή νομικού προσώπου με την τράπεζα. Με αυτό τον τρόπο παρέχονται όλες οι προβλεπόμενες από την ηλεκτρονική τραπεζική υπηρεσίες. Επίσης, με τη μέθοδο Micro-bank είναι δυνατή η οπτικοακουστική επικοινωνία με χρήση της τεχνολογίας Video-Conference. Οι πελάτες των ηλεκτρονικών τραπεζών και στην Ελλάδα έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στην τράπεζα και στο Internet μέσω των κινητών τους τηλεφώνων, καθώς στις

πύλες του διαδικτύου υλοποιούνται εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου, σχετικές με την εκμετάλλευση του προσωπικού ελεύθερου χρόνου.

Ως αποτέλεσμα του παραπάνω ορισμού, το m-banking συμπεριλαμβάνει και το Phone Banking, χωρίς όμως να ταυτίζεται, καθώς το κινητό τηλέφωνο, εκτός από μια υπερσύγχρονη υπολογιστική μηχανή, είναι πρώτιστα μια συσκευή φωνητικής τηλεφωνίας με όλα τα χαρακτηριστικά ενός συμβατικού τηλεφώνου. Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί, ότι παρόλο που οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τον Phone Banking είναι ίδιες με αυτές που παρέχονται από το Mobile Banking, οι δυνατότητες ενός «έξυπνου» κινητού τηλεφώνου για την πραγματοποίηση τραπεζικών συναλλαγών είναι αδιαμφισβήτητα πολύ περισσότερες.

2.2 Συμβολή του M-Banking στον αναπτυσσόμενο κόσμο

Mobile Banking: Transactional Users – 2011 Regional Forecast (%)



Οι τραπεζικές υπηρεσίες στην κινητή τηλεφωνία, το λεγόμενο mobile banking, έχει καταφέρει να μετατρέψει και να αναβαθμίσει τις συναλλαγές των κατοίκων του αναπτυσσόμενου κόσμου, ενώ διάφορες εταιρείες

ετοιμάζονται να παρέχουν ακόμη πιο πλήρεις υπηρεσίες που θα μπορούσαν να βελτιώσουν σημαντικά τη ζωή των κατοίκων. Σύμφωνα με

την οργάνωση GSMA, λειτουργούν περίπου 65 πλατφόρμες mobile banking στον κόσμο, ενώ σύντομα αναμένεται να λειτουργήσουν 82 ακόμη.

Οι περισσότερες από αυτές παρέχουν βασικές υπηρεσίες, όπως μεταβιβάσεις χρημάτων, που θεωρούνται εξαιρετικά σημαντικές για τους μετανάστες εργαζόμενους, οι οποίοι στέλνουν χρήματα στις οικογένειές τους. Παράλληλα, το Mobile Banking είναι ένας ισχυρός τρόπος παροχής υπηρεσιών σε δισεκατομμύρια ανθρώπους που διαθέτουν κινητό τηλέφωνο αλλά όχι λογαριασμό σε τράπεζα.

Τέλος, ακόμη μια ευεργετική πτυχή του mobile banking είναι η διέξοδος από τη φτώχεια που μπορεί να παρέχει, σύμφωνα με τον Άντριου Μίτσελ, Γραμματέα Διεθνούς Ανάπτυξης της Βρετανίας, ο οποίος τονίζει, ότι *«η πρόσβαση σε βασικές οικονομικές υπηρεσίες, η δυνατότητα αποταμίευσης, μεταφοράς και επένδυσης ακόμη και μικρών χρηματικών ποσών, μπορούν να κάνουν σημαντική διαφορά για τους κατοίκους του κόσμου»*.

2.3 Βασικοί Φορείς Mobile Banking

Το m-banking είναι αποτέλεσμα συνεργασίας των Τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, όπως οι εταιρείες πιστωτικών καρτών, με τους τηλεπικοινωνιακούς φορείς και με τις κατασκευάστριες εταιρείες τόσο φορητών συσκευών, όπως κινητά

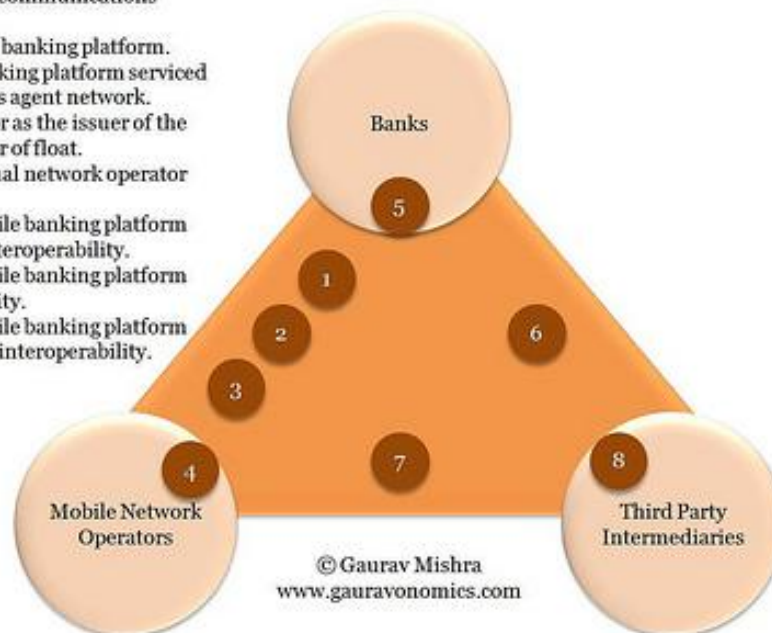


τηλέφωνα ή PDF όσο και λογισμικού για τους αυτόματους πωλητές υπηρεσιών. Εντούτοις, κάθε φορέας, από τους προαναφερόμενους, έχει ξεχωριστά τις δικές του δυνατότητες, αδυναμίες, αλλά και βλέψεις για την αγορά. Αναλυτικότερα:

α) Οι Τράπεζες θέλουν να συντηρήσουν τη θέση τους ως ο κεντρικός φορέας παροχής τραπεζικών υπηρεσιών στη χρηματοοικονομική αγορά. Παράλληλα, όμως, ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν σε διάφορες μελέτες για τη διεύρυνση της πελατειακής τους βάσης, με τη χρήση νέων τεχνολογιών, όπως η κινητή τηλεφωνία ως πλατφόρμα οικονομικών υπηρεσιών.

Power Equations in Mobile Banking Platforms

1. Operator hosted secure communications platform.
2. Operator hosted mobile banking platform.
3. Co-branded mobile banking platform serviced via the mobile operator's agent network.
4. Mobile network operator as the issuer of the accounts and maintainer of float.
5. Bank as the mobile virtual network operator (MVNO).
6. Third party hosted mobile banking platform with mobile operator interoperability.
7. Third party hosted mobile banking platform with bank interoperability.
8. Third party hosted mobile banking platform with bank and operator interoperability.



Έτσι, αποσκοπώντας στην προσέλκυση νέων πελατών αλλά και στη διατήρηση της ήδη υπάρχουσας πελατείας, οι Τράπεζες διεισδύουν στον «κόσμο της πληροφορικής», είτε ως Content Provider είτε ως Trusted

Third Party είτε ως Payment Service Provider είτε σε συνδυασμό αυτών, παρέχοντας ένα πλαίσιο λειτουργίας οικονομικών εφαρμογών, ωσγνώστες του αντικειμένου των πληρωμών.

β) Οι τηλεπικοινωνιακοί φορείς και πιο συγκεκριμένα οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας έχουν σαν σκοπό την παροχή ασύρματων υπηρεσιών αιχμής και την αύξηση της κίνησης στα δίκτυά τους. Το Mobile Banking προσφέρει μια σίγουρη οδό για την επίτευξη ανάπτυξης με ταυτόχρονη αύξηση των εσόδων.

γ) Οι εταιρείες πληροφορικής ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη προτύπων, που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία εξελιγμένων εφαρμογών. Το Mobile Banking και γενικότερα η ενασχόληση με το m-commerce προσφέρεται για την ανάπτυξη βασικών προτύπων με στόχο την εξέλιξη. Οι εταιρείες λογισμικού εκμεταλλεύονται αυτά τα πρότυπα και μαζί με την προσαρμοσμένη ανάπτυξη των κινητών τηλεφώνων από τα εργαστήρια παραγωγής είναι σε θέση να κατασκευάσουν τη δομή των οικονομικών εφαρμογών. Επίσης, σημαντικά είναι τα κέρδη για τις εταιρείες πληροφορικής από την προώθηση των κινητών ως μέσου διενέργειας τραπεζικών συναλλαγών, αυξάνοντας τις πωλήσεις των «έξυπνων» αυτών τηλεφώνων.



2.4 Παρεχόμενες υπηρεσίες M-Banking

Το Mobile Banking παρέχει ένα ευρύ φάσμα τραπεζικών υπηρεσιών και προϊόντων, καλύπτοντας σχεδόν όλες τις ανάγκες των πελατών. Οι προσφερόμενες αυτές υπηρεσίες διακρίνονται σε 5 κατηγορίες και είναι οι ακόλουθες:

➤ **Πληροφορίες – Ενημέρωση**

- Καταθέσεις
- Δάνεια
- Πιστωτικές Κάρτες
- Επενδύσεις

➤ **Κίνηση Κεφαλαίων**

- Μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών ίδιου δικαιούχου
- Μεταφορά χρημάτων μεταξύ λογαριασμών διαφορετικών δικαιούχων
- Έμβασμα σε μετρητά
- Διατραπεζική μεταφορά εσωτερικού (Dias Transfer)
- Διατραπεζική μεταφορά εξωτερικού
- Αγορά/Πώληση μετοχών ΧΧΑ
- Αγορά/Εξαγορά μεριδίων της Τράπεζας

➤ **Πληρωμές Οφειλών**

- Δάνεια – Πιστωτικές Κάρτες
- Δημόσιο
- ΔΕΚΟ
- Λογαριασμοί άλλων εταιρειών

- Πάγιες εντολές πληρωμής

➤ **Αιτήσεις**

- Άνοιγμα λογαριασμού
- Αλλαγή UserID και Password
- Έκδοση καρνέ επιταγών
- Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση alert συναλλαγών
- Χορήγηση πιστωτικής κάρτας
- Χορήγηση δανείου
- Αποστολή μέσω FAX ενημερώσεων

➤ **Γενικές Πληροφορίες**

- Προϊόντα και υπηρεσίες της τράπεζας

Ένας άλλος τρόπος κατηγοριοποίησης των υπηρεσιών της τράπεζας πραγματοποιείται με βάση τη φύση της υπηρεσίας. Έτσι, προκύπτουν δυο κατηγορίες:

➤ **Υπηρεσίες Ενημέρωσης**

- Ερώτηση υπολοίπου τραπεζικού λογαριασμού

➤ **Υπηρεσίες Συναλλαγών**

- Πληρωμή λογαριασμού κινητής τηλεφωνίας

Η κλασικότερη, ωστόσο, ταξινόμηση τραπεζικών υπηρεσιών γίνεται με βάση το αντικείμενο των παρεχόμενων υπηρεσιών και είναι η ακόλουθη:

- **Κινητή διαχείριση τραπεζικών λογαριασμών**
 - Χρησιμοποίηση τραπεζικών υπηρεσιών μη πληροφορικής φύσης, που είναι συγκεκριμένες για έναν προσωπικό λογαριασμό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το ταμιευτήριο.
- **Κινητή διαχείριση χρηματιστηριακών λογαριασμών**
 - Συναλλαγές που δεν έχουν πληροφοριακό χαρακτήρα και είναι συνδεδεμένες με ένα λογαριασμό αξιών.
- **Κινητές οικονομικές πληροφορίες**
 - Τραπεζικές, χρηματιστηριακές και οικονομικές υπηρεσίες που δεν ανήκουν στις υπηρεσίες συναλλαγών και συνεπώς είναι αποκλειστικά ενημερωτικού χαρακτήρα.

2.5 Τρόπος Εγκατάστασης του M-Banking

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η εγκατάσταση των διάφορων εφαρμογών στις κινητές συσκευές κινητής τηλεφωνίας, έτσι ώστε να επιτευχθεί η υλοποίηση των τραπεζικών υπηρεσιών. Επομένως, οι πελάτες μπορούν να εγκαταστήσουν δωρεάν την εφαρμογή στο κινητό τηλέφωνό τους και να αποκτήσουν πρόσβαση:

- σε πληροφορίες για τους λογαριασμούς, τις κάρτες, τα δάνεια και τις επενδύσεις τους
- στις πιο συχνές τους συναλλαγές, όπως μεταφορές μεταξύ προσωπικών λογαριασμών, πληρωμή κάρτας, ΔΕΗ ή ΟΤΕ
- σε πληροφορίες για εντοπισμί ATM
- σε χρήσιμα εργαλεία, όπως υπολογιστής ή μετατροπέας συναλλάγματος
- σε άμεση υποστήριξη μέσω τηλεφώνου χωρίς κόστος και αναμονή

Οι πελάτες που διαθέτουν συσκευή, η οποία δεν είναι συμβατή με τις παραπάνω εφαρμογές m-banking αλλά έχει πρόσβαση στο Internet, μπορούν να χρησιμοποιήσουν για τις συναλλαγές τους το ειδικό m-banking site των διαφόρων τραπεζών. Παράλληλα, σημειώνεται ότι για τη χρήση των νέων υπηρεσιών δεν απαιτείται ειδική εγγραφή. Οι χρήστες καταχωρούν τους ίδιους κωδικούς πρόσβασης, που χρησιμοποιούν και στο e-banking από τον υπολογιστή τους. Τέλος, οι πελάτες που δεν έχουν πρόσβαση στο Internet από το κινητό τους, μπορούν να χρησιμοποιούν την υπηρεσία SMS Banking και να ενημερώνονται άμεσα με γραπτό μήνυμα για το υπόλοιπο και τις κινήσεις των λογαριασμών και καρτών τους.

Η δημιουργία των παραπάνω υπηρεσιών, οι οποίες εξελίσσονται συνεχώς, αποτελεί το σημαντικότερο βήμα εφαρμογής μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής των τραπεζών, που αποσκοπούν στη

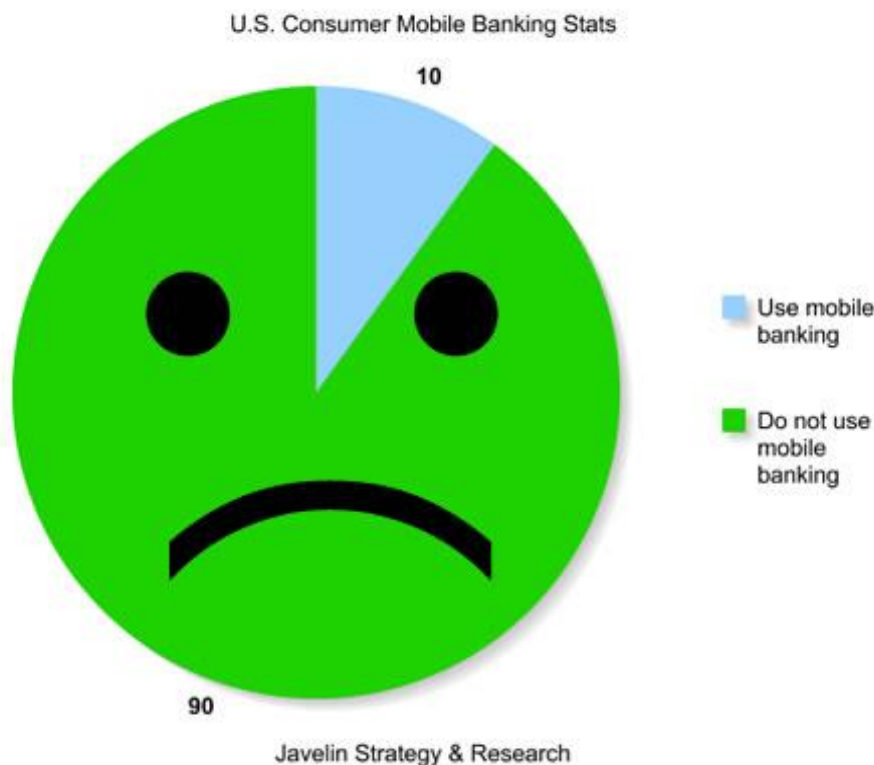
δημιουργία ενός νέου, εύκολα προσβάσιμου καναλιού επικοινωνίας και εξυπηρέτησης των πελατών τους.

2.6 Χαρακτηριστικά του M-Banking

Πρόκληση για τις τράπεζες και τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα αποτελούν οι υπηρεσίες mobile banking. Από τη στιγμή που οι τραπεζικές υπηρεσίες μέσω κινητού τηλεφώνου είναι διαθέσιμες από τις περισσότερες μεγάλες τράπεζες της Ευρώπης, από τα τέλη της δεκαετίας του '90, θα ήταν επόμενο η διείσδυση αυτών των υπηρεσιών να κυμαίνεται σε υψηλά ποσοστά. Έρευνες, όμως, δείχνουν το αντίθετο. Συγκεκριμένα, λίγοι είναι οι Ευρωπαίοι – περίπου το 5% των πελατών των τραπεζών – που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες mobile banking, που βασίζονται κατά κύριο λόγο στην τεχνολογία των γραπτών μηνυμάτων (SMS).

Οι χρήστες είναι κυρίως νέοι, ηλικίας μεταξύ 25-35 ετών, που χρησιμοποιούν επίσης τις on line τραπεζικές εργασίες. Ανήκουν στην κατηγορία των υψηλών εισιδημάτων, είναι τεχνολογικά ενημερωμένοι και χρησιμοποιούν το διαδίκτυο καθημερινά. Το 57% των χρηστών υπηρεσιών mobile banking προτιμούν συνήθως τις απλές εφαρμογές και η πιο συνηθισμένη είναι ο έλεγχος του τραπεζικού λογαριασμού. Εξίσου δημοφιλείς είναι οι ειδοποιήσεις μέσω SMS, ενώ ένα ποσοστό γύρω στο 27% των χρηστών κάνουν τον έλεγχο των τραπεζικών τους συναλλαγών μέσω του κινητού τους τηλεφώνου. Πιο σύνθετες συναλλαγές, όπως η μεταφορά χρημάτων ή η αλλαγή τραπεζικού κωδικού, είναι λιγότερο συνηθισμένες μέσω του mobile banking.

Το ερώτημα, όμως, που απασχολεί την τραπεζική αγορά αλλά και τους αναλυτές του τεχνολογικού κλάδου είναι γιατί το mobile banking έχει τόσο χαμηλά ποσοστά διείσδυσης στο κοινό. Σύμφωνα με τη Forrester Research, οι καταναλωτές δεν αντιλαμβάνονται τα οφέλη των υπηρεσιών mobile banking για αυτό και δεν τις χρησιμοποιούν. Αντιθέτως, προτιμούν τη χρήση των ΑΤΜ ή των παραδοσιακών μεθόδων συναλλαγής με την τράπεζα. Αυτό αποτελεί μία από τις βασικές αιτίες της χαμηλής διείσδυσης του mobile banking στην ευρωπαϊκή αγορά.



Η πλειονότητα, επίσης, δε γνωρίζει, ότι υπάρχουν οι συγκεκριμένες υπηρεσίες, ενώ παράλληλα νιώθουν ανασφαλείς κατά τη χρήση τους. Ακόμη, ένα σημαντικό ποσοστό αναρωτιέται για το κόστος αυτών των υπηρεσιών και υποστηρίζει πως δεν κατέχει την τεχνολογικά προηγμένη συσκευή κινητής τηλεφωνίας για τέτοιου είδους εφαρμογές.

Επιπροσθέτως, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του m-banking είναι προσανατολισμένες στις απαιτήσεις του σύγχρονου marketing, οι οποίες αντανακλούν τις προτιμήσεις του συναλλακτικού κοινού. Έτσι, η σχεδίαση των υπηρεσιών γίνεται με γνώμονα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που θα οδηγήσουν στην καθιέρωση του m-banking ως καναλιού διανομής τραπεζικών εργασιών και κυρίως στην προσέλκυση νέων πελατών. Συνεπώς, τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα ακόλουθα:

✚ Ευκολία Εκμάθησης

- Εξαρτάται κυρίως από την ευκολία κατανόησης της λειτουργίας της υπηρεσίας μέσω άμεσης παροχής βοήθειας.

