



Εφαρμογή ΤΕΜ

ΤΕΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ &
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

«Τραπεζικά πληροφοριακά συστήματα. Μελέτη περίπτωσης του GLOBUS»

Πτυχιακή εργασία για το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Βαμβούκος Θεόδωρος



ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2004

1000

1000

Συγγραφέας: Βαμβούκος Θεόδωρος (Α.Μ. 7765)

Επιβλέπων Καθηγητής: Κοσμάς Νικόλαος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ/ ΣΥΝΟΨΗ.....	8
ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ.....	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	11
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	12
Α΄ ΜΕΡΟΣ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	15
1.1.: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	15
1.2.: ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	17
1.3.: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	18
1.4.: ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	19
1.5.: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	20
1.5.1.: Οι άνθρωποι (το προσωπικό του συστήματος).....	20
1.5.2.: Το υλικό του συστήματος.....	21
1.5.3.: Το λογισμικό του συστήματος.....	22
1.5.4.: Τα συστήματα επικοινωνιών και οι διαδικασίες τους.....	23
1.6.: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	26
1.6.1.: Μεθοδολογίες ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων.....	26
1.6.1.1.: Παραδοσιακός κύκλος ζωής συστήματος.....	27
1.6.1.2.: Σταδιακή δέσμευση.....	29
1.6.1.3.: Εξελικτική στρατηγική.....	29
1.6.1.4.: Μέθοδος του πρωτότυπου μοντέλου.....	29
1.6.1.5.: Αντικειμενοστραφής σχεδιασμός.....	30
1.7.: Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	30

1.8.: Ο ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΝΕΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	31
.....
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	34
2.1.: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	34
2.2.: Η ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	34
2.3.: ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	36
2.3.1.: Βασικές δράσεις και στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	39
3.1.: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	39
3.2.: ΟΙ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ	40
3.3.: ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	40
3.4.: ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	42
3.5.: ΣΧΕΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ	44
3.6.: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	45
3.7.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ	47
3.8.: ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	47
3.9.: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	50
3.9.1 Κεντρικά διαχειριστικά πληροφοριακά συστήματα	51
3.9.2.: Περιφερειακά και δορυφορικά συστήματα	54
3.10.: ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	56
3.11.: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	60
3.11.1.: Εισαγωγή	60
3.11.2.: Προστασία (ΠΡΟΛΗΨΗ και ΘΕΡΑΠΕΙΑ)	61
3.11.2.1.: Ασφάλεια στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης	61
3.11.2.2.: Ασφάλεια στις καθημερινές διεργασίες	61
3.12.: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ	65
3.13.: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΛΟΪΠΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	66
3.14.: ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	67
3.15.: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	69
3.16.: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ «ΤΥΠΙΚΩΝ» ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	70

3.17.: ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	73
Β' ΜΕΡΟΣ	74
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ GLOBUS.....	77
1.1.: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	77
1.1.1.: <i>GLOBUS for WINDOWS</i>	77
1.2.: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥ GLOBUS	78
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ GLOBUS	80
2.1.: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΗΝΩΝ.....	80
2.2.: ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ GLOBUS.....	81
2.3.: ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	82
2.3.1.: <i>Πληροφορίες πελατών</i>	82
2.3.2.: <i>Στατιστικοί πίνακες πληροφοριών</i>	83
2.3.3.: <i>Πίνακες όρου επεξεργασίας</i>	83
2.3.4.: <i>Λεπτομέρειες και ιστορικά στοιχεία των συναλλαγών</i>	83
2.3.5.: <i>Λογαριασμοί φυσικών και νομικών προσώπων</i>	83
2.3.6.: <i>Παγιομένες πληροφορίες λογαριασμών</i>	83
2.3.7.: <i>Όρια</i>	83
2.3.8.: <i>Πληροφορίες</i>	84
2.3.9.: <i>Πληροφορίες κέρδους και απώλειας</i>	84
2.4.: ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ	84
2.4.1.: <i>Όροι συμβάσεων</i>	85
2.4.2.: <i>Επιτόκιο των συμβάσεων αγοράς χρήματος</i>	85
2.4.3.: <i>Προμήθεια και μεσιτεία</i>	85
2.5.: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	85
2.5.1.: <i>Παράμετροι χρηστών</i>	86
2.5.2.: <i>Αρχή χρηστών</i>	86
2.5.3.: <i>Ασφάλεια στοιχείων</i>	86
2.6.: ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ GLOBUS.....	86
2.6.1.: <i>Εργασίες στην οθόνη του συστήματος</i>	87

2.6.2.: Παραγωγή αναφορών	87
2.6.3.: Εργασίες για τη διεκπεραίωση ενός ερωτήματος.....	88
2.6.4.: Δυνατότητα χρήσης πολλών γλωσσών.....	88
2.6.5.: On-line βοήθεια.....	88
2.6.6.: Εισαγωγή νέων ενοτήτων.....	88
2.6.7.: Σύστημα ηλεκτρονικής παράδοσης.....	89
2.6.7.1.: Εξωτερικά μηνύματα	89
2.6.7.2.: Εσωτερικό μήνυμα.....	89
2.6.7.3.: Διαχείριση μηνυμάτων.....	89
2.6.7.4.: Διαχείριση χαρτοφυλακίου.....	89
2.6.7.4.1.: Αξιολογήσεις.....	90
2.6.7.4.2.: Φραγμοί σε πωλήσεις και αγορές.....	90

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ GLOBUS.....91

3.1.: ΠΕΛΑΤΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	91
3.2.: ΕΠΠΟΚΙΑ	91
3.3.: ΔΑΠΑΝΕΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ	92
3.4.: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	92
3.4.1.: Διαχείριση κινδύνου.....	92
3.4.2.: Διαχείριση ζητημάτων.....	93
3.5.: ΌΡΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	93
3.6.: ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	94
3.7.: ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ.....	94

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ.....95

4.1.: ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑ.....	95
4.2.: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ.....	95
4.3.: ΑΝΑΤΙΜΗΣΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ.....	96
4.4.: ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ.....	96

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΛΟΙΠΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....97

5.1.: ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ.....	97
5.1.1.: Όρος σύμβασης εμπορικού δανείου	98

5.1.2.: <i>Επιτόκιο</i>	98
5.1.3.: <i>Εξόδα δανείου</i>	98
5.2.: ΚΟΙΝΟΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ	98
5.3.: ΕΝΥΠΟΘΗΚΑ ΔΑΝΕΙΑ (Π.Χ. ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ).....	99
5.3.1.: <i>Έκτακτες δαπάνες</i>	99
5.3.2.: <i>Σχετικές συμβάσεις (π.χ. βοηθητικά συμβόλαια)</i>	100
5.4.: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ ΜΕ ΠΡΟΣΥΜΦΩΝΗΜΕΝΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ (FUTURE RATE AGREEMENTS)	100
5.4.1.: <i>Προστασία και εμπορικές συναλλαγές</i>	100
5.5.: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΚΟΙΝΟ	101
5.5.1.: <i>Υποσύστημα για τα Ταμεία</i>	101
5.5.2.: <i>Επαλήθευση υπογραφών</i>	101
5.5.3.: <i>Μεταφορά κεφαλαίων</i>	101
5.5.4.: <i>Πληρωμές</i>	101
5.5.5.: <i>Όροι</i>	102
5.6.: ΆΛΛΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	102
5.7.: ΤΕΛΟΣ ΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ	103
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	104
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	105

ΠΕΡΙΛΗΨΗ/ ΣΥΝΟΨΗ

Η ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών τόσο στο υλικό και το λογισμικό όσο και στον τομέα των συστημάτων επικοινωνιών, είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη και υλοποίηση ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων τα οποία έχουν πλέον ενσωματωθεί στο βασικό λειτουργικό και διαχειριστικό κορμό των σύγχρονων επιχειρήσεων. Η εποχή του 21^{ου} αιώνα χαρακτηρίζεται ως η εποχή της παγκοσμιοποίησης εξαιτίας αυτού. Ο ανταγωνισμός δεν διεξάγεται κυρίως στα πλαίσια των συνόρων του έθνους – κράτους αλλά είναι διεθνής, καθώς τα σύνορα στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες δεν υφίστανται πλέον. Επίσης, η Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες των κρατών και των κυβερνήσεων του ανεπτυγμένου κόσμου. Οι δύο αυτές τάσεις αποτέλεσαν τις αφορμές για την περαιτέρω ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και των συστημάτων αυτής.