✚ Αλληλεπίδραση

- Η αλληλεπίδραση ενός χρήστη με την παρεχόμενη υπηρεσία εξαρτάται κυρίως από την κατανόηση από μέρους του των μηνυμάτων που θα λάβει ως απάντηση στις ενέργειές του.

✚ Ευκολία Χρήσης

- Εξαρτάται κυρίως από την πραγματοποίηση συμβάσεων χρηστικότητας, κατανοητών από το μέσο χρήστη, λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του.

✚ Καταλληλότητα Σχεδιασμού

- Σχετίζεται κυρίως με την άποψη του πελάτη για το ύψος που πρέπει να έχει η προσφερόμενη υπηρεσία.

Επάρκεια

- Η επάρκεια μιας υπηρεσίας εξαρτάται από την αποτελεσματική κάλυψη των απαιτήσεων των χρηστών της.

Θετική Εμπειρία

- Εκφράζει τη συνολική αίσθηση που αποκομίζει ο χρήστης και εξαρτάται από τις προσδοκίες που έχει διαμορφώσει από τη χρήση παρόμοιων υπηρεσιών.

Ακριβής Πληροφόρηση

- Εκφράζει την αίσθηση για την ορθότητα της πληροφόρησης, που αποκομίζει ο πελάτης από τη χρήση της υπηρεσίας και εξαρτάται κυρίως από το περιεχόμενο της πληροφόρησης.

Αξιόπιστη Πληροφόρηση

- Εξαρτάται κυρίως από το πόσο πειστικές είναι οι πληροφορίες που παρέχει μια υπηρεσία.

Επίκαιρη Πληροφόρηση

- Εξαρτάται από τη συχνότητα ανανέωσης των πληροφοριών που διαπιστώνει ο χρήστης της υπηρεσίας.

Σχετική Πληροφόρηση

- Εξαρτάται από το περιεχόμενο των πληροφοριών μιας υπηρεσίας και πόσο σχετικό είναι με τη δραστηριότητα της συγκεκριμένης Τράπεζας.

+ Κατανοητή Πληροφόρηση

- Συνδέεται άμεσα με τη γλώσσα-έκφραση που χρησιμοποιείται. Χρήση επαγγελματικών εκφράσεων και ορολογίας μη διαδεδομένης στο κοινό, μειώνουν δραματικά το βαθμό κατανόησης της πληροφόρησης.

+ Επαρκής Πληροφόρηση

- Επηρεάζεται κυρίως από την ποσότητα των πληροφοριών μιας υπηρεσίας. Όσο πιο μεγάλη είναι η ποσότητα, τόσο πιο δύσκολη είναι η αναζήτηση αυτών των πληροφοριών.

+ Σωστή Παρουσίαση Πληροφόρησης

- Εξαρτάται από την αποτελεσματική χρήση των μέσων που χρησιμοποιούνται για την παρουσίαση των πληροφοριών, όπως κείμενο, φωτογραφίες, γραφήματα-πίνακες, βίντεο ή μουσική.

+ Καλή φήμη

- Η καλή φήμη μιας υπηρεσίας εξαρτάται κυρίως από την αναγνωρισιμότητα, που η ίδια διαθέτει.

+ Ασφάλεια συναλλαγών

- Εξαρτάται από τις παραμέτρους που συνθέτουν την αντίληψη για την ασφάλεια των συναλλαγών στα ηλεκτρονικά μέσα, όπως για παράδειγμα αξιοπιστία απόκρισης, χρόνος αναμονής ή ακόμα ευκολία σύνδεσης.

✚ Ασφάλεια Ατομικών Πληροφοριών

- Εξαρτάται από τα συστήματα κρυπτογράφησης πληροφοριών που χρησιμοποιεί η τράπεζα, καθώς επίσης και τους μηχανισμούς διασφάλισης από την κλοπή από τρίτους κατά τη διάρκεια της μεταφοράς των δεδομένων αυτών.

✚ Εξατομίκευση

- Εξαρτάται από τη δυνατότητα που διαθέτει μια υπηρεσία να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του χρήστη.

✚ Αίσθηση Συμμετοχής Σε Κοινότητα

- Το χαρακτηριστικό αυτό μιας υπηρεσίας εξαρτάται από: α) την παροχή διευκολύνσεων επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών, β) την οργάνωσή τους σε ομάδες δραστηριοποίησης (κοινά ενδιαφέροντα ή μοίρασμα πληροφοριών), γ) την ανάπτυξη αισθήματος υπεροχής ή υπερηφάνειας από τη συμμετοχή σε κάποια ομάδα.

✚ Διευκόλυνση Επικοινωνίας με την Τράπεζα

- Η εύκολη επικοινωνία με την τράπεζα μέσω μιας υπηρεσίας εξαρτάται από την παροχή λεπτομερών πληροφοριών, σχετικά με τηλέφωνα και e-mail για τη δυνατότητα επικοινωνίας ανά κατάσταση, διεύθυνση και δραστηριότητα.

✚ Εκπλήρωση Υποσχέσεων

- Εκφράζει τη γενική αίσθηση που λαμβάνει ένας πελάτης, σχετικά με την πραγματοποίηση των δηλώσεων της τράπεζας.

✚ Ευκολία Πλοήγησης (WAP)

- Εξαρτάται από τον τύπο της δομής των δεδομένων σε μενού, με τρόπο που να επιτρέπει στον επισκέπτη την πρόσβαση σε σημαντικές πληροφορίες.

Με βάση την κατάταξη γίνεται σαφές, ότι οι Τράπεζες για να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των εν δυνάμει πελατών τους, θα πρέπει πρωταρχικά να κινηθούν με γνώμονα την ασφάλεια τόσο των συναλλαγών όσο και των προσωπικών δεδομένων των χρηστών. Επίσης, η ευκολία χρήσης και η ευκολία εκμάθησης αποτελούν κρίσιμα σημεία για την αποδοχή αλλά και την υιοθέτηση των ασύρματων υπηρεσιών. Η καθημερινή εμπειρία, όμως, των πελατών με φορητές συσκευές, όπως το κινητό τηλέφωνο, λειτουργεί ευεργετικά στην παραπάνω διαδικασία. Τέλος, αυτό που θα πρέπει να χαρακτηρίζει τις κινητές οικονομικές υπηρεσίες είναι η μετάδοση όσο το δυνατόν κατανοητής πληροφόρησης, σύμφωνα πάντα με τους περιορισμούς που έχει η οθόνη ενός κινητού.

2.7 Οφέλη του M-Banking

Παρόλο που η υπηρεσία mobile banking αποτελεί καινοτόμο μορφή της ηλεκτρονικής τραπεζικής και είναι νεοεισερχόμενη στον τραπεζικό χώρο, εντούτοις μέσα από τη χρήση της ωφελεί τον χρήστη σε σχέση με τις συμβατικές μορφές εξυπηρέτησης. Τα πλεονεκτήματα αυτά είναι αρκετά, όπως:

➤ Αποδέσμευση από το χώρο

- Ο χρήστης μπορεί να ωφεληθεί από τις υπηρεσίες και να πραγματοποιήσει συναλλαγές ανεξάρτητα από τη γεωγραφική του θέση.

➤ Αποδέσμευση από το ωράριο των καταστημάτων

- Με το mobile banking ο χρήστης έχει τη δυνατότητα πρόσβασης όλο το 24ωρο και δεν είναι υποχρεωμένος να υλοποιεί τις συναλλαγές του μόνο κατά τη διάρκεια του ωραρίου των τραπεζών.

➤ Αμεσότητα και Ευελιξία

- Η χρησιμοποίηση του m-banking είναι ιδιαίτερα ελκυστική για τις υπηρεσίες που απαιτούν γρήγορη αντίδραση στις εξελίξεις της αγοράς.

➤ Στιγμαία Σύνδεση

- Τα κινητά τηλέφωνα έχουν το προνόμιο να είναι συνέχεια online και έτσι αποφεύγονται χρονοβόρες διαδικασίες σύνδεσης ή φόρτωσης του συστήματος.

➤ **Απλή Διαδικασία Ταυτοποίησης**

- Με την εισαγωγή μόνο του PIN, ο χρήστης αποφεύγει πολύπλοκες διαδικασίες ταυτοποίησης και γραφειοκρατίας, εξοικονομώντας χρόνο και άνεση.

➤ **Αποταμίευση**

- Οι τράπεζες πλέον έχουν ως κοινή πρακτική να προσφέρουν τις ηλεκτρονικές τους υπηρεσίες με μειωμένες προμήθειες σε σχέση με το κατάστημα ή ακόμη και να πριμοδοτούν τη χρήση αυτών.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ M-BANKING

Σκοπός Κεφαλαίου

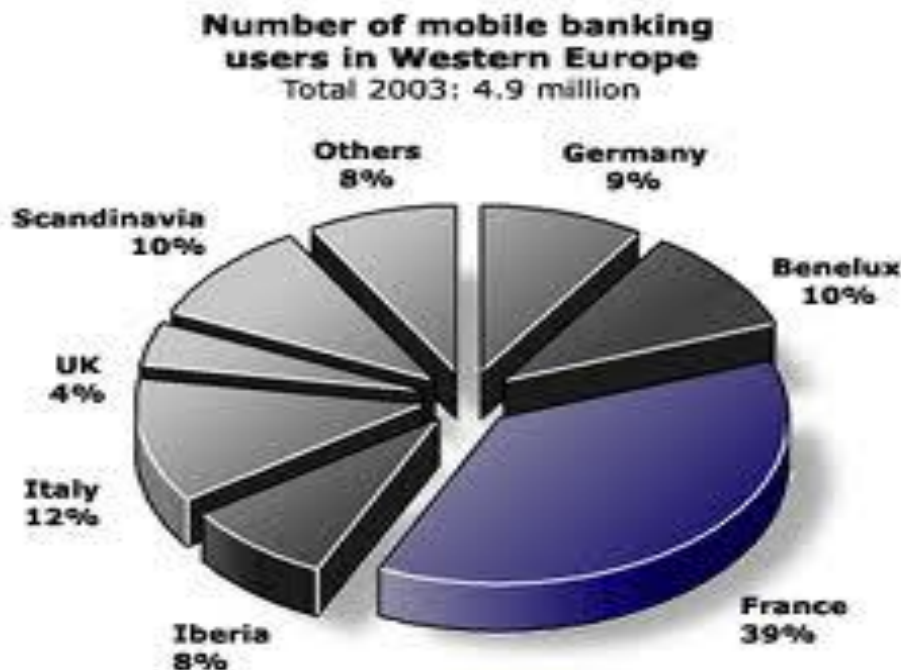
*Στο παρακάτω κεφάλαιο αναλύεται λεπτομερώς η τεχνολογία που χρησιμοποιείται στην υπηρεσία *Mobile Banking*. Συγκεκριμένα, περιγράφεται ο τρόπος εξέλιξης της ηλεκτρονικής μορφής τραπεζικών συναλλαγών και έτσι ο αναγνώστης θα μπορέσει να ενημερωθεί πλήρως για τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες του *M-Banking*.*

3.1 Εξέλιξη του M-Banking

Η «βιομηχανία» των τραπεζών επωφελείται σημαντικά από τις εξελίξεις των εφαρμογών των πληροφοριακών και τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών. Η τελευταία φορά που η τεχνολογία άσκησε επιρροή στις τραπεζικές συνήθειες των πολιτών ήταν με την εισαγωγή του Internet Banking, το οποίο έδωσε στους πελάτες των τραπεζών τη δυνατότητα συνεχούς πρόσβασης στους τραπεζικούς λογαριασμούς τους, καταργώντας ουσιαστικά την έννοια του ωραρίου.

Μέσω ενός προσωπικού υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο, οι πελάτες είναι σε θέση να ελέγξουν τα υπόλοιπα των λογαριασμών τους, να πραγματοποιήσουν πληρωμές ή μεταφορές ποσών και να ενημερωθούν για όλα τα τραπεζικά και χρηματοοικονομικά θέματα με άνεση από το σπίτι ή το γραφείο τους. Εντούτοις, ο κυριότερος περιορισμός του e-banking έγκειται στην ανάγκη ύπαρξης ενός προσωπικού υπολογιστή με σύνδεση στο Internet. Το mobile banking έρχεται να περιορίσει την ανάγκη κατοχής εξειδικευμένου εξοπλισμού σε ένα μόνο κινητό τηλέφωνο, δίνοντας παράλληλα και ελευθερία κινήσεων (anytime-anywhere).

Το σύγχρονο κινητό τηλέφωνο χρονολογείται στα τέλη της δεκαετίας του '70 και στις αρχές της δεκαετίας του '80. Ακόμη, το κινητό τηλέφωνο στη διάρκεια της τριαντάχρονης ζωής του ξεκίνησε ως ένα επαγγελματικό εργαλείο και μεταλλάχθηκε, αρχικά, σε αξεσουάρ των πλουσίων και αργότερα σε αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων, με αποτέλεσμα τη ραγδαία ανάπτυξή του, ιδιαίτερα στην Ευρώπη.

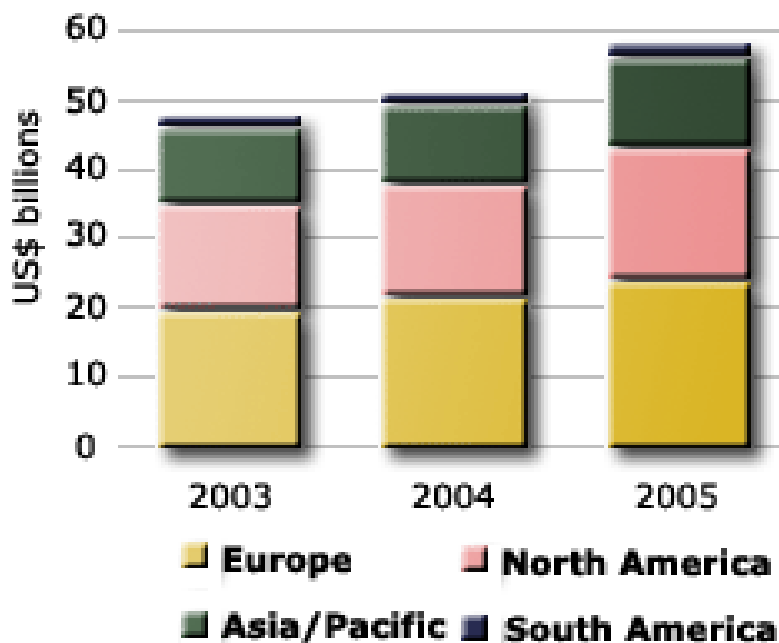


Η πρώτη εφαρμογή του m-banking παγκοσμίως πραγματοποιήθηκε στην Φιλανδία από την Merita Nordbanken πριν από μια δεκαετία, παρέχοντας στους πελάτες της τη δυνατότητα πληρωμών και πληροφόρησης υπολοίπων λογαριασμών μέσω κινητού τηλεφώνου. Την επιτυχημένη αυτή στρατηγική ακολούθησαν και άλλες τράπεζες, κυρίως της Ευρώπης και αποτέλεσε τη αρχή για την εξάπλωση της κινητής τραπεζικής σε όλο τον κόσμο. Στην άμεση αποδοχή του κινητού τηλεφώνου, ως μέσο διανομής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, βοήθησαν και οι εξελίξεις στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, αφού οι τράπεζες μπορούσαν να επενδύσουν σε μια πληθώρα διαθέσιμων τεχνολογιών αλλά και οι πελάτες να επιλέξουν τον τρόπο επικοινωνίας που τους ταιριάζει.

Η δομή του mobile banking δε διαφέρει από αυτή του υπάρχοντος λογισμικού μιας Τράπεζας, καθώς αποτελεί αναπόσπαστο κανάλι διανομής τραπεζικών υπηρεσιών και προϊόντων. Επιπροσθέτως, το m-

banking συμπληρώνει το διαθέσιμο δίκτυο επικοινωνίας της Τράπεζας με τους πελάτες της. Το τεχνικό περιβάλλον λειτουργίας των κινητών εφαρμογών στηρίζεται στο Core Banking σύστημα της κάθε Τράπεζας. Συγκεκριμένα, το Core Banking είναι το σύστημα που εσωκλείει τους λογαριασμούς των πελατών και διαχειρίζεται τις κινήσεις τους. Για τη σωστή λειτουργία, όμως, αυτού του συστήματος αναγκαία είναι η ύπαρξη ενός διακόπτη, που θα μετατρέπει τις εντολές σε μορφή κατανοητή από το κεντρικό σύστημα της τράπεζας. Η διαδικασία αυτή γίνεται συνήθως από το διακόπτη EFT (Electronic Funds Transfer), ο οποίος παραλαμβάνει, μεταφράζει και προωθεί τις συναλλαγές για να επεξεργαστούν από το σύστημα.

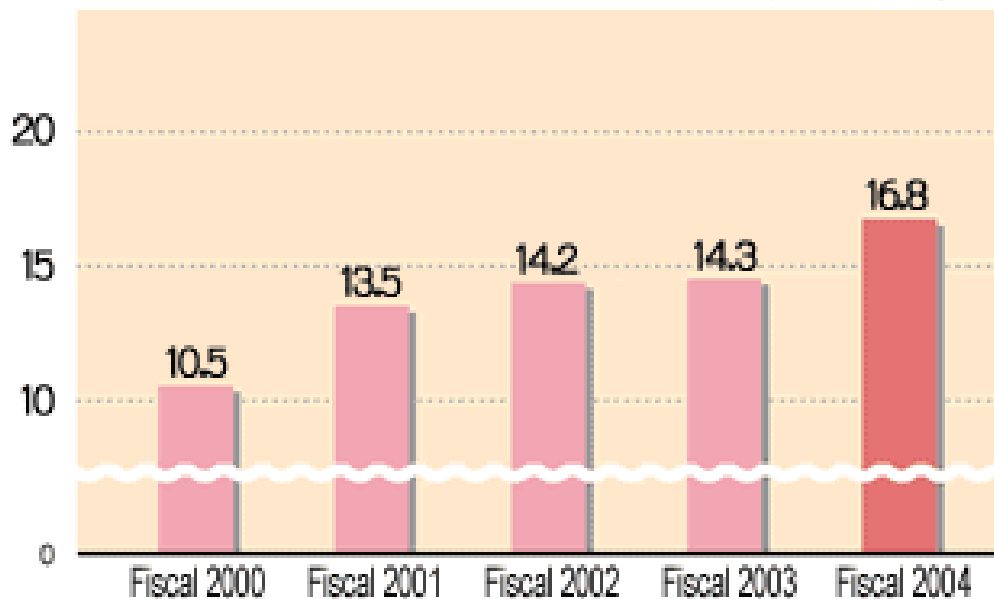
Spending on Core Banking Systems by Region



Το παραπάνω διάγραμμα φανερώνει τα ποσοστά χρήσης του Core Banking ξεχωριστά σε κάθε ήπειρο.

Business Profit on Core Banking Operations

(Billions of yen)



Business profit on core banking operations = net business profit + provision to general reserve for possible loan losses – write-offs under the trust account – gain (loss) on bond trading

Το παραπάνω σχεδιάγραμμα αποκαλύπτει την αύξηση κερδών χάρη στη λειτουργία του Core Banking κατά τη διάρκεια των οικονομικών ετών 2000-2004.

Επιπλέον, το m-banking μπορεί να διανεμηθεί μέσω δύο κομιστών. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι η εγκατάσταση τοπικών εφαρμογών στο κινητό τηλέφωνο του πελάτη, ύστερα από αίτηση στην τράπεζα, και η ανάπτυξη δικτυακών εφαρμογών στο διακομιστή της τράπεζας. Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία, οι εφαρμογές του πελάτη μπορούν να βρίσκονται είτε στην κάρτα SIM του τηλεφώνου είτε και στο ίδιο το τηλέφωνο για τις πιο εξελιγμένες μορφές τους. Από την άλλη πλευρά, οι εφαρμογές διακομιστή είναι απομακρυσμένες από το κινητό τηλέφωνο του πελάτη και η επικοινωνία με την τράπεζα επιτυγχάνεται μέσω διαφόρων καναλιών.

3.2 Χρησιμοποιούμενες Τεχνολογίες M-Banking

α. SMS Banking

Η υπηρεσία γραπτών μηνυμάτων SMS (Short Messaging Service) δημιουργήθηκε για την αποστολή και λήψη μικρών μηνυμάτων κειμένου μεταξύ κινητών τηλεφώνων.