Ο ρόλος ενός τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος, δηλαδή η απευθείας σύνδεση του πελάτη με το κεντρικό σύστημα μιας τράπεζας, που έχει σχεδιαστεί χρησιμοποιώντας τις μεθοδολογίες και τα εργαλεία λογισμικού κατάστασης προόδου με τις υψηλότερες προδιαγραφές ασφάλειας σύμφωνα με τις σημαντικότερες διεθνείς οργανώσεις προτύπων, έχει αναβαθμιστεί αρκετά στη σημερινή εποχή.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να γίνει μια περιγραφή των πληροφοριακών συστημάτων στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Το GLOBUS αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος. Χρησιμοποιείται από την τράπεζα Αττικής και έχει ως σκοπό να φέρει εις πέρας όλες τις τραπεζικές εργασίες.

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια περιγραφή των πληροφοριακών συστημάτων και κατ' επέκταση των τραπεζικών πληροφοριακών συστημάτων, ενώ στο δεύτερο μέρος γίνεται μια περιγραφή του τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος GLOBUS. Συγκεκριμένα, το πρώτο μέρος απαρτίζεται από τρία κεφάλαια:

- ♦ Κεφάλαιο 1^ο, περιγραφή πληροφοριακού συστήματος,
- ♦ Κεφάλαιο 2^ο, Κοινωνία της πληροφορίας,
- ♦ Κεφάλαιο 3^ο, Τραπεζικά πληροφοριακά συστήματα.

Το δεύτερο μέρος αποτελείται από διάφορα κεφάλαια τα οποία περιγράφουν τις λειτουργίες του GLOBUS.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ: μπορεί να οριστεί ένα οργανωμένο και συνδυασμένο σύνολο ανθρώπινου δυναμικού, υλικού και τεχνολογίας το οποίο, μέσα από τη συλλογή, αποθήκευση και τη διαχείριση των δεδομένων, έχει σαν σκοπό την παροχή πληροφοριών στους χρήστες του και την υποστήριξη των αναγκών σε πληροφορίες που έχει η λειτουργία, η διοίκηση και η διαδικασία λήψης αποφάσεων ενός οργανισμού.

ΤΡΑΠΕΖΑ: Οργανισμός ο οποίος δέχεται καταθέσεις από το κοινό, χορηγεί πιστώσεις και παρέχει όσες άλλες υπηρεσίες προβλέπονται από την άδεια λειτουργίας του. Πρόκειται για έναν οργανισμό αγοραπωλησίας με σκοπό το κέρδος.

GLOBUS: Τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα που σκοπό έχει να βοηθήσει τους χρήστες και κατ'επέκταση τους πελάτες στις τραπεζικές εργασίες σε σύντομο χρονικό διάστημα.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1.: Λειτουργία ενός Πληροφοριακού Συστήματος.....σελ.	16
Σχήμα 1.2.: Η διεπιστημονική φύση των Πληροφοριακών Συστημάτων.....σελ.	17
Σχήμα 1.3.: Ένα απλό μοντέλο Συστήματος Επικοινωνιών.....σελ.	23
Σχήμα 1.4.: Τοπολογία αστέρα.....σελ.	24
Σχήμα 1.5.: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα.....σελ.	32
Σχήμα 3.1.: Πολυεπίπεδη διάταξη τραπεζικών διαχειριστικών πληροφοριακών συστημάτων.....σελ.	52
Σχήμα: 3.2.: Το περιβάλλον μιας εμπορικής τράπεζας.....σελ.	58

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1.: Υλικά μέρη ενός δικτύου.....σελ. 25

Πίνακας 3.1.: Τραπεζικά Ιδρύματα στην Ελλάδα.....σελ. 46

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η θεωρητική προσέγγιση των πληροφοριακών συστημάτων αρχίζει ουσιαστικά κατά τη διάρκεια του 2ου Παγκοσμίου Πολέμου, όταν εμφανίζεται για πρώτη φορά η θεωρία των πληροφοριών, η οποία βασίστηκε στις έρευνες για την ανάπτυξη οπλικών συστημάτων.