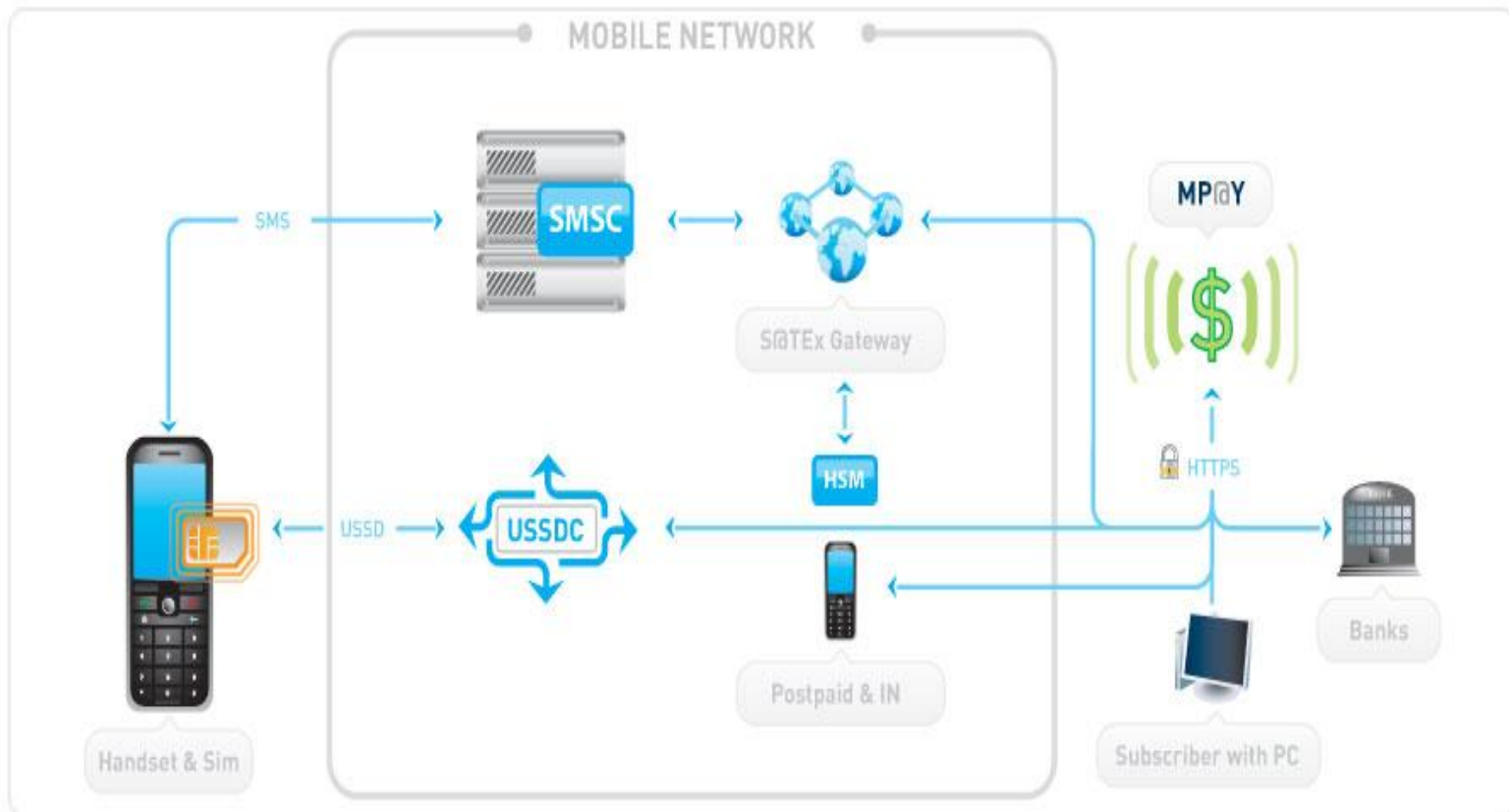
Μετά την
1991 στην
ταχύτητα
αποδεκτή, αφού
από όλες τις
κινητών
υπηρεσία SMS



εμφάνισή της το
Ευρώπη, έγινε
παγκοσμίως
υποστηρίζεται
συσκευές
τηλεφώνων. Η
χρησιμοποιεί ένα

κέντρο το SMSC (Short Messaging Service Center), όπου πραγματοποιούνται μεταφορές γραπτών μηνυμάτων μεταξύ του κέντρου και των ασύρματων τερματικών, προσφέροντας εγγυημένη παράδοση των δεδομένων, ανιχνεύοντας οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει και αποθηκεύοντας το μήνυμα έως ότου αυτό το πρόβλημα ρυθμιστεί.

Το κυριότερο χαρακτηριστικό της υπηρεσίας είναι ότι ένα κινητό τηλέφωνο μπορεί να λάβει ή να στείλει μηνύματα οποιαδήποτε ώρα, ανεξάρτητα αν εκείνη τη στιγμή βρίσκεται σε εξέλιξη κάποια κλήση. Παράλληλα, ένα ακόμη χαρακτηριστικό είναι η μη επιβάρυνση του δικτύου, αφού απαιτεί μικρό εύρος ζώνης. Επίσης, η υπηρεσία χρησιμοποιείται πολλές φορές και από το ίδιο το σύστημα για ανταλλαγή σημάτων ελέγχου χωρίς ο χρήστης να αντιλαμβάνεται κάτι.



Η παραπάνω εικόνα δείχνει τον τρόπο μεταφοράς μηνυμάτων από το κέντρο SMSC.

Το SMS Banking, όπως και όλες οι υπηρεσίες, έχει εξίσου πλεονεκτήματα και περιορισμούς. Αναλυτικότερα, τα πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

✓ **Ευκολία Χρήσης**

- Το SMS Banking είναι εύχρηστο στους πελάτες μιας τράπεζας. Τους προσφέρει την άνεση να πραγματοποιούν τραπεζικές συναλλαγές μέσω γραπτών μηνυμάτων οποιαδήποτε στιγμή, αποφεύγοντας την αναμονή στην ουρά της τράπεζας.

✓ **Προσβασιμότητα**

- Ο χρήστης μπορεί να έχει άμεση πρόσβαση σε τραπεζικές πληροφορίες, οπουδήποτε και αν είναι, αρκεί να έχει σήμα στο κινητό τηλέφωνό του.

✓ **Φορητότητα**

- Σε αντίθεση με κάποιες συσκευές λογισμικού, το SMS Banking μπορεί να πραγματοποιηθεί από οποιαδήποτε συσκευή, αφού όλες οι συσκευές μπορούν να το υποστηρίξουν.

✓ **Εξοικονόμηση Χρόνου**

- Το SMS Banking μειώνει το χρόνο που απαιτείται για την υλοποίηση τραπεζικών συναλλαγών και αυτό χάρη σε αυτόματες κινήσεις, με αποτέλεσμα να μην είναι αναγκαία η παρέμβαση των πελατών.

✓ **Μειωμένα Κόστη**

- Σχετικά το SMS Banking μειώνει τα κόστη πραγματοποίησης τραπεζικών συναλλαγών.

✓ **Ελάχιστη Απαίτηση Ανθρωπίνων Ενεργειών**

- Μέσω των αυτόματων ενεργειών από τους υπαλλήλους της τράπεζας, η παρέμβαση των πελατών μειώνεται.

Από την άλλη πλευρά, οι περιορισμοί του SMS Banking είναι οι κάτωθεν:

✓ **Το Μέγεθος του Μηνύματος**

- Ο χρήστης μπορεί να στείλει ένα μήνυμα μέχρι 160 χαρακτήρες. Γι'αυτό το λόγο πολλές φορές ένα μεγάλο μήνυμα περιέχει αρκετές συντομογραφίες.

✓ **Μη Εγκυρότητα Αποστολής Μηνύματος**

- Η τεχνολογία των SMS δε μπορεί να εγγυηθεί την αποστολή του μηνύματος, αφού πολλές φορές διάφορα μηνύματα έχουν καθυστερήσει ή έχουν χαθεί.

✓ **Κόστος μηνύματος**

- Το κόστος του μηνύματος μεταφέρεται στον αποστολέα και βασίζεται τόσο στον αριθμό των μηνυμάτων που έχουν σταλεί, όσο και στο δίκτυο από το οποίο εξαρτάται.

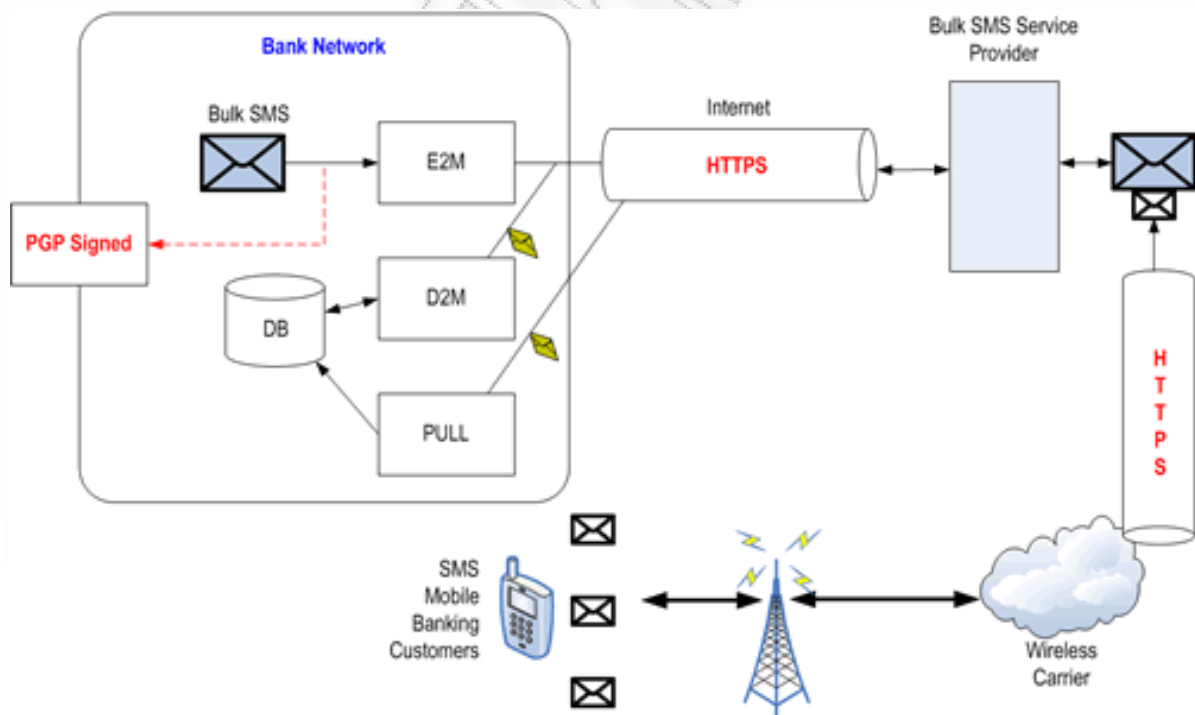
✓ **Έλλειψη δικτύου**

- Δεν έχουν όλα τα δίκτυα ολοκληρωμένο σήμα, με αποτέλεσμα να μη μπορούν όλοι οι πελάτες από όλες τις περιοχές να πραγματοποιήσουν τραπεζικές εργασίες. Παράλληλα, κάποιες τοποθεσίες δε μπορούν να προστατευτούν από την ηλεκτρομαγνητική ραδιενέργεια.

✓ Μη Κατοχή Κινητού

- Δε διαθέτουν όλοι οι άνθρωποι κινητό, οπότε χωρίς κινητό είναι αδύνατη η αποστολή μηνυμάτων και μέσω αυτών η πραγματοποίηση τραπεζικών συναλλαγών.

Το SMS Banking αρχικοποιείται με την αποστολή ενός δομημένου SMS από έναν πιστοποιημένο πελάτη στην τράπεζα (υπηρεσία pull) ή με την απευθείας αποστολή ενός κοινού SMS από την τράπεζα στον πελάτη (υπηρεσία push). Το SSMS (Structured SMS) θα πρέπει να περιέχει μια αναγνωριστική λέξη της αιτούμενης τραπεζικής υπηρεσίας, η οποία προκαθορίζεται από την τράπεζα και βρίσκεται πάντα στην αρχή του μηνύματος, έτσι ώστε η πύλη SMS να προωθήσει το μήνυμα στη σωστή εφαρμογή.



Στην παραπάνω εικόνα είναι σχεδιασμένη η αρχιτεκτονική της υπηρεσίας SMS.

b. WAP Banking

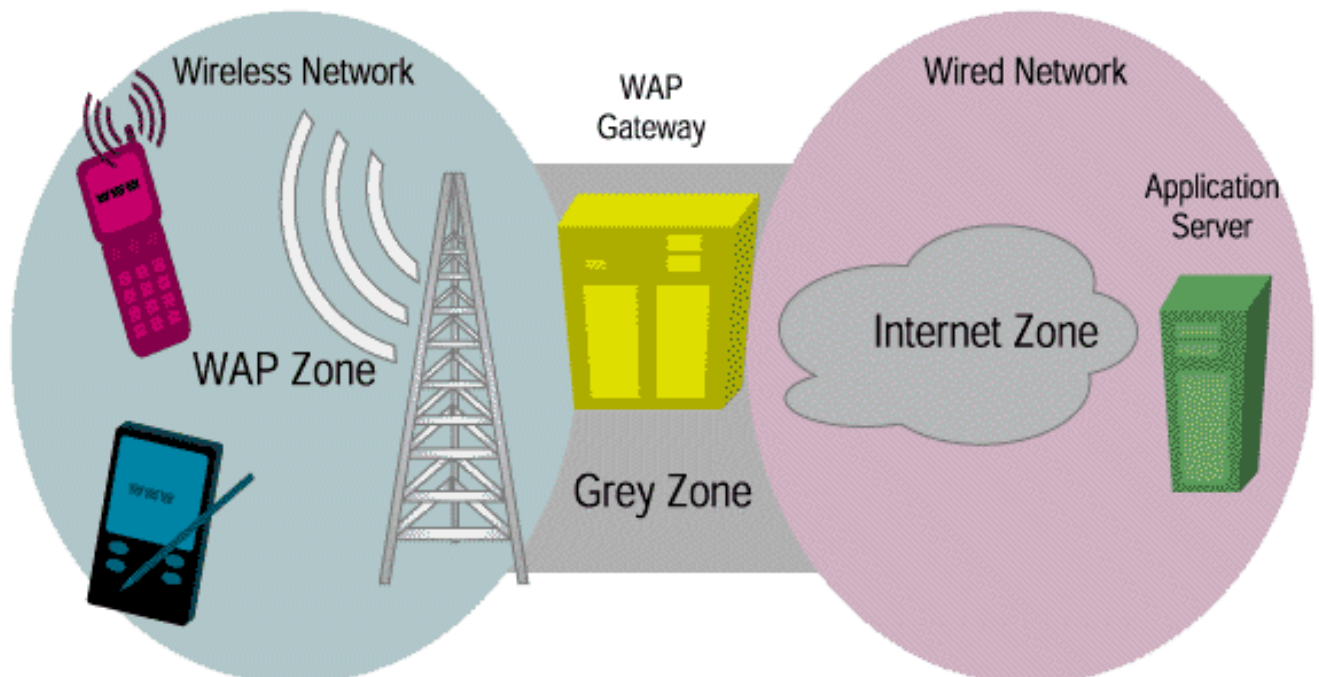
Το WAP (Wireless Application Protocol) αποτελεί μια τεχνολογία, η οποία παρέχει ένα μηχανισμό για την έκθεση πληροφορίας από το Internet σε μια κινητή συσκευή. Αυτή η διαδικασία γίνεται μεταφράζοντας την πληροφορία αυτή σε ένα format κατάλληλο για να εμφανίζεται στις οθόνες των κινητών συσκευών. Το πρωτόκολλο αυτό υλοποιήθηκε το 1997 από το WAP Forum, με πρωτοστάτους εταιρείες τη Nokia, Ericsson και Motorola, για την εξασφάλιση κοινών αποδεκτών τεχνικών προδιαγραφών, που θα εξυπηρετούν την ανάπτυξη εφαρμογών και υπηρεσιών στα ασύρματα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα και τη δυνατότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες του Internet από ασύρματες συσκευές.

Παράλληλα, το WAP Banking αποτελεί μια ακόμη μορφή ηλεκτρονικής τραπεζικής που επιτρέπει στο χρήστη να επικοινωνεί αμφίδρομα με μια τράπεζα. Κάθε πελάτης για να έχει πρόσβαση στο WAP Banking, θα πρέπει, με την είσοδό του στο σύστημα, να πληκτρολογεί το όνομα του υπαλλήλου, που τον έχει ανλάβει, το δικό του όνομα, καθώς και να εισάγει έναν κωδικό πρόσβασης. Μετά την επιτυχή είσοδο του πελάτη στο WAP Banking, οι παροχές που του προσφέρονται είναι οι ακόλουθες:

- Παροχή Πληροφοριών
- Κινήσεις Λογαριασμών
- Πληρωμές Λογαριασμών
- Υπόλοιπα Λογαριασμών

Το μοντέλο μετάδοσης δεδομένων του WAP έχει επιρροές από το διαδίκτυο και στηρίζεται στην ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ υπαλλήλου

και πελάτη. Στη βασική εκδοχή του μοντέλου, ο πελάτης κάνει μια αίτηση προς τον υπάλληλο της τράπεζας, ο οποίος με τη σειρά του του απαντάει ανάλογα με το περιεχόμενο της αίτησης. Για την επικοινωνία, όμως, των δύο μελών είναι απαραίτητη η ύπαρξη μιας πύλης WAP, η οποία παίζει το ρόλο του ενδιάμεσου-μεταφραστή μεταξύ της κινητής συσκευής και του πελάτη.



Στην παραπάνω εικόνα παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική της υπηρεσίας WAP

c. IVR Banking

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, η εξέλιξη της πληροφορικής οδήγησε σε μια αξιοσημείωτη πρόοδο στον τομέα διαχείρισης φωνητικών ή μη εντολών μέσω τηλεφώνου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι το IVR (Interactive Voice Response), το οποίο αποτελεί «δημοφιλή» τεχνολογία στον οικονομικό κόσμο.

Συγκεκριμένα, πρόκειται για ένα σύστημα που επιτρέπει την άμεση αλληλεπίδραση του πελάτη με πληροφοριακό υλικό που είναι αποθηκευμένο σε μια βάση δεδομένων ή δημιουργείται δυναμικά με τη χρήση της τεχνολογίας TTS (Text to Speech). Η αλληλεπίδραση αυτή είναι εφικτή με δύο τρόπους: τα σήματα DTMF και την αναγνώριση της φωνής του πελάτη.

Ο πρώτος τρόπος χρησιμοποιεί το τονικό σύστημα για την εισαγωγή εντολών μέσω του πληκτρολογίου του τηλεφώνου. Ο χρήστης με την κλήση ενός αριθμού και αφού ακούσει ένα ηχογραφημένο μήνυμα, είναι σε θέση να επιλέξει από ένα μενού υπηρεσιών με το πάτημα των κουμπιών του πληκτρολογίου του τηλεφώνου. Τα σήματα DTMF (Dual Tone Multi Frequency) χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση των τηλεφωνικών εντολών μέσα από τις γραμμές του δικτύου φωνής σε ένα κέντρο που δρομολογεί όλες τις εισερχόμενες ροές. Εξαιτίας της σχέσης των σημάτων DTMF και του τονικού συστήματος, τα σήματα αυτά είναι γνωστά και ως «Touch Tones».

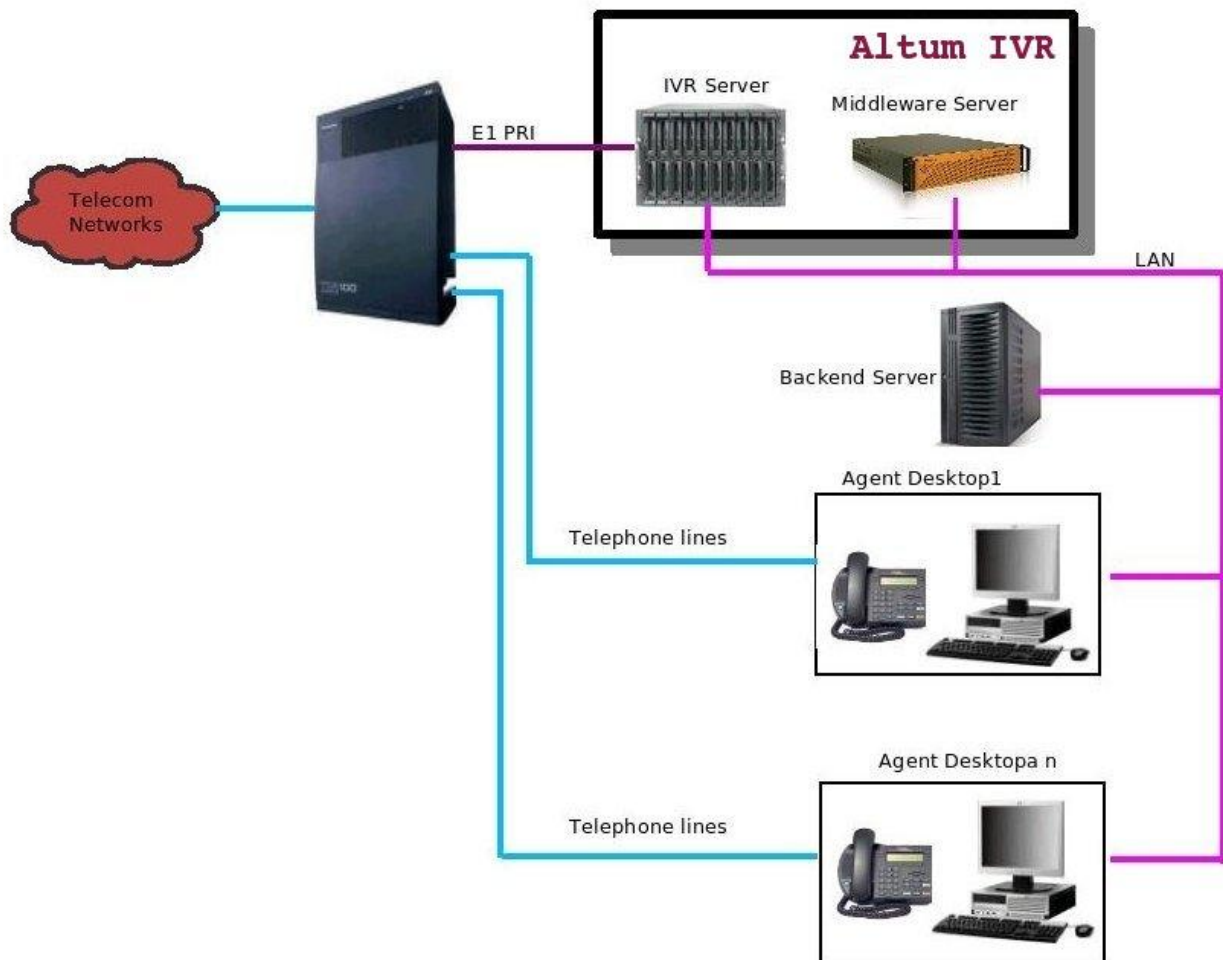
Η δεύτερη λύση είναι παρόμοια με τα σήματα DTMF με τη διαφορά, ότι επιτρέπει στον πελάτη να προηγηθεί στο μενού των διαθέσιμων επιλογών απλά με τη φωνή του, χρησιμοποιώντας προκαθορισμένες λέξεις ή φράσεις. Η αναγνώριση φωνής είναι μια αυτοματοποιημένη διαδικασία αναγνώρισης προφορικού λόγου και μετατροπής του σε κείμενο που μπορεί να επεξεργαστεί από μία ηλεκτρονική εφαρμογή. Τέλος, τα συστήματα εφαρμογών IVR με αναγνώριση φωνής χωρίζονται σε δυο κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο οργάνωσής τους.

Η ανάπτυξη ενός IVR είναι εφικτή με εγκατεστημένο εξοπλισμό είτε στον πάροχο της υπηρεσίας είτε στο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο PSTN είτε σε κάποιον μεσολαβητή μέσω δικτύου. Το βασικό πλεονέκτημα της ανάπτυξης ενός τέτοιου συστήματος έγκειται στο χαμηλό κόστος εφαρμογής, ανάλογα πάντα με το μέγεθος, καθώς υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης του υπάρχοντος εξοπλισμού ή η χρησιμοποίηση εξωτερικής φωνητικής πύλης.

Το IVR Banking αρχικοποιείται με την πραγματοποίηση κλήσεων του πελάτη των εναλλακτικών δικτύων σε έναν προκαθορισμένο αριθμό και μέσω του τηλεπικοινωνιακού φορέα, τη σύνδεσή του με τον εξυπηρετητή της τράπεζας. Οι διαθέσιμες επιλογές για τη διεκπεραίωση των συναλλαγών μέσω τηλεφώνου είναι είτε με τη σύνδεση με το call center της τράπεζας και συνομιλία με κάποιον τηλεφωνικό αντιπρόσωπο είτε με τη χρήση του συστήματος επιλογών μέσω πλήκτρων είτε με την αξιοποίηση του συστήματος αναγνώρισης φωνής.

Το IVR, επίσης, αποτελεί το παλαιότερο κανάλι διανομής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, καθώς η πρόσβασή του είναι εφικτή τόσο από κινητά τηλέφωνα όσο και από σταθερά και ξεκίνησε ως κομμάτι της τηλεφωνικής εξυπηρέτησης των τραπεζών, πριν ακόμα εμφανιστούν οι ασύρματες συσκευές. Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει την αρχιτεκτονική δομή της υπηρεσίας IVR Banking:

IVR Architecture



Αρχιτεκτονική δομή της υπηρεσίας IVR Banking

Η μεταφορά ποσών από λογαριασμό σε λογαριασμό του ίδιου πελάτη είναι μια από τις πιο συνηθισμένες συναλλαγές μιας τράπεζας. Με τη χρήση του IVR, ο πελάτης επικοινωνεί με το τηλεφωνικό κέντρο της τράπεζας μέσω του σταθερού ή του κινητού του τηλεφώνου και ακολουθώντας τις οδηγίες θα πρέπει να δηλώσει το χρηματικό ποσό που επιθυμεί να μεταφέρει, όπως και τους λογαριασμούς που θα εμπλακούν στη συναλλαγή. Αυτή διαδικασία γίνεται συνήθως με τη βοήθεια του

πληκτρολογίου και έχει σαν αποτέλεσμα την ανταλλαγή μη φωνητικών εντολών με την πύλη φωνής (Voice Gateway).

Η πύλη, αφού μετατρέψει τις τονικές επιλογές του χρήστη σε κατανοητά δεδομένα από το λειτουργικό σύστημα της τράπεζας και ελέγξει τόσο τον αριθμό τηλεφώνου όσο και τα PIN, θα τα αποστείλει στον αντίστοιχο υπάλληλο της τράπεζας, που εξυπηρετεί τον πελάτη, για να επεξεργαστούν από το Core Banking. Τέλος, η μεταφορά ολοκληρώνεται με τη δυναμική δημιουργία ενός φωνητικού μηνύματος που ενημερώνει τον πελάτη, ότι η συναλλαγή πραγματοποιήθηκε.

d. M-banking με SMAC

Οι κινητές εφαρμογές πελάτη SMAC (Standalone Mobile Application Clients) είναι ένα σύνολο προγραμμάτων που αναπτύσσονται στις ασύρματες συσκευές των χρηστών του τηλεπικοινωνιακού δικτύου και παρέχουν τη δυνατότητα συνεχούς σύνδεσης με παρόχους υπηρεσιών, όπως οι Τράπεζες. Η άμεση πρόσβαση είναι αποτέλεσμα της εγκατάστασης των προγραμμάτων αυτών τοπικά, καταλαμβάνοντας χώρο στη μνήμη του τηλεφώνου ή στη SIM card. Το μεγάλο τους πλεονέκτημα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα κανάλια διανομής υπηρεσιών είναι η ευχρηστία που παρουσιάζουν, καθώς είναι εφικτή η μορφοποίησή τους με βάση το προφίλ του χρήστη. Οι τράπεζες έχουν επενδύσει πολλά στο παραπάνω πρόγραμμα, αφού εξειδικεύεται σε σύνθετες τραπεζικές εργασίες και παρέχει ολοκληρωμένη ασφάλεια, ωστόσο ακόμη δεν έχουν αποκομίσει την ανάλογη ανταπόκριση από το κοινό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ M-BANKING

Σκοπός Κεφαλαίου

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναπτυχθούν αναλυτικότερα οι πολιτικές ασφάλειας του M-Banking. Ειδικότερα, θα γίνει αναφορά στο περιβάλλον ασφαλείας αυτής της υπηρεσίας, στη χρήση ψηφιακής υπογραφής, στις μορφές κρυπτογράφησης, καθώς και στις μεθόδους προστασίας, διασφάλισης και ακεραιότητας των συναλλαγών.

Μέσα από την ανάγνωση αυτού του κεφαλαίου, ο αναγνώστης θα μπορέσει να κατανοήσει τους τρόπους με τους οποίους ένας πελάτης μπορεί να προφυλάξει τη ροή των τραπεζικών του εργασιών με τη χρήση της υπηρεσίας Mobile Banking.

4.1 Γενικές Πληροφορίες για το Περιβάλλον Ασφάλειας

Η ασφάλεια των συναλλαγών μέσω κινητού τηλεφώνου αποτελεί το κυριότερο ζητούμενο των τραπεζών σήμερα. Με την παροχή των τραπεζικών υπηρεσιών μέσω της ηλεκτρονικής τραπεζικής, αρχίζει να



γίνεται επιτακτική η ανάγκη για πλήρη εξασφάλιση των συναλλασσόμενων μερών με σκοπό την επίτευξη ενός επιπέδου αξιοπιστίας. Έτσι, οι τράπεζες έχουν λάβει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις και χρησιμοποιούν τις πιο σύγχρονες και αυστηρές μεθόδους ασφαλείας, τόσο από άποψη τεχνολογιών όσο και διαδικασιών και οργάνωσης, για την ανίχνευση εξωτερικών απειλών, αλλά παράλληλα είναι και σε θέση να αντιδράσουν ύστερα από οποιαδήποτε αδυναμία.

Επομένως, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα επιθυμούν την ανάπτυξη ενός ασφαλούς περιβάλλοντος λειτουργίας, που θα κερδίσει την εμπιστοσύνη των πελατών και θα τους απαλλάξει από όλες τις αμφιβολίες τους σε

θέματα ασφαλείας. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η συνεργασία Τραπεζών και πελατών, αφού οι απαιτήσεις ασφαλείας αφορούν τόσο τους παρόχους των υπηρεσιών mobile banking όσο και τους χρήστες αυτών. Οι μηχανισμοί για την ασφαλή διεξαγωγή των ηλεκτρονικών συναλλαγών διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:



Βασικές Έννοιες

- **Εμπιστευτικότητα**
 - Πρόληψη μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης των δεδομένων μιας τραπεζικής συναλλαγής.
- **Ακεραιότητα**
 - Πρόληψη μη εξουσιοδοτημένης μεταβολής των δεδομένων μιας τραπεζικής συναλλαγής.
- **Διαθεσιμότητα**
 - Συνεχής πρόσβαση, χωρίς αδικαιολόγητες καθυστερήσεις, των υπηρεσιών του τραπεζικού συστήματος από τους χρήστες.



Δευτερεύοντες Έννοιες

- **Έλεγχος Προσπέλασης και Εξουσιοδότηση**
 - Διασφάλιση της ορθής τήρησης των πολιτικών προστασίας της εκάστοτε τράπεζας. Όσον αφορά την εξουσιοδότηση, σχετίζεται με την παραχώρηση δικαιωμάτων από την τράπεζα αποκλειστικά στους χρήστες των υπηρεσιών.

- **Αναγνώριση και Αυθεντικοποίηση**
 - Επιβεβαίωση της ταυτότητας των συναλλασσόμενων μερών μιας συναλλαγής.

- **Μη Αποποίηση Ευθύνης**
 - Αδυναμία άρνησης συμμετοχής των εμπλεκόμενων μερών σε μια συναλλαγή εκ των υστέρων.

- **Επίβλεψη και Υπευθυνότητα**
 - Παρακολούθηση και καταγραφή των ενεργειών των χρηστών που σχετίζονται με την ασφάλεια.

4.2 Ψηφιακά Πιστοποιητικά

Στην ηλεκτρονική τραπεζική, επειδή απουσιάζει η φυσική επαφή με τα πρόσωπα εμπιστοσύνης, υπάρχει ανάγκη καθιέρωσης μηχανισμών που μέσω αυτών θα είναι δυνατόν να αποδεικνύεται ότι το πρόσωπο, με το οποίο πραγματοποιείται η συναλλαγή ηλεκτρονικά, είναι όντως το δηλούμενο στη συναλλαγή πρόσωπο. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η ύπαρξη ενός Οργανισμού Πιστοποίησης ή αλλιώς μιας Έμπιστης Τρίτης Οντότητας με σκοπό την επικύρωση της αυθεντικότητας της ταυτότητας του ατόμου ή της επιχείρησης και την τήρηση στοιχείων για την πραγματοποιηθείσα οικονομική πράξη. Ο μηχανισμός αυτός περιλαμβάνει ψηφιακά πιστοποιητικά (digital certificates) και συστήματα μη άρνησης αποδοχής.

Αυτή την περίοδο τα ψηφιακά πιστοποιητικά αποτελούν το ωριμότερο εργαλείο ταυτοποίησης των χρηστών ενός συστήματος συναλλαγών μέσω διαδικτύου. Ειδικότερα, τα πιστοποιητικά αυτά είναι ηλεκτρονικά έγγραφα που χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση μιας οντότητας, στην προκειμένη περίπτωση της τράπεζας, και τη συσχέτισή της με ένα δημόσιο κλειδί. Όσον αφορά τη μορφή τους, τα ψηφιακά πιστοποιητικά περιλαμβάνουν πληροφορίες, όπως το όνομα του χρήστη, το δημόσιο κλειδί του χρήστη, την επωνυμία και τη ψηφιακή υπογραφή της αρχής που τα εξέδωσε, ένα σειριακό αριθμό του πιστοποιητικού και άλλα παρόμοια στοιχεία που κάνουν σχεδόν αδύνατη την πλαστογράφηση τους.

Το δημόσιο και ιδιωτικό κλειδί είναι ένα συμπληρωματικό ζεύγος στοιχείων, μοναδικά για κάθε συνδυασμό χρήστη-υπολογιστή, στο οποίο στηρίζεται η διαδικασία της κρυπτογράφησης, η οποία θα αναλυθεί παρακάτω. Η διαδικασία έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών πρέπει να επικυρώνεται από μια εκδίδουσα αρχή και η χρήση τους γίνεται σε συνόδους, με βάση του πρωτοκόλλου WTLS στο WAP Banking και στο Mobile Banking μέσω SMAC. Η εταιρεία VeriSign είναι η πιο γνωστή εταιρεία έκδοσης ψηφιακών πιστοποιητικών.

Εκτός των ψηφιακών πιστοποιητικών, για την αναγνώριση του πελάτη των εναλλακτικών τραπεζικών δικτύων και την πιστοποίηση της ταυτότητάς του, οι τράπεζες ακολουθούν μια κοινή τακτική, χρησιμοποιώντας τον προσωπικό κωδικό χρήστη (UserID) σε συνδυασμό με έναν επίσης προσωπικό μυστικό κωδικό (password). Ο χρήστης πρέπει να παραλαμβάνει τους δύο προσωπικούς του κωδικούς από την τράπεζα, ενώ πολλές φορές εφοδιάζεται και με τον προσωπικό αριθμό

αναγνώρισης (PIN), που χρησιμοποιείται ευρέως στις κάρτες αναλήψεων ΑΤΜ.



Εισαγωγή κωδικού πρόσβασης (password).

4.3 Μορφές Κρυπτογράφησης

Οι τράπεζες για την επίτευξη ενός υψηλού επιπέδου ασφαλείας στις ηλεκτρονικές συναλλαγές και την ταυτόχρονη ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων ασφαλείας χρησιμοποιούν δύο τύπους κρυπτογράφησης: τη συμμετρική και την ασύμμετρη. Επίσης, υιοθετούν πολιτικές ασφαλείας και παίρνουν μέτρα λογισμικού, υλισμικού και φυσικού υλικού. Με τον όρο κρυπτογράφηση νοείται η διαδικασία μετασχηματισμού ενός μηνύματος σε μια ακατανόητη μορφή με τη χρήση κάποιου

κρυπτογραφικού αλγόριθμου, έτσι ώστε να μη μπορεί να διαβαστεί από κανέναν εκτός του νόμιμου παραλήπτη.

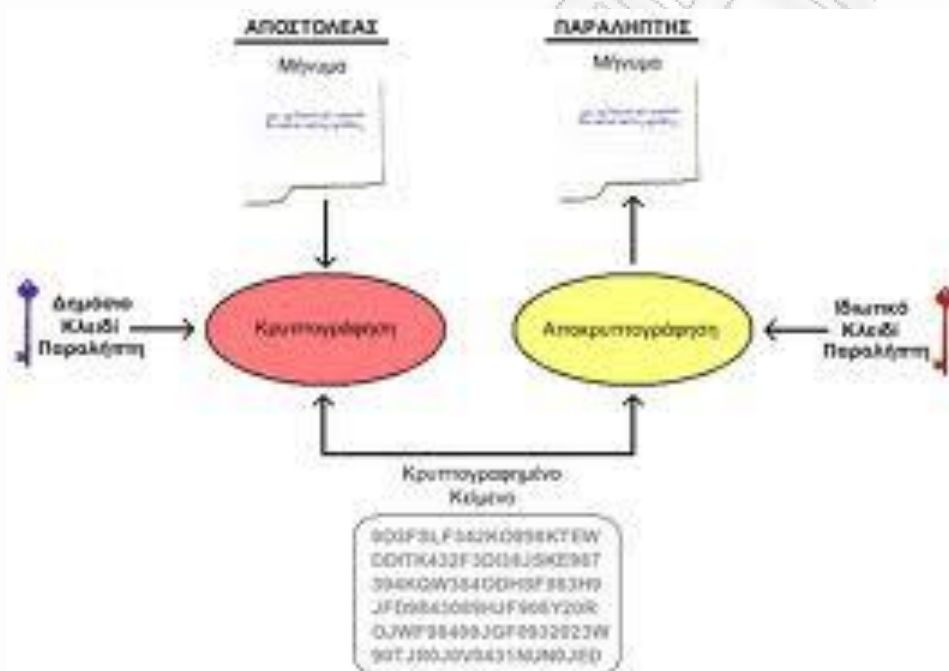
Η κρυπτογράφηση ενός μηνύματος, όπως προαναφέρθηκε, γίνεται με τη βοήθεια ενός αλγόριθμου κρυπτογράφησης (cipher) και ενός κλειδιού κρυπτογράφησης (key). Με τον όρο « κλειδί κρυπτογράφησης» νοείται ένας αριθμός αρκετών bit που χρησιμοποιείται ως είσοδος στη συνάρτηση κρυπτογράφησης. Όσο μεγαλύτερο είναι το κλειδί, τόσο δυσκολότερα μπορεί να αποκρυπτογραφηθεί το μήνυμα από διάφορους εισβολείς. Με βάση τις παραπάνω πληροφορίες τα είδη κρυπτογράφησης είναι τα εξής:

➤ **Ασύμμετρη Κρυπτογράφηση**

Η ασύμμετρη κρυπτογράφηση χρησιμοποιεί δύο διαφορετικά κλειδιά. Κάθε χρήστης έχει στην κατοχή του ένα ζεύγος κλειδιών, όπου το ένα ονομάζεται δημόσιο κλειδί και το άλλο ιδιωτικό κλειδί. Το ιδιωτικό κλειδί, που κρατείται μυστικό, δε μεταδίδεται ποτέ στο διαδίκτυο και όλες οι επικοινωνίες βασίζονται στο δημόσιο κλειδί, το οποίο κοινοποιείται σε όλους. Η μόνη απαίτηση της ασύμμετρης κρυπτογράφησης είναι η εμπιστεύσιμη και επιβεβαιωμένη συσχέτιση των δημοσίων κλειδιών με τους κατόχους τους, έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η οποιαδήποτε πλαστοπροσωπία.