Μετά από το 1980 παρατηρείται μια ιδιαίτερη στροφή των διοικητικών στελεχών των οικονομικών οργανισμών προς τη μελέτη των πληροφοριακών συστημάτων. Αυτό οφείλεται κύρια στους ακόλουθους λόγους:

- Τη διεθνοποίηση της οικονομίας, η οποία προκάλεσε αύξηση των διεθνών συναλλαγών και αύξηση του όγκου παραγωγής των οργανισμών με συνέπεια την αύξηση της αξίας της πληροφορίας.
- Τη μεταβολή των απόψεων για την οικονομία του οργανισμού, η οποία έθεσε «επί τάπητος» θέματα όπως η παραγωγικότητα, η εντατικοποίηση της παραγωγής, η διαχείριση του κόστους, η οικονομετρία κλπ., των οποίων η μελέτη απαιτούσε συγκροτημένα συστήματα πληροφοριών.
- Τη μεταβολή του διοικητικού στυλ των οργανισμών, η οποία ανέδειξε νέας ποιότητας προβλήματα όπως η αποκέντρωση της οργάνωσης, η δημιουργία πολλών κέντρων αποφάσεων, ο συντονισμός της δράσης κλπ., των οποίων η λύση βασιζόταν στη δημιουργία προηγμένων συστημάτων επικοινωνίας και επεξεργασίας πληροφοριών.
- Τη ραγδαία ανάπτυξη της Πληροφοριακής τεχνολογίας, η οποία παρείχε την απαιτούμενη στήριξη για τη δημιουργία αξιόπιστων πληροφοριακών συστημάτων.

Στις μέρες μας, η πληροφορία θεωρείται ιδιαίτερης σημασίας πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό και ατομικό αγαθό και φυσικά βασικό συστατικό κάθε επιστημονικής, κοινωνικής και πολιτικής μελέτης. Η ανάπτυξη της Πληροφοριακής τεχνολογίας, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της θεωρίας των πληροφοριακών συστημάτων, επέδρασε, επιδρά και θα επιδρά καταλυτικά σε κάθε έκφραση της ανθρώπινης σκέψης και δραστηριότητας. Ξεπερνούνται τα εθνικά σύνορα, διεθνοποιείται η επικοινωνία, μεταβάλλονται οι παραγωγικές δραστηριότητες, το άτομο βομβαρδίζεται από ποικίλη πληροφόρηση, ανοίγονται νέες δυνατότητες στο στοχασμό και στην έρευνα. Παράλληλα εμφανίζονται νέας ποιότητας κοινωνικά, πολιτικά και ηθικά προβλήματα. Η Κοινωνία της Πληροφορίας είναι παρούσα και συνοδεύει το ανθρώπινο είδος στο ταξίδι της εξέλιξης του.

Για την ελληνική πραγματικότητα η σημασία των πληροφοριακών συστημάτων παρουσιάζει ιδιαιτερότητα, διότι η ανάπτυξη της σύγχρονης Πληροφοριακής τεχνολογίας, η θεώρησή της σαν αναπόσπαστο βασικό συστατικό της λειτουργίας κάθε επιχείρησης, οργανισμού κλπ., και η δημιουργία των νέας ποιότητας προβλημάτων συνοδεύονται ανησυχητικά από αναχρονιστικές συνθήκες, αντιλήψεις και συνήθειες, γενικότερα προϊόντα της κοινωνίας μας, όπως:

- Ανεπαρκής παιδεία.
- Η χρήση της νέας Πληροφοριακής τεχνολογίας σε κάποια δραστηριότητα δεν συνοδεύεται από την αντίστοιχη τεχνογνωσία ούτε από τις απαιτούμενες διοικητικές και λειτουργικές αναπροσαρμογές.
- Υποβάθμιση της σημασίας του προγραμματισμού, του ελέγχου και της συλλογικότητας και ανάδειξη της ατομικής ικανότητας και πρωτοβουλίας σε ανταγωνιστή της προγραμματισμένης, οργανωμένης και ελεγχόμενης συλλογικής δράσης.
- Δεν λαμβάνεται υπόψιν η ποιότητα, η ψυχοσύνθεση και οι δυνατότητες του ανθρώπινου παράγοντα.
- Κυριαρχούν οι φυσικές αναστολές και αντιστάσεις οι οποίες αναπτύσσονται στην προοπτική του «νέου», οι φόβοι απώλειας εξουσίας και ελέγχου, ο φόβος οικονομικών απωλειών, καταχρήσεων, σκανδάλων κλπ [3].