Η κρυπτογράφηση με χρήση της ασύμμετρης κρυπτογράφησης γίνεται ως εξής: όταν ο χρήστης A θέλει να στείλει ένα μυστικό μήνυμα στον χρήστη B, χρησιμοποιεί το δημόσιο κλειδί του B για να κρυπτογραφήσει το μήνυμα και έπειτα το στέλνει στον B. Ο

χρήστης Β, αφού παραλάβει το μήνυμα, κάνει χρήση του ιδιωτικού κλειδιού για να το αποκρυπτογραφήσει. Κανένας που "ακούει" την σύνδεση δεν μπορεί να αποκρυπτογραφήσει το μήνυμα. Οποιοσδήποτε έχει το δημόσιο κλειδί του Β μπορεί να του στείλει μήνυμα και μόνο αυτός μπορεί να το διαβάσει γιατί είναι ο μόνο που γνωρίζει το ιδιωτικό κλειδί.



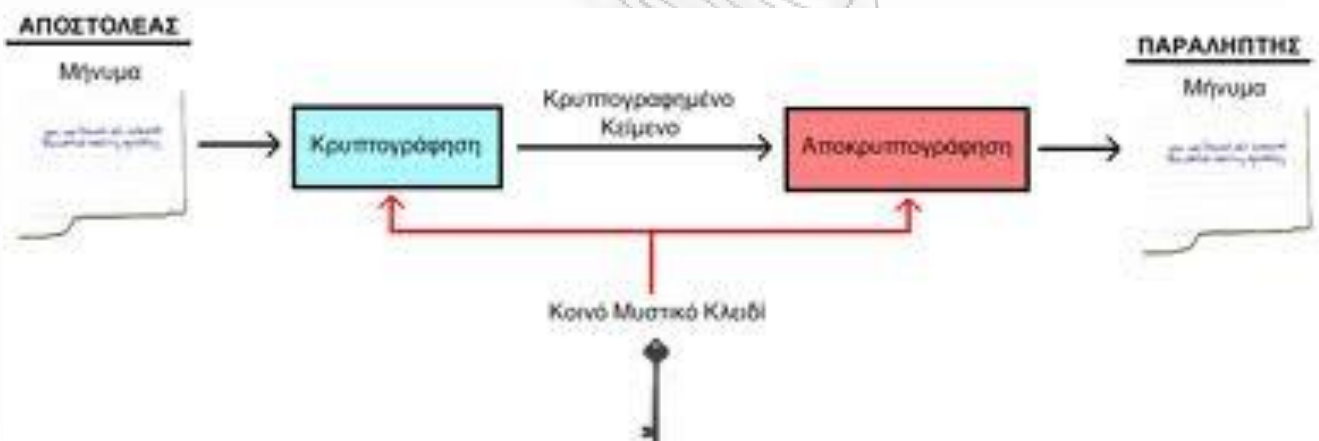
Διαδικασία ασύμμετρης κρυπτογράφησης

➤ Συμμετρική Κρυπτογράφηση

Στην πιο συνηθισμένη μορφή κρυπτογράφησης, ο αποστολέας και ο παραλήπτης ενός μηνύματος γνωρίζουν και χρησιμοποιούν το ίδιο μυστικό κλειδί. Ο αποστολέας χρησιμοποιεί το μυστικό κλειδί για να κρυπτογραφήσει το μήνυμα και ο παραλήπτης χρησιμοποιεί το ίδιο κλειδί για να αποκρυπτογραφήσει το μήνυμα. Αυτή η μέθοδος καλείται συμμετρική κρυπτογράφηση ή κρυπτογράφηση

μυστικού κλειδιού. Η συμμετρική κρυπτογράφηση χρησιμοποιείται όχι μόνο για κρυπτογράφηση, αλλά και για πιστοποίηση ταυτότητας.

Το κύριο πρόβλημα της συμμετρικής κρυπτογράφησης είναι η συνεννόηση του αποστολέα και του παραλήπτη στο κοινό μυστικό κλειδί που θα κρυπτογραφεί και αποκρυπτογραφεί όλη την διακινούμενη πληροφορία, χωρίς κάποιον άλλο να λάβει γνώση αυτού. Πλεονέκτημα της είναι ότι είναι ταχύτερη από την ασύμμετρη κρυπτογράφηση.



Διαδικασία συμμετρικής κρυπτογράφησης

4.4 Διασφάλιση της ακεραιότητας των συναλλαγών

Βασική συνιστώσα της ανάπτυξης του m-banking αποτελεί η εξασφάλιση τόσο των προσωπικών πληροφοριών των συναλλασσομένων, όσο και του απορρήτου των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Σε συνδυασμό με τις διαδικασίες ταυτοποίησης των συναλλασσομένων μερών και

κρυπτογράφησης της επικοινωνίας, οι τράπεζες θα πρέπει να είναι σίγουρες, ότι οι τραπεζικές εντολές που λαμβάνουν από τους χρήστες των ασύρματων εφαρμογών δεν έχουν παραποιηθεί κατά τη μεταφορά τους και προέρχονται αποκλειστικά από τους συγκεκριμένους χρήστες. Η χρήση της ψηφιακής υπογραφής μπορεί να δώσει λύση σε αυτό το πρόβλημα. Με τη βοήθεια της ασύμμετρης κρυπτογράφησης, ο πελάτης μέσω του κινητού του τηλεφώνου είναι σε θέση να δημιουργήσει την ηλεκτρονική του υπογραφή και να διασφαλίσει το κανάλι επικοινωνίας με την τράπεζα.



Χαρακτηριστικό της ψηφιακής υπογραφής αποτελεί η διαφοροποίηση της υπογραφής σε κάθε μήνυμα σε αντίθεση με την ιδιόχειρη υπογραφή, καθώς η σύνοψη από την οποία δημιουργείται είναι μοναδική. Τέλος, αξίζει να τονιστεί, ότι η ψηφιακή υπογραφή είναι ένας ακόμη τρόπος αυθεντικοποίησης του αποστολέα του μηνύματος, καθώς η χρήση του ιδιωτικού κλειδιού για την κρυπτογράφηση του μηνύματος πιστοποιεί στον παραλήπτη την ταυτότητα του αποστολέα.

4.5 Πολιτικές ασφάλειας από την πλευρά των πελατών

Παράλληλα με την υιοθέτηση των αυστηρών διαδικασιών ανάπτυξης και λειτουργίας των ασύρματων εφαρμογών, είναι απαραίτητη η συνεργασία τραπεζών και πελατών σε επίπεδο πρόληψης, καθώς και η επαγρύπνησή τους σε θέματα εξωτερικών απειλών. Συνεπώς, η ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογικά συστημάτων από την πλευρά των τραπεζών και η ελεγχόμενη χρήση των υπηρεσιών του mobile banking από την πλευρά των πελατών μπορούν να οδηγήσουν σε ένα ασφαλές περιβάλλον πραγματοποίησης συναλλαγών. Ορισμένα προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης επικίνδυνων ενεργειών παραθέτονται παρακάτω:

- ✓ Οι κωδικοί ασφαλείας του m-banking είναι αυστηρά προσωπικοί και σε καμιά περίπτωση δε θα πρέπει ο ιδιοκτήτης τους να τις αποκαλύπτει σε τρίτα πρόσωπα.
- ✓ Οι κωδικοί ασφαλείας θα πρέπει να αποστηθίζονται και να μην αποθηκεύονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.
- ✓ Ο χρήστης θα πρέπει να ελέγχει τη διεύθυνση της ιστοσελίδας της τράπεζας, πριν εισάγει τα μέσα πρόσβασής του, καθώς κινδυνεύει να επισκεφτεί πλαστογραφημένες ιστοσελίδες ή να υποκλαπούν προσωπικά του δεδομένα.
- ✓ Εγκατάσταση προγραμμάτων προστασίας από ιούς, καθώς και αποφυγή αποθήκευσης στη μνήμη λογισμικού από άγνωστους αποστολείς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ
M-BANKING ΣΤΙΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

Σκοπός Κεφαλαίου

Στο παρακάτω κεφάλαιο θα γίνει λεπτομερής ανάλυση το ρόλου της υπηρεσίας m-banking στις μεγαλύτερες ελληνικές τράπεζες, όπως είναι η Alpha Bank, η Eurobank, η Τράπεζα Πειραιώς, η Εθνική Τράπεζα, η Εμπορική Τράπεζα, η Εγνατία Τράπεζα, η Attica Bank, η Τράπεζα Κύπρου, η Millennium Bank και η Aspis Bank.

Ο αναγνώστης μέσα από αυτό το κεφάλαιο θα ενημερωθεί τόσο για τον τρόπο με τον οποίο το m-banking συμβάλλει στην ομαλή λειτουργία και ανάπτυξη των τραπεζών, όσο και για τις υπηρεσίες που προσφέρει κάθε τράπεζα ξεχωριστά μέσω κινητού τηλεφώνου με έμφαση σε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

5.1 Alpha Bank



ALPHA BANK

Η Alpha Bank δημιούργησε το 1998 το Alpha Bank Mobile Banking και προσφέρει τη δυνατότητα στους πελάτες της να εκτελούν τραπεζικές συναλλαγές μέσω κινητού τηλεφώνου που διαθέτει υποστήριξη υπηρεσιών WAP. Το κυριότερο πλεονέκτημα της Alpha Bank είναι ο μεγάλος αριθμός υπηρεσιών που προσφέρει. Έτσι, χρησιμοποιώντας το κινητό τους τηλέφωνο οι πελάτες μπορούν να:

- ✚ Ενημερωθούν για τα υπόλοιπα, τις τελευταίες κινήσεις και την κατάσταση των επιταγών των τραπεζικών τους λογαριασμών.
- ✚ Πληροφορηθούν για την τρέχουσα οφειλή, το διαθέσιμο υπόλοιπο αγορών και τις τελευταίες κινήσεις μετά την έκδοση του τελευταίου εκκαθαριστικού των πιστωτικών τους καρτών.
- ✚ Δουν τα υπόλοιπα, τις τελευταίες κινήσεις και την κατάσταση των επιταγών των Στεγαστικών/Λοιπών δανείων τους.
- ✚ Μεταφέρουν χρήματα μεταξύ λογαριασμών.
- ✚ Πληρώσουν τις οφειλές τους σε πιστωτικές κάρτες εκδόσεως Alpha Bank ή σε δάνεια.
- ✚ Πληρώσουν λογαριασμούς:
 - Τηλεφωνίας και Internet
 - Δημοσίου-Ταμείων
 - Λοιπές εταιρείες

Ο χρήστης προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση στις παραπάνω υπηρεσίες της τράπεζας θα πρέπει να συμπληρώσει μια αίτηση είτε ηλεκτρονικά μέσω Internet είτε τηλεφωνικά είτε σε οποιοδήποτε κατάστημα της τράπεζας. Σε κάθε περίπτωση, μετά την εγγραφή ο συνδρομητής θα παραλάβει από το κατάστημα της Alpha Bank μια κάρτα συνδρομητή και ταχυδρομικά ένα μυστικό κωδικό PIN. Τόσο η εγγραφή όσο και η χρήση του m-banking αποτελούν υπηρεσίες χωρίς χρέωση.

Επιπλέον, η Alpha Bank πριμοδοτεί τη χρήση των υπηρεσιών, απαλλάσσοντας τους πελάτες από έξοδα κίνησης λογαριασμών, όσες συναλλαγές και αν πραγματοποιούν κάθε μήνα. Χαρακτηριστικό μειονέκτημα της τράπεζας Alpha Bank είναι η πρόσβαση στις χρηματιστηριακές υπηρεσίες Alpha Trade μόνο μέσω Call Center για 10 ώρες κάθε εργάσιμη μέρα, είτε πρόκειται για ενημέρωση είτε για πραγματοποίηση συναλλαγών.



5.2 Eurobank

Η Eurobank είναι η μοναδική τράπεζα στην Ελλάδα που προσφέρει ολοκληρωμένες τραπεζικές και χρηματιστηριακές συναλλαγές από όλα τα διαθέσιμα ηλεκτρονικά κανάλια επικοινωνίας, με τον πιο σύγχρονο και ευέλικτο τρόπο τραπεζικής εξυπηρέτησης. Όσον αφορά το m-banking, προσφέρει ένα ευρύ φάσμα συναλλαγών, ήδη από το 2000, με τη χρήση κινητού τηλεφώνου που υποστηρίζει υπηρεσίες WAP ή SMS. Αξιοποιώντας τις δυνατότητες των κινητών τηλεφώνων τελευταίας τεχνολογίας, η τράπεζα ανέπτυξε εφαρμογή m-banking ειδικά

σχεδιασμένη για τις πιο δημοφιλείς συσκευές, όπως iPhone, Blackberry, HTC, Nokia, Sony Ericsson, επιτυγχάνοντας την καλύτερη δυνατή εμπειρία τραπεζικής εξυπηρέτησης.

Ως προς τις υπηρεσίες της τράπεζας, οι συνδρομητές του m-banking της Eurobank έχουν τη δυνατότητα να:

- ✚ Ενημερωθούν online για υπόλοιπα και κινήσεις λογαριασμών, καρτών και δανείων, καθώς και για τη θέση των επενδύσεών τους.
- ✚ Υλοποιούν μεταφορές μεταξύ των λογαριασμών τους.
- ✚ Υλοποιούν μεταφορές μεταξύ λογαριασμών σε άλλους συνδρομητές της Eurobank.
- ✚ Υλοποιούν μεταφορές σε λογαριασμούς άλλων Τραπεζών (εντός Ελλάδος).
- ✚ Πληρώνουν τις κάρτες τους, καθώς και τους βασικούς τους λογαριασμούς.

Για να μπορούν οι πελάτες να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες m-banking, πρέπει να συμπληρώσουν μια αίτηση στην ιστοσελίδα της Eurobank ή να επικοινωνήσουν τηλεφωνικά ή να επισκεφθούν ένα από τα καταστήματα της τράπεζας. Μεγάλο πλεονέκτημα της Eurobank, όσον αφορά το m-banking, είναι τόσο η υψηλού επιπέδου ασφάλεια των συναλλαγών, όσο και η τεχνική υποστήριξη είτε με εγχειρίδια οδηγιών στο web site είτε με καταρτισμένο και διαθέσιμο προσωπικό, πάντα πρόθυμο να εξυπηρετήσει τους πελάτες και να επιλύσει οποιοδήποτε πρόβλημά τους.

Τέλος, σημαντικό μειονέκτημα αποτελεί η αδυναμία αποπληρωμής δανείου μέσω των κινητών τηλεφώνων.

5.3 Τράπεζα Πειραιώς



Η τράπεζα Πειραιώς το 2000, με σκοπό την ευκολότερη και γρηγορότερη εξυπηρέτηση των πελατών σε θέματα τραπεζικών εργασιών, δημιούργησε μια πρωτοπόρα υπηρεσία στον τραπεζικό χώρο, την Winbank. Μέσω της Winbank και με τη χρήση νέας τεχνολογίας συσκευών, όπως κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές χειρός (PDAs), ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από ένα πλήρες πακέτο προσφερόμενων υπηρεσιών, χωρίς να περιορίζεται χρονικά και τοπικά. Συγκεκριμένα, οι προαναφερόμενες υπηρεσίες είναι οι εξής:

- *Διαχείριση Λογαριασμών*
- *Διαχείριση Καρτών*
- *Διαχείριση Δανείων*
- *Πληρωμές - Μεταφορές*
- *Χρηματιστήριο*
- *Οδηγίες Πρόσβασης*
- *Ασφάλεια*

Η πρόσβαση στην Winbank απαιτεί την υποβολή ηλεκτρονικής αίτησης ή την επίσκεψη σε κάποιο από τα καταστήματα της τράπεζας. Ακόμη, η

προσφορά υπηρεσιών της Winbank είναι ποιοτική και στο επίπεδο της ασφάλειας. Ως προς την τεχνική υποστήριξη και αποσκοπώντας στην ομαλή εξυπηρέτηση των πελατών, η τράπεζα παρέχει οδηγίες χρήσης για όλες τις υπηρεσίες ταχυδρομικά αλλά και τηλεφωνικά 24 ώρες το 24ωρο. Επιπλέον, Η υπηρεσία m-banking της Τράπεζας Πειραιώς ξεχωρίζει για την ταχύτητά της, τις υποστηριζόμενες λειτουργίες της και για τη δυνατότητα μεταφοράς χρημάτων σε τράπεζες εντός και εκτός Ελλάδος. Μοναδικό, ίσως, μειονέκτημα αποτελεί, όπως και στη Eurobank, η αδυναμία αποπληρωμής δανείου μέσω των κινητών τηλεφώνων. Πάντως, αξίζει να αναφερθεί, ότι η τράπεζα Πειραιώς είναι πρωτοπόρος στις ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες, καταλαμβάνοντας το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς.

5.4 Εθνική Τράπεζα



Η Εθνική Τράπεζα δημιούργησε το i-bank mobile banking. Οι πελάτες της Εθνικής που έχουν iPhone ή iPod Touch, έχουν πλέον τη δυνατότητα να διενεργούν πλήθος καθημερινών τους τραπεζικών συναλλαγών. Η εφαρμογή σύντομα θα διατεθεί για συσκευές Blackberry και Windows Mobile. Η υπηρεσία m-banking της Εθνικής Τράπεζας υλοποιείται με την αποστολή μηνυμάτων SMS και έχει κυρίως ενημερωτικό χαρακτήρα. Υποστηρίζονται τηλε-ειδοποιήσεις, οι οποίες ενημερώνουν μέσω SMS το χρήστη, ανά πάσα στιγμή της ημέρας, για κάθε κίνηση των συνδεδεμένων με την υπηρεσία λογαριασμών του.

Η εγγραφή στο m-banking της Εθνικής είναι σχετικά απλή και ολοκληρώνεται έπειτα από επίσκεψη σε κάποιο υποκατάστημα. Προς το παρόν υποστηρίζονται μόνο κινητά τηλέφωνα με συνδέσεις Wind και Cosmote. Η σύνδεση ενεργοποιείται σε διάστημα μιας έως δύο ημερών από την ημερομηνία υποβολής της αίτησης. Οι υπηρεσίες mobile banking της Εθνικής Τράπεζας στην παρούσα φάση είναι οι εξής:

- Πληροφόρηση για τους λογαριασμούς. Με την υπηρεσία αυτή, η οθόνη του κινητού τηλεφώνου πληροφορεί για τους αριθμούς των λογαριασμών καταθέσεων, του ανοιχτού Εθνοδανείου και των πιστωτικών καρτών που έχουν συνδεθεί με το κινητό, το υπόλοιπο των λογαριασμών αυτών και το διαθέσιμο πιστωτικό όριο των καρτών.
- Τηλεειδοποίηση - Alert. Ενημέρωση 24 ώρες το 24ωρο, με γραπτό μήνυμα στο κινητό τηλέφωνο για κάθε κίνηση των συνδεδεμένων με την υπηρεσία λογαριασμών καταθέσεων και ανοιχτού Εθνοδανείου, τη στιγμή που αυτή πραγματοποιείται. Το γραπτό μήνυμα αποστέλλεται όταν το διαθέσιμο υπόλοιπο του λογαριασμού μειώνεται στο όριο που έχει τεθεί ή κάτω από αυτό, όταν γίνονται καταθέσεις και όταν ο λογαριασμός χρεώνεται. Η υπηρεσία εντολών Alert μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω SMS που αποστέλλεται στην τράπεζα.

Το μεγαλύτερο μειονέκτημα του m-banking της Εθνικής Τράπεζας αναφέρεται στις συνεργασίες της με τους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς, καθώς οι συνδρομητές της Vodafone δεν έχουν πρόσβαση

στις υπηρεσίες της. Τέλος, η τεχνική υποστήριξη αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα και είναι ελλιπής.

5.5 Εμπορική Τράπεζα



Η Εμπορική Τράπεζα δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες της από το 2004, να εκτελούν τις τραπεζικές τους συναλλαγές μέσω των υπηρεσιών i-mode του κινητού τους τηλεφώνου. Η Emporiki Bank έχει φροντίσει οι συναλλαγές των πελατών να ολοκληρώνονται σε ελάχιστα δευτερόλεπτα, με ασφάλεια και ευκολία. Για να γίνει εφικτή η πρόσβαση στην υπηρεσία Emporiki Mobile Banking, θα πρέπει οι χρήστες να εγγραφούν στην υπηρεσία Emporiki e.Banking. Οι συναλλαγές που προσφέρονται από το site της Emporiki Bank μέσω i-mode είναι οι εξής:

- *Αναλυτική ενημέρωση για το υπόλοιπο λογαριασμών και καρτών*
- *Τελευταίες κινήσεις λογαριασμών και καρτών*
- *Ενημέρωση για την κατάσταση άϋλων τίτλων, προθεσμιακών καταθέσεων, χρηματιστηριακών εντολών, θέσης χαρτοφυλακίου μετοχών*
- *Ενημέρωση για τον IBAN (International Bank Account Number)*
- *Μεταφορά ποσού σε λογαριασμό της Emporiki Bank*
- *Πληρωμή καρτών της Emporiki Bank*
- *Άμεση εξόφληση λογαριασμών ΟΤΕ και ΔΕΗ*
- *Αλλαγή κωδικού πρόσβασης*

Γενικά, η παροχή υπηρεσιών m-banking της Εμπορικής Τράπεζας δεν ανταποκρίνεται στις υψηλές απαιτήσεις των πελατών της και περιορίζεται στην κάλυψη βασικών μόνο συναλλακτικών αναγκών. Τέλος, είναι φανερά ελλειπής η παρουσία της σε χρηματιστηριακές εργασίες.

5.6 Εγνατία Τράπεζα



MARFIN EGNATIA BANK

Η Εγνατία Τράπεζα αποτελεί την πρώτη τράπεζα στην Ελλάδα που παρείχε υπηρεσίες e-banking στους πελάτες της. Το m-Banking της MARFIN EGNATIA BANK προσφέρει τη δυνατότητα:

- ✓ Παρακολούθησης υπολοίπων, κινήσεων λογαριασμών και πιστωτικών καρτών.
- ✓ Πραγματοποίησης πληρωμών λογαριασμών & μεταφορών κεφαλαίων.
- ✓ Ενημέρωσης για τιμές μετοχών, δεικτών, καθώς και τιμές συναλλάγματος.
- ✓ Πρόσβασης σε εύκολη αναζήτηση των καταστημάτων και των ATMs της MARFIN EGNATIA BANK, μέσα από την οθόνη του κινητού τηλεφώνου των πελατών της.

Όλες οι συναλλαγές πραγματοποιούνται 24ώρες το 24ωρο, μέσα από ένα φιλικό προς τον χρήστη μενού και με την απόλυτη ασφάλεια που προσφέρει η ηλεκτρονική συσκευή παραγωγής κωδικών μιας χρήσης

(security token). Επίσης, η υπηρεσία m-Banking υποστηρίζεται από το πρωτόκολλο επικοινωνίας SSL με κρυπτογράφηση. Το m-Banking της MARFIN EGNATIA BANK είναι προσβάσιμο από τις περισσότερες συσκευές κινητών τηλεφώνων που υποστηρίζουν περιήγηση στο Internet. Η αίτηση εγγραφής είναι απλή διαδικασία και συμπληρώνεται είτε ηλεκτρονικά στο Egnatia Teller είτε σε οποιοδήποτε κατάστημα.

Τέλος, αυτό που την κάνει να ξεχωρίζει από τις υπόλοιπες τράπεζες είναι οι μειωμένες προμήθειες, σε σχέση με το τιμολόγιο του καταστήματος, καθώς και τα αναλυτικά εγχειρίδια οδηγιών που βοηθούν το χρήστη να προσαρμοστεί άμεσα στο νέο περιβάλλον.

5.7 Attica Bank

Η Attica Bank στην προσπάθεια της να ικανοποιήσει άμεσα τις ανάγκες των πελατών της, ώστε να διεκπεραιώσουν ένα μεγάλο μέρος των συναλλαγών τους με ευκολία, από τον δικό τους χώρο, εξοικονομώντας χρόνο, χωρίς να απαιτείται η παρουσία τους στην Τράπεζα, ασφάλεια και άμεση εξυπηρέτηση, δημιούργησε το 2006 το attica e-banking. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του συστήματος αυτού είναι οι κάτωθι:

- *Άμεση πληροφόρηση για τα στοιχεία, τα υπόλοιπα και τις κινήσεις των λογαριασμών πελατών, που τηρούνται στην Attica Bank.*
- *Μεταφορές κεφαλαίων μεταξύ προδηλωμένων λογαριασμών στην Attica Bank ή και μεταφορές κεφαλαίων από προδηλωμένο λογαριασμό σε λογαριασμό τρίτου, που τηρείται στην Attica Bank.*

- *Εμβάσματα με πληρωμή σε μετρητά σε Κατάστημα της Attica Bank.*
- *Εμβάσματα με πληρωμή σε μετρητά σε άλλη Τράπεζα στην Ελλάδα, ενταγμένη στο σύστημα DIAS CREDIT TRANSFER.*
- *Εμβάσματα με αυτόματη πίστωση λογαριασμού σε άλλη Τράπεζα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό ενταγμένη στο σύστημα DIAS CREDIT TRANSFER.*
- *Πληρωμές οφειλών που αφορούν:*
 - Πιστωτικές κάρτες εκδόσεως Attica Bank των πελάτων της ή τρίτων.
 - Ανοιχτά δάνεια εκδόσεως Attica Bank των πελάτων της ή τρίτων.
 - Πληρωμές οφειλών στο δημόσιο.
 - Πληρωμές συνδρομών.
 - Πληρωμές λογαριασμών εταιρειών τηλεφωνίας.
- *Πάγιες εντολές σε λογαριασμούς κοινής ωφέλειας (ΟΤΕ, 8ΕΗ, ΕΥ8ΑΠ, ΕΥΑΘ, ΟΑΕΕ).*
- *Αίτηση για την χορήγηση καρτέ επιταγών, ενημέρωση για την εξέλιξη της αίτησης.*

5.8 Τράπεζα Κύπρου

Οι υπηρεσίες mobile banking της Τράπεζας Κύπρου δίνουν τη δυνατότητα στον πελάτη να ενημερώνεται για τους λογαριασμούς και να πραγματοποιεί συναλλαγές από το κινητό όποτε το επιθυμεί, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, μέσω γραπτών μηνυμάτων και από οποιοδήποτε κινητό με σύνδεση ή κάρτα. Αποστέλλοντας ένα κωδικοποιημένο μήνυμα από το κινητό τηλέφωνο στην υπηρεσία, ο πελάτης μπορεί να εκτελεί άμεσα οποιαδήποτε από τις παρακάτω συναλλαγές:

- *Ενημέρωση υπολοίπου για έναν ή περισσότερους λογαριασμούς*
- *Μεταφορά ποσού μεταξύ των λογαριασμών*
- *Αποστολή αναλυτικής κίνησης λογαριασμού (mini statement)*
- *Παραγγελία αναλυτικής κίνησης (statement) για συγκεκριμένο λογαριασμό*
- *Αλλαγή κωδικού (password)*

Επίσης, μέσω της υπηρεσίας προεπιλεγμένων ειδοποιήσεων (alerts), ο χρήστης μπορεί να λαμβάνει μηνύματα για συγκεκριμένες μεταβολές στους λογαριασμούς. Προκειμένου να ενεργοποιήσουν τις παραπάνω υπηρεσίες οι πελάτες της Τράπεζας Κύπρου, θα πρέπει να επισκεφθούν ένα από τα καταστήματά της και θα αποκτήσουν πρόσβαση, με τη χρήση του αριθμού της χρεωστικής τους κάρτας και του προσωπικού κωδικού τους (PIN).

5.9 Millennium Bank

Παρόλο που είναι νεοεισερχόμενη στον τραπεζικό χώρο, η Millennium Bank έχει δημιουργήσει ένα ανταγωνιστικό πακέτο υπηρεσιών τηλεφωνικής εξυπηρέτησης μέσω αυτόματου συστήματος IVR όλο το 24ωρο με τη βοήθεια εκπροσώπου της. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες είναι αρκετές, με το άνοιγμα λογαριασμού ταμειυτηρίου και την προσθήκη συνδικαιούχου σε λογαριασμούς. Επιπλέον, μέσω του εξειδικευμένου προσωπικού, ο ενδιαφερόμενος μπορεί να αιτηθεί τόσο για δανειακά όσο και για καταθετικά προϊόντα της τράπεζας. Ο πελάτης με το άνοιγμα λογαριασμού στην Millennium Bank, αποκτά άμεση πρόσβαση και με την ενεργοποίησή παραλαμβάνει τον κωδικό πελάτη και το προσωπικό του PIN.

Σε ό,τι αφορά την τεχνική υποστήριξη, αυτή περιορίζεται στο ωράριο λειτουργίας της τηλεφωνικής εξυπηρέτησης. Τέλος, ένα μειονέκτημα, που θα μπορούσε να σημειωθεί, είναι η εμφάνιση προβλημάτων στους προσωπικούς κωδικούς, όπως μπλοκάρισμα ή μη απομνημόνευση, που επιβάλλει την υποχρεωτική επίσκεψη σε ένα από τα καταστήματα της τράπεζας.

5.10 Aspis Bank

Η Aspis Bank
το 2001 το Phone
πρόταση για τη



παρουσίασε
Banking, ως

διεκπεραίωση τραπεζικών συναλλαγών μέσω τηλεφώνου. Με ένα

τηλεφώνημα οι πελάτες έχουν τη δυνατότητα να εκτελέσουν γρήγορα και με ασφάλεια τις συναλλαγές που επιθυμούν, οι οποίες μπορεί να είναι οι εξής:

- ✚ Συνοπτική παρουσίαση των λογαριασμών και των υπολοίπων τους.
- ✚ Ανάλυση του υπολοίπου του λογαριασμού.
- ✚ Πληροφορίες για την κίνηση των λογαριασμών.
- ✚ Ανάλυση και ενημέρωση των δανειακών λογαριασμών.
- ✚ Αναλυτική παρουσίαση των προθεσμιών που έχουν συνάψει οι πελάτες με την τράπεζα.
- ✚ Online μεταφορά χρημάτων μεταξύ των λογαριασμών.
- ✚ Online αποστολές εμβασμάτων, είτε μέσα στο δίκτυο Καταστημάτων της Aspis Bank, είτε σε άλλη Τράπεζα.
- ✚ Online πληρωμές της πιστωτικής κάρτας, κινητής τηλεφωνίας και σταθερής τηλεφωνίας.
- ✚ Ανάθεση Παγίων Εντολών για πληρωμές Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., Ε.ΥΔ.ΑΠ., Κινητής Τηλεφωνίας, Ασφαλίσεων κ.ά.
- ✚ Online διαχείριση κωδικού επιβεβαίωσης συναλλαγής.
- ✚ Online διαχείριση προσωπικού κωδικού πρόσβασης.

Όσον αφορά την εγγραφή, αυτή πραγματοποιείται μόνο σε κάποιο κατάστημα της Aspis Bank, από το οποίο γίνεται και η παραλαβή του τηλεφωνικού κωδικού T-PIN για την πρόσβαση στη συγκεκριμένη υπηρεσία. Επιπλέον, το επίπεδο ασφαλείας είναι χαμηλό, καθώς και η διαθεσιμότητα και η τεχνική υποστήριξη της υπηρεσίας αποτελούν βασικά μειονεκτήματα, αφού το κινητό τηλέφωνο μπορεί να δώσει τη

δυνατότητα 24ωρης πρόσβασης στην τράπεζα. Τέλος, σύντομα θα είναι διαθέσιμη και η υπηρεσία Mobile Banking της Aspis Bank με την ανταλλαγή μηνυμάτων.



Past

Customer uses mobile to dial numbers



and could talk to anyone he wanted.

who benefited?



Operators



Present

Customer interacts on his mobile phone to your service through SMS



and can take part in whatever services you desire.

Who benefits today?



**Operators
and You**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ MOBILE PAYMENT

Σκοπός κεφαλαίου

Στο παρακάτω κεφάλαιο θα συζητηθούν και θα αναλυθούν οι βασικές αρχές και εφαρμογές του Mobile Payment. Ειδικότερα, ο αναγνώστης μέσα από αυτό το κείμενο θα αποκτήσει γνώση για τις υπηρεσίες, τα χαρακτηριστικά, τις κατηγορίες και τις μεθόδους ασφαλείας του Mobile Payment. Τέλος, θα μπορέσει να ενημερωθεί τόσο για τη βασική αρχιτεκτονική, όσο και για τους τύπους συναλλαγών του προγράμματος.

6.1 Βασικές Αρχές

Η πληρωμή μέσω κινητής συσκευής, γνωστή με τον όρο «m-payment», θεωρείται από πολλούς ως η νέα εφαρμογή που θα δώσει νέα ώθηση υπηρεσίες m-commerce. Ένας ακριβής ορισμός του m-payment έχει δοθεί από το Mobile Payment Forum, σύμφωνα με το οποίο: «ως m-payment ορίζεται η μεταφορά με ηλεκτρονικά μέσα μιας πληρωμής από τον πληρωτή στον αποδέκτη της πληρωμής μέσω της χρήσης μιας κινητής συσκευής, μέσω της οποίας στέλνονται και λαμβάνονται πληροφορίες διά μέσου μιας ασύρματης ζεύξης».



Σύμφωνα με την Celent, μια εταιρεία έρευνας οικονομικών υπηρεσιών, το 2004 οι χρήστες, που έκαναν χρήση της κινητής τους συσκευής για πληρωμές, έφτασαν τα 60 εκατομμύρια, ενώ μια ανάλογη έρευνα από τις εταιρείες Visa International και Boston Consulting έδειξε, ότι το 2004 ο όγκος των συναλλαγών από m-commerce αυξήθηκε από 38 εκατομμύρια, που ήταν το 2002, σε 128 εκατομμύρια. Στη συνέχεια παραθέτονται οι υπηρεσίες των κινητών συσκευών, με τις οποίες ο

χρήστης μπορεί να στηριχθεί για να συμμετάσχει σε μια m-payment συναλλαγή:

- **SMS**
 - Δημιουργήθηκε για αποστολή και λήψη μηνυμάτων μεταξύ κινητών τηλεφώνων.
- **WAP**
 - Αποτελεί μια τεχνολογία, η οποία παρέχει ένα μηχανισμό για την έκθεση πληροφορίας από το Internet σε μια κινητή συσκευή. Αυτό γίνεται μεταφράζοντας την πληροφορία αυτή σε ένα format κατάλληλο για να εμφανίζεται στις οθόνες των κινητών συσκευών.
- **i-mode**
 - Αποτελεί μια ασύρματη τεχνολογία, που επιτρέπει την πρόσβαση σε υπηρεσίες Internet μέσω των κινητών τηλεφώνων.
- **USSD**
 - Είναι ανάλογο με το SMS, αλλά βασικά είναι μόνο μια υπηρεσία αποθήκευσης και προώθησης.
- **Cell Broadcast**
 - Είναι μια τεχνολογία, η οποία είναι σχεδιασμένη για ταυτόχρονη παράδοση μικρών μηνυμάτων σε πολλαπλούς χρήστες μέσα σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

- **SIM Toolkit**
 - Είναι προγραμματισμένο μέσα σε μια κάρτα SIM, όπου της επιτρέπει να δημιουργήσει μια ανταλλαγή μεταξύ μιας δικτυακής εφαρμογής και του τελικού χρήστη.

- **Web Clipping**
 - Η τεχνολογία αυτή χρησιμοποιείται για παράδοση web-based πληροφοριών σε συσκευές μέσω συγχρονισμού ή ασύρματης επικοινωνίας.

- **MexE**
 - Αποτελεί ενσωμάτωση της Java Virtual Machine στο κινητό τηλέφωνο και επιτρέπει προγραμματισμό ολοκληρωμένων εφαρμογών.

6.2 Χαρακτηριστικά και κατηγορίες m-payment

Το m-payment μπορεί να προσεγγιστεί μέσα από διάφορα χαρακτηριστικά, όπως το περιβάλλον συναλλαγής, ο χρόνος πληρωμής, η μέθοδος ρύθμισης συναλλαγής, ο τύπος συναλλαγής, η βασική αρχιτεκτονική και η ασφάλεια, η ανάλυση των οποίων πραγματοποιείται αμέσως παρακάτω:



Περιβάλλον Συναλλαγής

- σχετίζεται με την εφαρμοζόμενη τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία και διακρίνεται σε 3 κατηγορίες:

✓ *Απομακρυσμένο Περιβάλλον* (Remote Environment)

✓ *Τοπικό Περιβάλλον* (Local Environment)

✓ *Προσωπικό Περιβάλλον* (Personal Environment)



Χρόνος Συναλλαγής

- Έχει αντίκτυπο στο μέσο που θα χρησιμοποιηθεί για τη συναλλαγή. Επίσης, σε αυτή την περίπτωση διακρίνονται 3 κατηγορίες:

✓ *Pay-before* (Δυνατότητα του χρήστη να κάνει τηλεφωνήματα, όσο υπάρχουν χρήματα στη SIM κάρτα του κινητού τηλεφώνου)

✓ *Pay-now* (Κάρτα χρέωσης που επιτρέπει αγορές σε ένα Point Of Sale (POS), όπως ένας σταθμός καυσίμων)

✓ *Pay-later* (Μετά την επιβεβαίωση από την εισαγωγή του PIN, το ποσό χρεώνεται στο λογαριασμό του πελάτη. Οι πιστωτικές κάρτες και τα check αντιπροσωπεύουν την κατηγορία αυτή)

- Πέρα από την τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία και τη χρονική στιγμή της συναλλαγής, η πληρωμή μέσω κινητής συσκευής μπορεί να χωριστεί και στις επόμενες κατηγορίες:

- **Τύπος Περιεχομένου** (Content Type)
- **Αξία Περιεχομένου** (Content Value)
- **Τύπος Συναλλαγής** (Transaction Type)
- **Μέθοδος Ρύθμισης Συναλλαγής** (Transaction Settlement Method)

- **Μέθοδος Ρύθμισης Συναλλαγής**

- Η έννοια του χρόνου διαχωρίζει τις διάφορες μεθόδους διακανονισμού της πληρωμής σε:

- ✓ **Pre-paid (debit)**: Ο καταναλωτής πληρώνει προκαταβολικά το περιεχόμενο που επιθυμούν.

- ✓ **Post-paid (credit)**: Ο καταναλωτής λαμβάνει το περιεχόμενο και το καταναλώνει προτού το πληρώσει.

- **Τύπος Συναλλαγής**

- Οι συνήθεις τύποι μιας συναλλαγής m-payment είναι οι εξής:

- ✓ **Pay Per View (PPV)**: Ο καταναλωτής πληρώνει μια φορά για κάθε εικόνα ή αύξηση του επιθυμητού περιεχομένου.

- ✓ **Pay Per Unit (PPU)**: Ο καταναλωτής πληρώνει μια φορά για κάθε μονάδα που ολοκληρώνεται με επιτυχία σύμφωνα με τον πάροχο περιεχομένου.
- ✓ **Recurrent Subscription**: Ο καταναλωτής πληρώνει ένα περιοδικό ποσό για να έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο σε απεριόριστη βάση κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου.



Βασική Αρχιτεκτονική M-payment

- Οι διακριτοί λόγοι που υπάρχουν και πρέπει να διαχειριστούν στην τεχνολογία του m-payment είναι οι παρακάτω:

- ✓ **Ο χρήστης ή καταναλωτής (consumer)**: Είναι ο κάτοχος της κινητής συσκευής και αυτός που αγοράζει περιεχόμενο ή υπηρεσίες από τον πάροχο περιεχομένου.

- ✓ **Ο πάροχος περιεχομένου (content provider) ή έμπορος (merchant)**: Είναι ένα άτομο ή ένας οργανισμός που πουλάει ηλεκτρονικές υπηρεσίες ή φυσικά προϊόντα στους πελάτες.

- ✓ **Ο Trusted Third Party (TTP)**: Είναι μια εταιρεία που εκτελεί την επικύρωση και την εξουσιοδότηση των μερών που συναλλάσσονται

και το διακανονισμό της πληρωμής. Ο TTP μπορεί να είναι operators δικτύου, τράπεζες ή εταιρείες πιστωτικών καρτών.