LOW
R
E
M
'
A

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

1.1.: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Η ραγδαία εξέλιξη των νέων τεχνολογιών τόσο στο επίπεδο των μηχανών και του λογισμικού, όσο και στον τομέα των συστημάτων επικοινωνιών, είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη και υλοποίηση ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία έχουν πλέον ενσωματωθεί στο βασικό λειτουργικό και διαχειριστικό κορμό των σύγχρονων επιχειρήσεων.

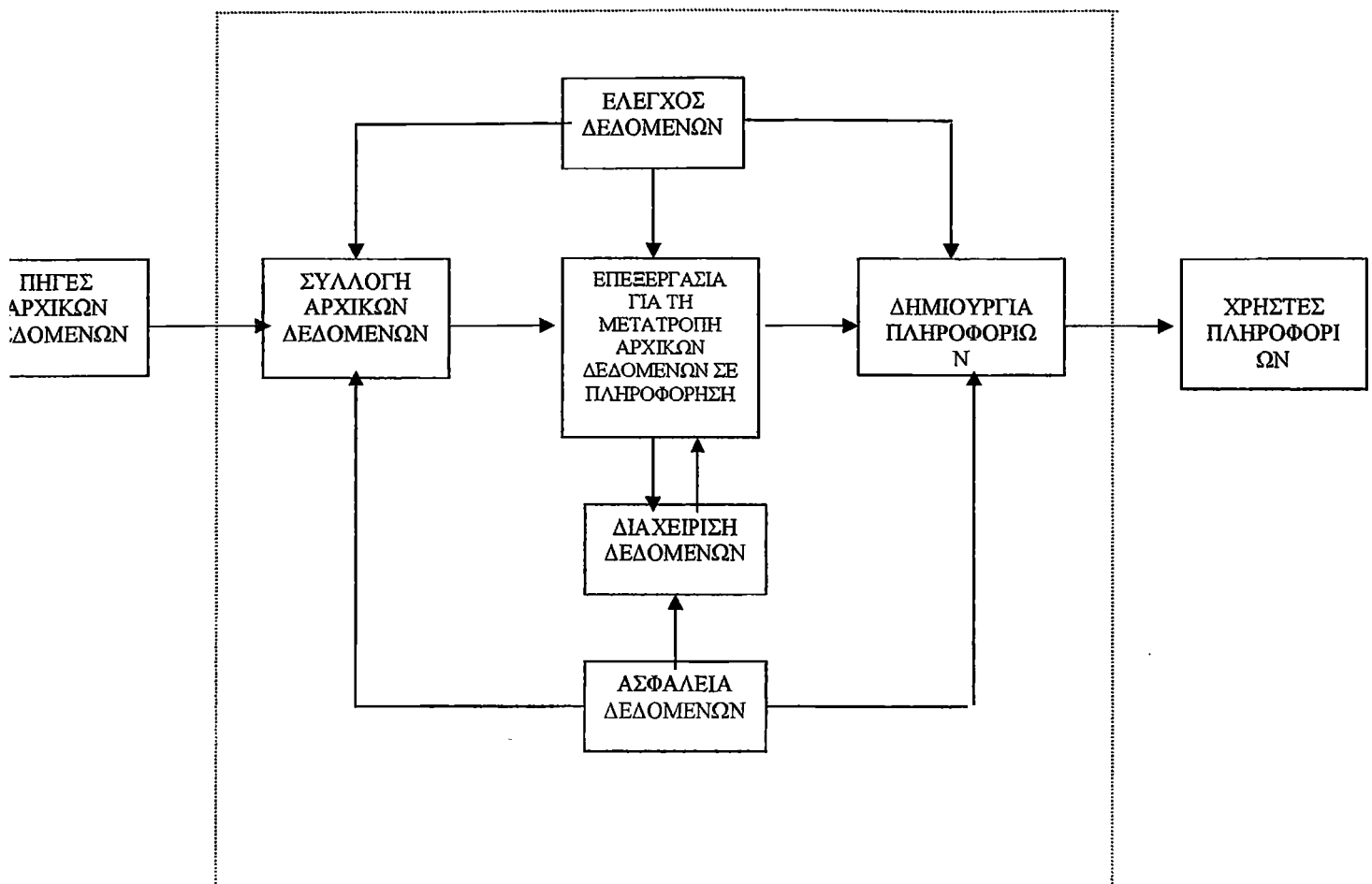
Υπό αυτήν την έννοια, το πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης ως ένα τυπικό σύστημα ανθρώπου - μηχανής στηριζόμενο στη λειτουργία των υπολογιστών, ορίζεται ως το σύνολο των σχέσεων μεταξύ των αρχών και των διαδικασιών του ανθρώπινου δυναμικού, του υλικού, του λογισμικού, των συστημάτων επικοινωνιών καθώς και των ιδιοτήτων τους, τα οποία βρίσκονται σε καθεστώς αλληλεξάρτησης, τόσο μεταξύ τους, όσο και με το περιβάλλον. Ο στόχος τους είναι να υποστηρίξουν τις διοικητικές και λειτουργικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης συμβάλλοντας στη μεγιστοποίηση των κερδών της, μέσω του σχεδιασμού, του συντονισμού, του ελέγχου, της διεκπεραίωσης των λειτουργιών της και τέλος της υποστήριξης των αποφάσεών της.