- ✓ **Ο πάροχος υπηρεσίας πληρωμής (Payment Service Provider – PSP)**: Είναι η κεντρική οντότητα, υπεύθυνη για τη διαδικασία της πληρωμής. Επίσης, δίνει τη δυνατότητα στο μήνυμα πληρωμής, που αρχικοποιείται από την κινητή συσκευή, να δρομολογηθεί προς το TTP.

➤ **Ασφάλεια στο M-payment**

- Όταν γίνεται αναφορά στην ασφάλεια στο m-payment, μπορούν να διαχωριστούν τρεις βασικές περιοχές:
 - ✓ **Ο καταναλωτής**
 - ✓ **Το μέσο μεταξύ καταναλωτή και πωλητή**
 - ✓ **Ο πωλητής**

Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί, ότι χρησιμοποιείται και εδώ η μέθοδος της κρυπτογράφησης, για να ενισχύσει την εμπιστευτικότητα σε μια συναλλαγή.

6.3 Εφαρμογές m-payment

Γενικά, οι m-payment εφαρμογές πρέπει να καλύπτουν τα παρακάτω βασικά κριτήρια:

- Προσαρμοστικότητα και διαλειτουργικότητα.

- Μείωση του κόστους των συναλλαγών.
- Χρησιμοποίηση των υπαρχόντων δικτύων.
- Εναρμόνιση της ασφάλειας με την έκθεση σε διάφορους κινδύνους.

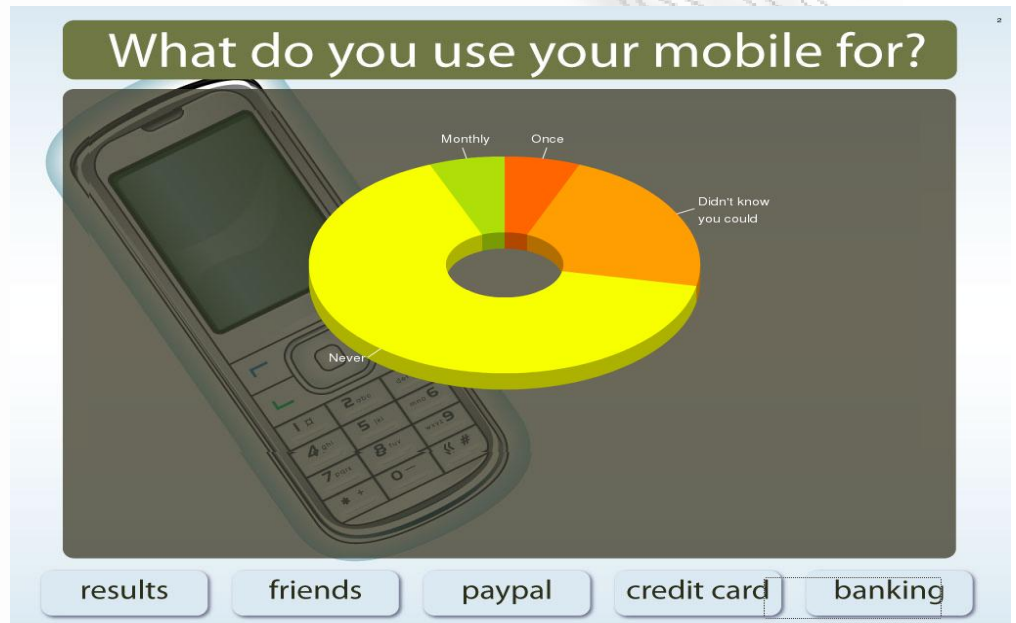
Οι πιο συνηθισμένες εφαρμογές του m-payment είναι οι ακόλουθες:

➤ **iPIN**

- Η τεχνολογία iPIN Payment είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα ηλεκτρονικής πληρωμής. Τα 4 βασικά λογισμικά στοιχεία της τεχνολογίας αυτής είναι:
 - **The Commerce Router**. (Διαχειρίζεται τις συναλλαγές και τους λογαριασμούς των πελατών).
 - **The Billing Engine**. (Εκτελεί υπολογισμούς για τέλη συναλλαγών και παράγει αποτελέσματα για τη διευκόλυνση υπολογισμών, που αφορούν τους διακανονισμούς των συναλλαγών).
 - **The Merchant POS Controller**. (Αποτελεί το λογισμικό στοιχείο που συνδέεται στο πραγματικό ή εικονικό POS. Επίσης, ενεργοποιεί την προώθηση των πληροφοριών για συναλλαγές από και προς τον Commerce Router).
 - **The Business Intelligent Module**. (Βοηθάει τις επιχειρήσεις να ενημερωθούν για την αξιοποίηση των συναλλαγών ηλεκτρονικής πληρωμής στις οποίες συμμετέχουν).

➤ **PAYPAL**

- Η εφαρμογή αυτή αποτελεί μια λύση ηλεκτρονικής πληρωμής, που επιτρέπει στο χρήστη να μετέχει σε συναλλαγές χρημάτων στέλνοντας στον αποδέκτη των χρημάτων ένα e-mail. Το ποσό των χρημάτων



, που πρόκειται να μεταφερθεί, μπορεί να χρεωθεί σε μια πιστωτική κάρτα, λογαριασμό τραπεζής ή σε έναν Paypal λογαριασμό, ενώ στην περίπτωση της λήψης χρημάτων, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε check ή άμεση μεταφορά στον προσωπικό Paypal λογαριασμό.

- Οι χρήστες δεν πληρώνουν ετήσια συνδρομή, ενώ μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα σε αρκετά μοντέλα λογαριασμών, τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τις προσφερόμενες υπηρεσίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σκοπός Κεφαλαίου

Στο τελευταίο κεφάλαιο ανάλυσης και παρουσίασης της εφαρμογής mobile banking, θα γίνει μια εκτενής αναφορά στους κανόνες νομοθεσίας που αφορούν όλες τις τραπεζικές εργασίες μέσω κινητού τηλεφώνου. Ο αναγνώστης μέσα από αυτό το κεφάλαιο θα μπορέσει να

ενημερωθεί για τα νομοθετικά μέτρα που λαμβάνονται και ισχύουν στην υπηρεσία m-banking και m-payment, καθώς και γενικότερα στην ηλεκτρονική τραπεζική.

7.1 Θεσμικό πλαίσιο ηλεκτρονικής τραπεζικής

Ο Κώδικας Τραπεζικής Δεοντολογίας αποτελεί πρωτοποριακό έργο και καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα τραπεζικών θεμάτων και προστασίας του καταναλωτή. Κατά την αναθεώρηση του, η οποία είναι αναγκαία, είναι αναμφισβήτητα επιβεβλημένο να ληφθούν υπόψη οι διαφαινόμενες

προοπτικές και οι τάσεις εξέλιξης της λειτουργίας των τραπεζών και προστασίας των καταναλωτών γενικότερα, διότι ο ΚΤΔ, ως κωδικοποίηση του πλαισίου αρχών και διαδικασιών, οι οποίες ακολουθούνται κατά την παροχή των τραπεζικών υπηρεσιών, πρέπει να έχει καταρχήν και κατά το δυνατόν διαχρονική εφαρμογή.

Για να αντιμετωπίσουν οι τράπεζες τον επιβαλλόμενο από το διεθνές περιβάλλον ανταγωνισμό και να επιτύχουν τον πρωταρχικό λόγο ύπαρξής τους, δηλαδή την εξυπηρέτηση των καταναλωτών, είναι απαραίτητο να επιστρατεύσουν τις αναγκαίες υλικές και ηθικές δυνάμεις, προκειμένου να ανταποκριθούν στις προκλήσεις του περιβάλλοντος, συμβάλλοντας στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας. Ο ΚΤΔ ασφαλώς συνέβαλε και θα συμβάλει ακόμη περισσότερο στο μέλλον με τις αρχές του και τον καθορισμό προτύπων καλής τραπεζικής πρακτικής:

- ✓ στην ταχεία και αποτελεσματικότερη εφαρμογή νέων τεχνολογιών
- ✓ στην προστασία του απλού επενδυτή-καταναλωτή
- ✓ στην εδραίωση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών στις παρεχόμενες τραπεζικές υπηρεσίες στη χώρα μας

Για την επίλυση διαφόρων προβλημάτων, που σχετίζονται με ηλεκτρονικές εργασίες, δημιουργήθηκε ένας νέος κλάδος του δικαίου, το λεγόμενο ηλεκτρονικό δίκαιο. Με λίγα λόγια, ηλεκτρονικό δίκαιο είναι ο επιστημονικός κλάδος, ο οποίος ασχολείται με τις ιδιαίτερες εκείνες έννομες σχέσεις που ανακύπτουν στην κοινωνία της πληροφορίας. Πρόκειται, δηλαδή, για τη διερεύνηση των νομικών προβλημάτων της κοινωνίας της πληροφορίας. Το ηλεκτρονικό δίκαιο, ως σύνολο των

κανόνων για τη ρύθμιση των αναφουομένων στην κοινωνία της πληροφορίας εννόμων σχέσεων, αποτελεί ένα μερικότερο τομέα του όλου δικαικού οικοδομήματος, διακρινόμενο από αυτό με βάση την ειδικότερη προβληματική του, δηλαδή την ενασχόληση με τα νομικά προβλήματα της κοινωνίας της πληροφορίας.

Επίσης, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που προκαλεί η έλλειψη ειδικής νομοθετικής ρύθμισης στα διάφορα κράτη-μέλη της ΕΕ, αλλά και για τη βελτίωση των εμπορικών συναλλαγών μέσω των ηλεκτρονικών μέσων και την ανταπόκρισή τους στις σύγχρονες απαιτήσεις και ανάγκες της αγοράς, η ΕΕ εξέδωσε την Οδηγία 1999/93/ΕΚ, η οποία αναφέρεται στις ηλεκτρονικές υπογραφές. Η Οδηγία αυτή ενσωματώθηκε στο ελληνικό εσωτερικό δίκαιο με το προεδρικό διάταγμα 150/2001.

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 2 της Οδηγίας αυτής, ορίζεται η έννοια της ηλεκτρονικής υπογραφής, όπως έχει προαναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, η οποία ανταποκρίνεται στις ακόλουθες απαιτήσεις:

- συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα
- είναι ικανή να ταυτοποιήσει τον υπογράφοντα
- δημιουργείται με μέσα που ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό του έλεγχο
- συνδέεται με δεδομένα, στα οποία αναφέρεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να εντοπιστεί οποιαδήποτε επακόλουθη αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων.

Επιπροσθέτως, δύο είναι οι στόχοι του κοινοτικού πλαισίου, το οποίο αναφέρεται στην ηλεκτρονική τραπεζική:

- Αφενός να δημιουργηθεί ένα κανονιστικό πλαίσιο, που θα εγγυάται την απρόσκοπη παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής τραπεζικής στην ενιαία αγορά, χωρίς εθνικές νομοθετικές αποκλίσεις.
- Αφετέρου να διασφαλισθεί η συνοχή μεταξύ της νομοθεσίας περί χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και της Οδηγίας για το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Οι σχετικές Οδηγίες που έχουν εκδοθεί, είναι οι ακόλουθες:

- Οι Οδηγίες που αφορούν στην ανάληψη και άσκηση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής τραπεζικής από κοινοτικά πιστωτικά ιδρύματα:
 - η τραπεζική Οδηγία 2000/12/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την ανάληψη και την άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων.
- Οι κοινοτικές πράξεις, που αφορούν στη διενέργεια ηλεκτρονικών πληρωμών:
 - η σύσταση 97/489/ΕΚ της Επιτροπής σχετικά με τις συναλλαγές που πραγματοποιούνται με μέσα ηλεκτρονικής πληρωμής και ισχύουν όσον αφορά στις σχέσεις μεταξύ εκδότη και κατόχου.
- Ως προς την πραγματοποίηση συναλλαγών με ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος ισχύει ο νόμος 3148/2003, ο οποίος

ενσωμάτωσε τις Οδηγίες 2000/46 και 2000/28 για το ηλεκτρονικό χρήμα.

Εξίσου σημαντική με τις παραπάνω Οδηγίες, είναι και η Οδηγία 2002/58/EK σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, με την οποία ολοκληρώνεται η προστασία, θωρακίζεται η ιδιωτική ζωή του πελάτη και εξασφαλίζονται τα έννομα συμφέροντα των νομικών προσώπων σε κοινοτικό επίπεδο. Με την Οδηγία αυτή προστατεύονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα από την επεξεργασία στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και διασφαλίζεται η ελεύθερη επικοινωνία των δεδομένων αυτών και των εξοπλισμών και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Κοινότητα. (άρθρο 1 παρ.1)

Το κενό από την ηλεκτρονική επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα εξαιτίας της χρήσης ηλεκτρονικών μέσων και της ανάπτυξης της τεχνολογίας και με ενδεχόμενο την τυχόν διείσδυση και παραβίαση της ιδιωτικής σφαίρας του ατόμου ήρθε να καλύψει το άρθρο 9Α του Συντάγματος μετά την αναθεώρησή του στις 6/04/2001. Σύμφωνα με αυτό το άρθρο, ορίζεται ότι «καθένας έχει δικαίωμα προστασίας από τη συλλογή, επεξεργασία και χρήση, ιδίως με ηλεκτρονικά μέσα, των προσωπικών του δεδομένων. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων διασφαλίζεται από ανεξάρτητη αρχή που συγκροτείται και λειτουργεί».

Τέλος, όσον αφορά την ηλεκτρονική τραπεζική υπάγεται, ως τραπεζική εργασία, στην εποπτεία της Κεντρικής Τράπεζας και τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα πιστωτικά ιδρύματα. Εφαρμόζονται συνεπώς σε αυτήν η νομοθεσία για την εποπτεία της Τράπεζας της Ελλάδος, οι διατάξεις για τον περιορισμό του σκοπού και των ποσοστών συμμετοχής φυσικών ή νομικών προσώπων σε πιστωτικά ιδρύματα ή της συμμετοχής των πιστωτικών ιδρυμάτων σε άλλες επιχειρήσεις, καθώς και οι διατάξεις για τη δημοσιοποίηση των οικονομικών αποτελεσμάτων.



7.2 Θεσμικό πλαίσιο mobile banking

Όσον αφορά το θεσμικό πλαίσιο της υπηρεσίας mobile banking δεν είναι επαρκές και εκτενές, όπως εκείνο της ηλεκτρονικής τραπεζικής, ίσως επειδή αποτελεί μια καινοτόμο μορφή διεκπεραίωσης τραπεζικών

εργασιών στη χώρα μας. Επομένως, κύριοι κλάδοι του δικαίου που διέπουν το mobile banking είναι:

- ✓ Η νομοθεσία για τη διεξαγωγή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών συναλλαγών και την τραπεζική εποπτεία.
- ✓ Η νομοθεσία για την προστασία του καταναλωτή.
- ✓ Η νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής ρυθμίζονται, επίσης, από την Οδηγία 2000/31 για το ηλεκτρονικό εμπόριο, η οποία εισάγει την αρχή του «κράτους προέλευσης», συνεπώς και το mobile banking υπάγεται στην τραπεζική νομοθεσία του «κράτους προέλευσης». Κατά τα ανωτέρω η πραγματοποίηση τραπεζικών συναλλαγών μέσω κινητού τηλεφώνου διέπεται από την ελληνική και κοινοτική τραπεζική και χρηματοπιστωτική νομοθεσία. Παράλληλα, εφαρμόζονται ο νόμος 3601/07 που αντικατέστησε τον προϊσχύσαντα νόμο 2076/1992 για τα χρηματοδοτικά και πιστωτικά ιδρύματα, όπως ισχύει σήμερα, καθώς και οι κατ'εξουσιοδότηση εκδοθείσες νομοθετικές ρυθμίσεις. Ακόμη, ως προς τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες εφαρμόζεται ο νόμος 2396/1996.

Τέλος, ως προς την εξ αποστάσεως εμπορία χρηματοοικονομικών υπηρεσιών προς τους καταναλωτές εξεδόθη η Οδηγία 2002/65/ΕΚ. Η ενσωμάτωση της Οδηγίας αυτής στο ελληνικό δίκαιο ολοκληρώνει το

νομικό πλέγμα προστασίας του καταναλωτή στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.

7.3 Θεσμικό πλαίσιο mobile payment

Δυστυχώς, όπως και στην υπηρεσία mobile banking, έτσι και στον τρόπο πληρωμής μέσω κινητού τηλεφώνου (mobile payment) δεν υπάρχει «πλούσιο» νομοθετικό πλαίσιο. Συγκεκριμένα, τα νομικά θέματα που σχετίζονται με τις ρυθμιστικές διατάξεις στο m-payment συμπεριλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Θέματα προστασίας καταναλωτών.
- Τρόπους πληρωμής διεθνών συναλλαγών.
- Ρυθμιστικά πλαίσια της αγοράς.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός κεφαλαίου

Στο κεφάλαιο αυτό θα πραγματοποιηθεί μια σύνοψη όλων των σημαντικών στοιχείων που αναφέρθηκαν παραπάνω. Επίσης, μέσα από τα γενικά συμπεράσματα, που θα διατυπωθούν στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, ο αναγνώστης θα μπορέσει να ενημερωθεί τόσο για προηγούμενες όσο και για επόμενες έρευνες σχετικά με την πορεία της χρήσης κινητών τηλεφώνων, με σκοπό την υλοποίηση τραπεζικών εργασιών, η οποία απεικονίζεται μέσα από σχεδιαγράμματα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σύμφωνα με παραπάνω πληροφορίες, τα αποτελέσματα της σύνδεσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή με άλλους υπολογιστές, με αποκλειστικά μισθωμένες γραμμές αλλά και μέσω του διαδικτύου, επέτρεψαν να επέλθει μια σημαντική ιστορική αλλαγή στην αγορά και στην οικονομία. Για πολλούς δε επιστήμονες και αναλυτές της οικονομικής ιστορίας αποτέλεσε μια ακόμη επανάσταση στην παγκόσμια οικονομία και τις συναλλαγές, γνωστή ως «Νέα Οικονομία».

Η «Νέα Οικονομία» συνδέεται με το νέο τεχνολογικό σκηνικό συνεργασίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών, μέσω των οποίων αναπτύσσεται το ηλεκτρονικό εμπόριο, τμήμα δε αυτού αποτελεί η ηλεκτρονική τραπεζική, τόσο σε επίπεδο εξατομικευμένων καταναλωτικών υπηρεσιών λιανικής – retailing, όσο και η σύγχρονων μορφών μαζική διατραπεζική μεταφορά και διακίνηση κεφαλαίων με ηλεκτρονικές διατραπεζικές πληρωμές σε σχεδόν όλο τον πλανήτη.

Η εμπιστοσύνη στο τραπεζικό σύστημα αναπτύχθηκε με τον καιρό. Το ίδιο συμβαίνει και με την ηλεκτρονική τραπεζική και τις διάφορες μορφές της, ειδικά δε στη μορφή που χρησιμοποιείται στο διαδίκτυο. Καθώς οι υπηρεσίες, που παρέχονται μέσα από το διαδίκτυο, θα γίνονται πιο αξιόπιστες και ασφαλείς, αυτές τελικά θα αποτελέσουν τα θεμέλια για απόκτηση εμπειρίας και γνώσης γύρω από τις σημερινές καινοτομίες. Το e-banking, αποτελώντας τμήμα του παγκόσμιου κοινωνικού και οικονομικού γίγνεσθαι και επηρεάζοντας το πλαίσιο της κοινωνίας των πληροφοριών του 21^{ου} αιώνα, δεν είναι πανάκεια ούτε απειλή, αλλά αποτελεί τη φυσική εξέλιξη των υφισταμένων επιχειρηματικών πρακτικών και τεχνολογικών τάσεων.

Η προστασία των ατόμων από τη συγκέντρωση και αξιοποίηση πληροφοριών που τα αφορούν κατέστη αναγκαία λόγω της ραγδαίας εξέλιξης της κοινωνίας της πληροφορίας και εντάσσεται στο γενικότερο αίτημα της προστασίας της ιδιωτικότητας. Η συνειδητοποίηση των κινδύνων από την κατάχρηση κατά τη δημιουργία και χρήση ηλεκτρονικών αρχείων οδήγησε στην ανάπτυξη της έννοιας του «πληροφορικού αυτοκαθαρισμού». Με βάση την έννοια αυτή διαμορφώθηκε το κοινοτικό και εθνικό θεσμικό πλαίσιο της προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Το e-banking υπόσχεται την επανάσταση στις τραπεζικές και χρηματιστηριακές συναλλαγές για τις επιχειρήσεις αλλά και για τα φυσικά πρόσωπα, καθώς μεταφέρει την τράπεζα στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσω του διαδικτύου ή άλλου κλειστού τηλεπικοινωνιακού δικτύου, παρέχοντας τη δυνατότητα διεκπεραίωσης ενός διευρυνόμενου συνεχώς αριθμού συναλλαγών γρήγορα και με ασφάλεια, εικοσιτέσσερις ώρες το 24ωρο. Η ηλεκτρονική τραπεζική εξάλλου αναπτύχθηκε και στο επίπεδο καινοτόμων προϊόντων προς τον τελικό καταναλωτή, όπως είναι το ηλεκτρονικό χρήμα.

Σύμφωνα με έρευνες, οι υπηρεσίες mobile banking αποτελούν μια πολλά υποσχόμενη αγορά για την ευρωπαϊκή λιανική τραπεζική αλλά και τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Πολλές τράπεζες έχουν επενδύσει στο συγκεκριμένο τομέα θεωρώντας πως θα αποτελέσουν ένα ακόμη κανάλι αυτό-εξυπηρέτησης των καταναλωτών. Όπως τονίζουν οι αναλυτές, οι τράπεζες που προσφέρουν υπηρεσίες mobile banking πρέπει να καταστήσουν σαφές στους πελάτες τους την απλότητα και την εγκυρότητα αυτών των υπηρεσιών και να γίνει συνείδηση των

καταναλωτών, ότι αυτές οι υπηρεσίες προσφέρονται οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή.

Οι επικεφαλές των τμημάτων πληροφορικής των τραπεζών μπορούν να κάνουν πολλά για να αλλάξουν τα δεδομένα. Δουλεύοντας από κοινού μαζί με τα τμήματα μάρκετινγκ των τραπεζών, μπορούν να πείσουν τους πελάτες τους για τη χρησιμότητα και την απλή λειτουργία των υπηρεσιών mobile banking. Επίσης, μπορούν να αποδείξουν με συγκεκριμένα παραδείγματα την υπεραξία αυτών των υπηρεσιών, καθώς και να εστιάσουν σε συγκεκριμένες κατηγορίες πελατών, όπως είναι οι νέοι σε ηλικία και τεχνολογικά εγγράματοι χρήστες και να τους προσφέρουν ποικιλία υπηρεσιών mobile banking, προωθώντας έγκυρες και χωρίς χρονικούς και τοπικούς περιορισμούς υπηρεσίες.



Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζεται η χρήση υπηρεσιών mobile banking στη Ευρώπη ανά ηλικία

Τα ερωτήματα και οι προκλήσεις που προκύπτουν από την είσοδο της υπηρεσίας m-payment στην αγορά συναλλαγής και πληρωμής είναι πολλά τόσο για τις εταιρείες όσο και για τους καταναλωτές. Βασικό

ερώτημα, για παράδειγμα, αποτελεί αν θα πρέπει οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών - οι οποίες έχουν ήδη δημιουργήσει μια σημαντική σχέση με τους χρήστες κινητών και έχουν αναπτύξει διάφορα μοντέλα χρέωσης – να συνεργαστούν με τις τράπεζες για την ανάπτυξη νέων συστημάτων πληρωμής.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα είναι το κόστος που εισάγει το m-payment, ιδιαίτερα από την πλευρά του χρήστη. Ο τελευταίος θα πρέπει να βεβαιωθεί για το κόστος χρήσης της εκάστοτε μεθόδου πληρωμής, ακόμα και για την περίπτωση αναβάθμισης της τεχνολογίας του κινητού του. Όσον αφορά τους παροχείς περιεχομένου θα πρέπει να ελέγξουν, αν τους συμφέρει η εισαγωγή μιας μεθόδου πληρωμής στις υπάρχουσες εφαρμογές m-commerce και για το αν είναι πρόθυμοι να πληρώσουν τα ανάλογα τέλη προς τον πάροχο της υπηρεσίας πληρωμής.

Παρ'όλα τα επικείμενα οφέλη, οι προβλέψεις για την ανάπτυξη των m-payment εφαρμογών στο άμεσο μέλλον δεν είναι ιδιαίτερα ευόιωνες, καθώς τα σημαντικότερα εμπόδια αποτελούν τα προβλεπόμενα τέλη τόσο προς τους μεσάζοντες όσο και προς τους παρόχους του κινητού δικτύου. Επιπροσθέτως, τα κινητά τηλέφωνα δεν είναι ολοκληρωτικά αξιόπιστα, αφού δεν παρέχουν συνεχή κάλυψη σήματος, ενώ μπορεί να εμφανίσουν επιπλοκές στη σωστή λειτουργία.

Οι κλάδοι του δικαίου που διέπουν το e-banking είναι κατά κύριο λόγο:

- Η νομοθεσία για τη διεξαγωγή τραπεζικών και χρηματοοικονομικών συναλλαγών και την τραπεζική εποπτεία.
- Η νομοθεσία για την προστασία του καταναλωτή.

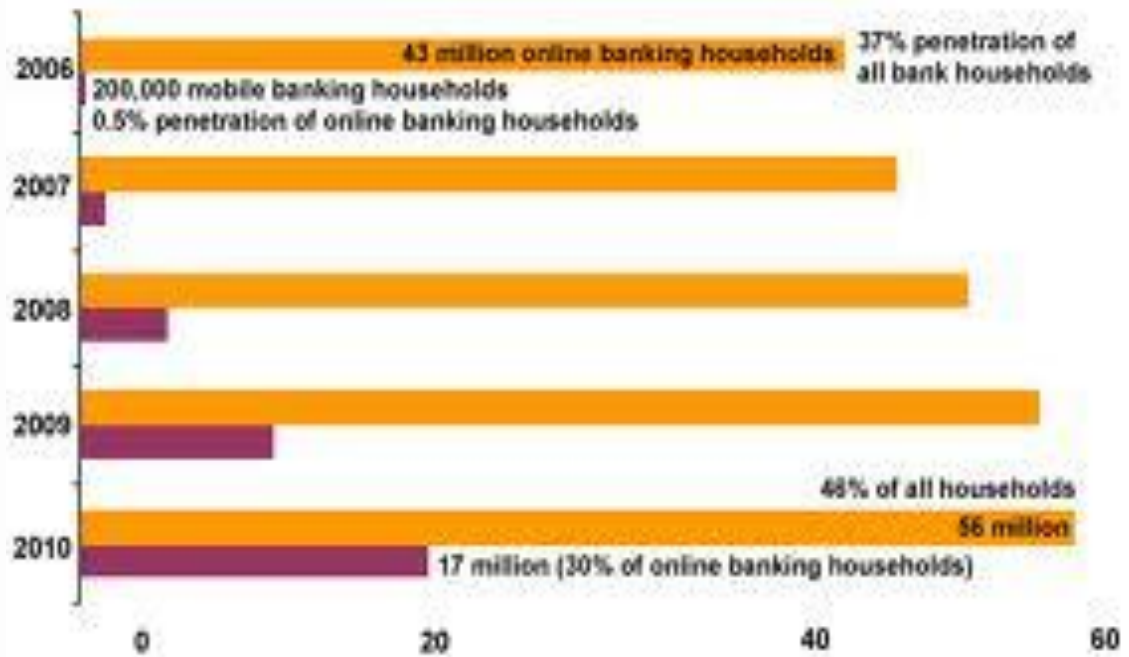
- Η νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

Παρά τα σημαντικά, όμως, βήματα του κοινοτικού και Έλληνα νομοθέτη προς την εναρμόνιση της νομοθεσίας με τις νέες τεχνολογίες της Ηλεκτρονικής Τραπεζικής, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη θέσπισης ενός ρυθμιστικού πλαισίου, με έμφαση ιδίως στην προστασία του ασθενέστερου συμβαλλόμενου. Πρακτική έκφραση της ικανοποίησης της ανάγκης αυτής αποτελεί η εκπόνηση του Κώδικα Τραπεζικής Δεοντολογίας, υπό την αιγίδα της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών.

ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

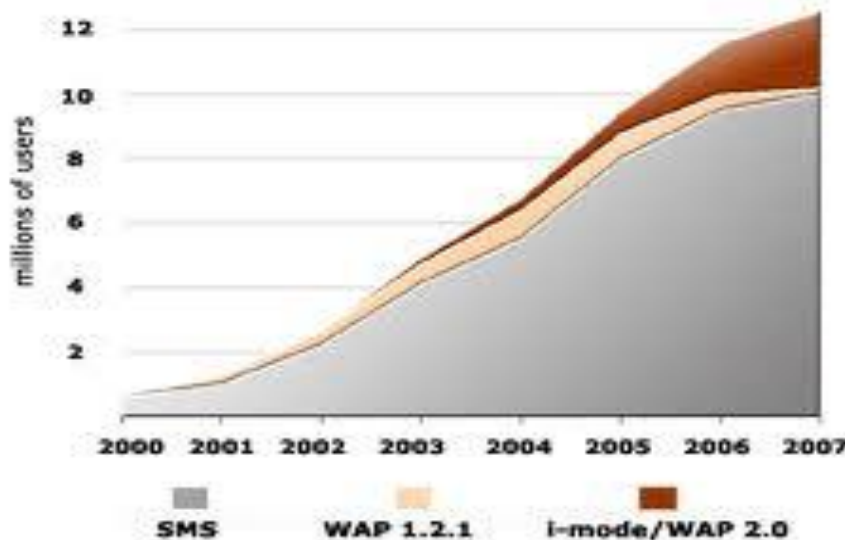
Παρακάτω θα απεικονιστούν διάφορα σχεδιαγράμματα σχετικά με την ανάπτυξη και την πρόοδο χρήσης τόσο της υπηρεσίας mobile banking όσο και γενικότερα της ηλεκτρονικής τραπεζικής.

Online Banking and Mobile Banking Households

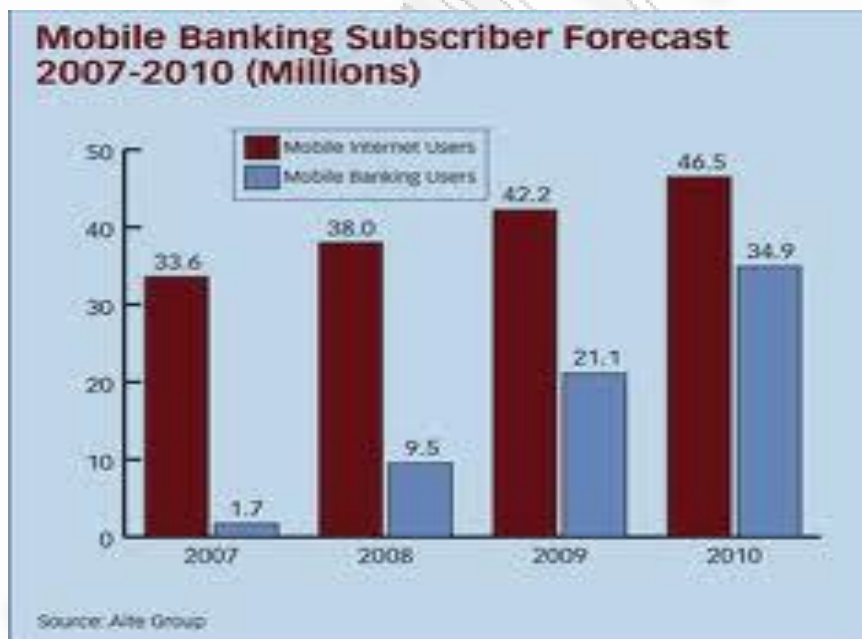


Σύγκριση ποσοστών χρήσης ηλεκτρονικής τραπεζικής και mobile banking κατά τη διάρκεια των ετών 2006-2010.

Growth in mobile banking users in Western Europe 2000-2007

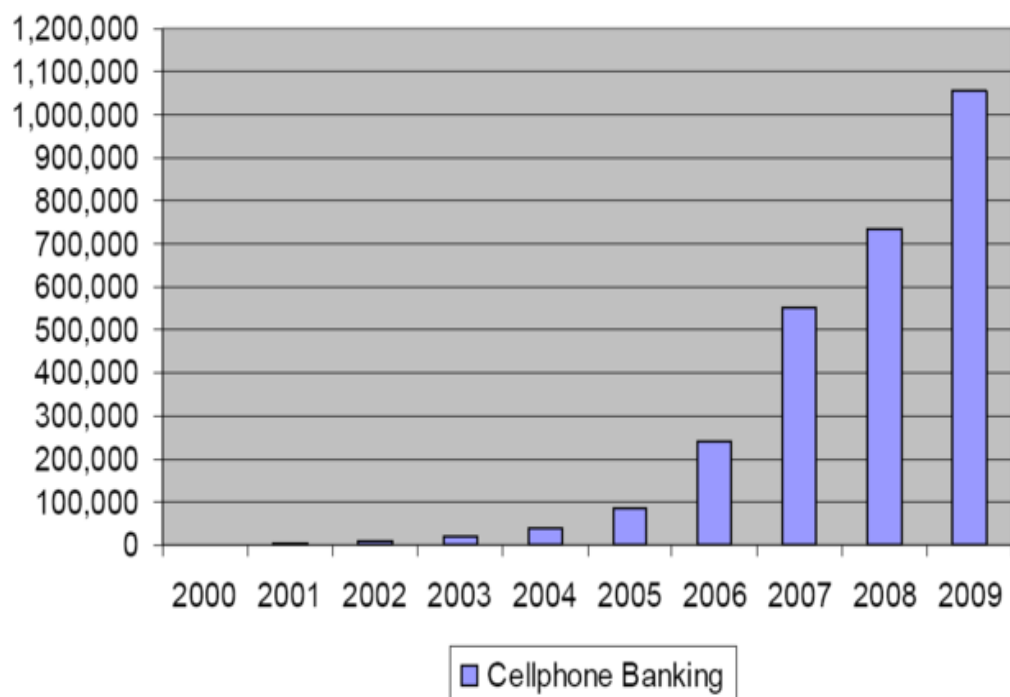


Ανοδική πορεία στη χρήση mobile banking από χρήστες της Δυτικής Ευρώπης τη χρονική περίοδο 2000-2007.



Σύγκριση ποσοστών χρηστών κινητής τηλεφωνίας είτε για χρήση διαδικτύου είτε για διεκπεραίωση τραπεζικών εργασιών κατά τη διάρκεια των ετών 2007-2010 – Ανοδική πορεία της χρήσης κινητών τηλεφώνων για την υλοποίηση τραπεζικών δραστηριοτήτων.

Mobile banking adoption has grown very rapidly in the past five years

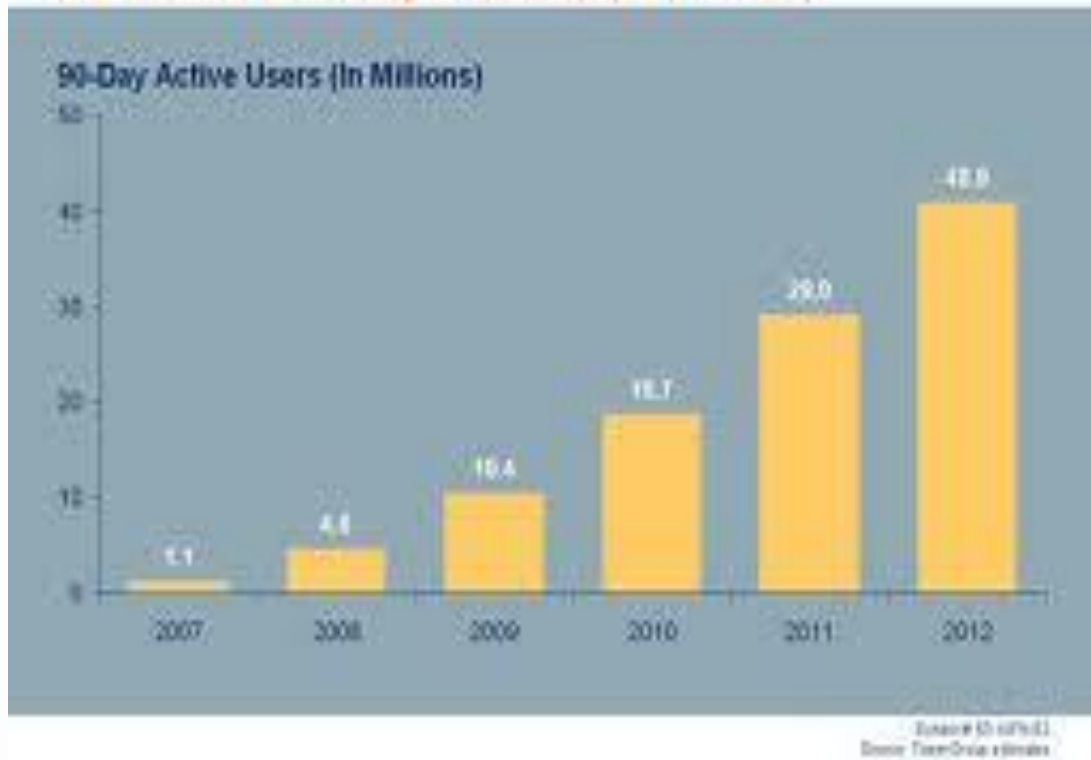


Member of the  BARCLAYS Group



Σημαντική ανοδική πορεία της υιοθέτησης της υπηρεσίας mobile banking την τελευταία δεκαετία (2000-2009).

US Mobile Banking Forecast (2007-12P)



Παρουσίαση χρήσης mobile banking στην Αμερική τα έτη 2007-2010, αλλά και μελλοντική πρόβλεψη χρήσης της συγκεκριμένης υπηρεσίας τα έτη 2011-2012.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ιωάννης Δ. Φαρσαρώτας, “*Κατανοώντας τη Σύγχρονη Τραπεζική*”, Εκδόσεις ANT. N. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή, 2009.
2. Αριστέα Σινανιώτη – Μαρούδη και Ιωάννης Δ. Φαρσαρώτας, “*Ηλεκτρονική Τραπεζική*”, Εκδόσεις ANT. N. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή, 2005.
3. Μπάσιος Χρήστος, “*Mobile Payment: Βασικές Αρχές και Εφαρμογές*” (Εργασία στα πλαίσια του μεταπτυχιακού μαθήματος «*Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας EDI και εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου*»), Αθήνα, Ιούλιος 2004.
4. Αντωνία Γ. Κοντογεωργάκη, “*Η Διεθνής Δικαιοδοσία και το Εφαρμοστέο Δίκαιο στις Ηλεκτρονικές Τραπεζικές Συναλλαγές*” (Διπλωματική Εργασία στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «*Δίκαιο και Ευρωπαϊκή Ενοποίηση*»), Αθήνα, Δεκέμβριος 2007.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. www.kathimerini.gr
2. www.greekmoney.gr
3. www.eurobank.gr
4. www.alphabank.gr
5. www.atticabank.gr
6. www.aspisbank.gr
7. www.bankofcyprus.gr
8. www.marfinbank.gr
9. www.pireusbank.gr
10. SMS Banking Services: A 21st Century Innovation in Banking (Google)
11. www.wap.gr
12. www.εθνικήτράπεζα.gr

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Σε αυτό το σημείο, με την ολοκλήρωση συγγραφής της εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά δύο άτομα, χάρη στη βοήθεια των οποίων στηρίχθηκε και διεκπεραιώθηκε με επιτυχία η περάτωση και ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας. Αρχικά, θα ήθελα να εκφράσω ένα εγκάρδιο μεγάλο ευχαριστώ στον Οικονομολόγο-Νομικό κύριο Ιωάννη Δ. Φαρσαρώτα για την πολύτιμη βοήθειά του στη συλλογή του κατάλληλου υλικού και των απαραίτητων στοιχείων για την οργάνωση, την ανάλυση και την αποτελεσματική ολοκλήρωση του θέματος της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Επιβλέπουσα Καθηγήτρια Εμπορικού Δικαίου στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς κυρία Αριστέα Σινανιώτη για τη συνεργασία, την υποστήριξη, την επίβλεψη αλλά και για τις σωστές κατευθύνσεις και οδηγίες που μου έδωσε, έτσι ώστε η συγκεκριμένη εργασία να πραγματοποιηθεί με επιτυχία.