Η συνεχής αλληλεξάρτηση των αντικειμένων και των ιδιοτήτων ενός πληροφοριακού συστήματος μιας επιχείρησης, έχει ως αποτέλεσμα την εξαγωγή στοιχείων και συμπερασμάτων σε σχέση με τον καλύτερο σχεδιασμό, συντονισμό, έλεγχο και διεκπεραίωση των λειτουργιών ενός οικονομικού οργανισμού. Σε μια ολοκληρωμένη μορφή του, ενσωματώνει σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές-τεχνολογικές εφαρμογές και υπηρεσίες, ενώ ταυτόχρονα επιτελεί σύνθετους διαχειριστικούς, οργανωτικούς και στρατηγικούς ρόλους με στόχο την κάλυψη των αναγκών των επιχειρήσεων.

Στα πλαίσια της ανάπτυξης και της λειτουργίας του, ένα πληροφοριακό σύστημα οφείλει να προσδιορίζει τις πραγματικές ανάγκες των χρηστών, διακρίνοντας τους πραγματικούς απ' τους δηλωθέντες στόχους που θα πρέπει να διέπουν το σύστημα, ορίζοντας με σαφήνεια τους τρόπους, τη μεθοδολογία και τα εργαλεία στα οποία θα στηριχθεί η διαδικασία της υλοποίησης.

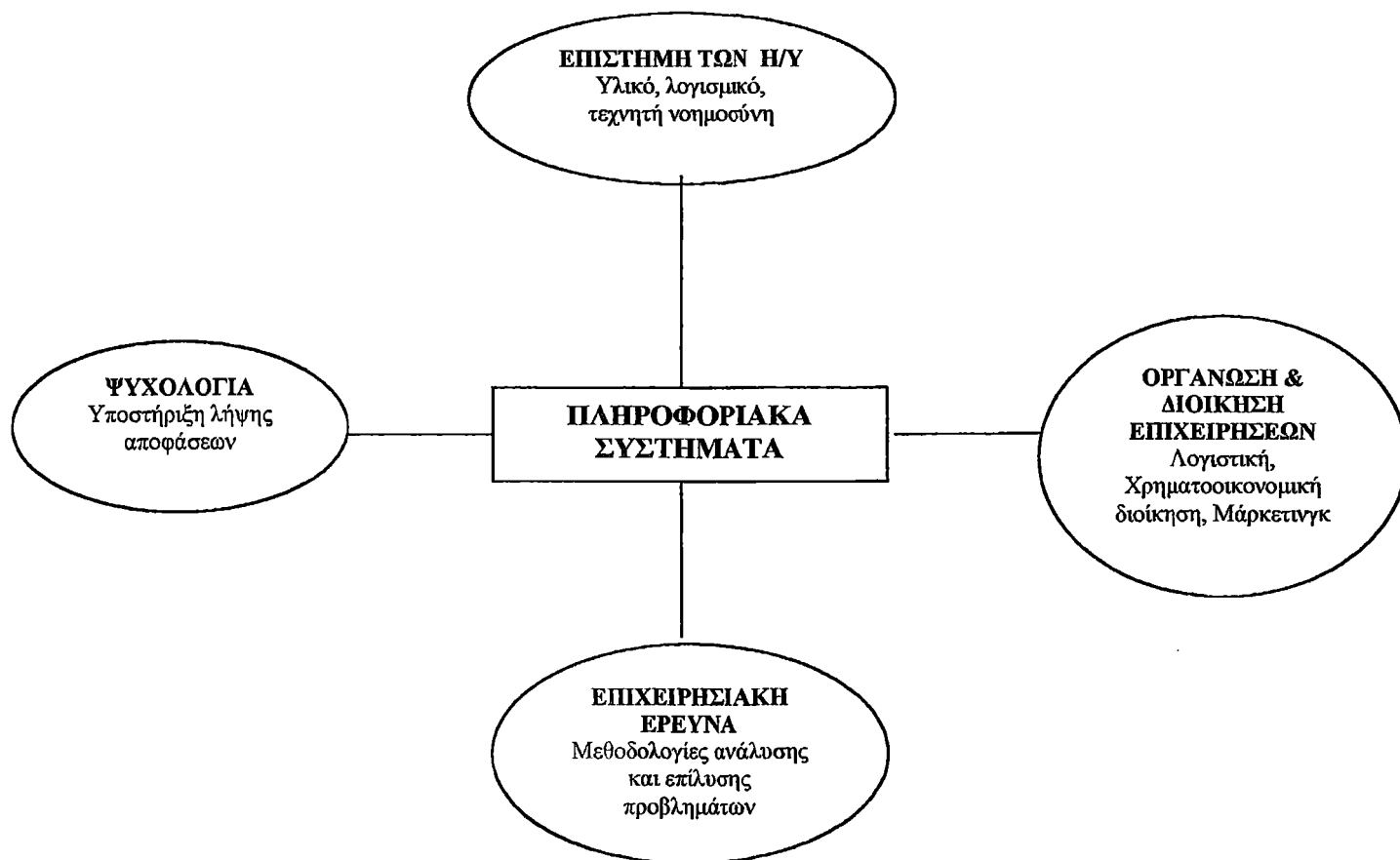
Στην ουσία ένα πληροφοριακό σύστημα συλλέγει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται ένα ικανό αριθμό πληροφοριών που προέρχονται από πολλές και ασύμβατες μεταξύ τους πηγές, με στόχο την παραγωγή και την επεξεργασία χρήσιμων στοιχείων για την πορεία του οργανισμού [2].

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



Σχήμα 1.1.: Λειτουργία ενός Πληροφοριακού Συστήματος
Πηγή: Λυμπέρης Γεώργιος, 2002.

Τα πληροφοριακά συστήματα προκειμένου να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις των οικονομικών οργανισμών, αποτελούν στην ουσία τη συνδυαστική πλατφόρμα αρκετών επιστημονικών τομέων, προκειμένου να αντλήσουν πληθώρα στοιχείων από πολλά διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα.



Σχήμα 1.2 : Η διεπιστημονική φύση των Πληροφοριακών Συστημάτων
Πηγή: Αναστασιάδης Σ. Παναγιώτης, 2001.

1.2.: ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Το πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης δεν είναι μονολιθικό. Αποτελείται από διάφορα συστατικά μέρη τα οποία αποτελούν υποσυστήματά του. Τα υποσυστήματα αυτά θα καλούνται πλέον πληροφοριακά συστήματα (information systems). Θα πρέπει να τονιστεί ότι:

- Πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης καλείται το πληροφοριακό υποσύστημα της επιχείρησης.
- Πληροφοριακό σύστημα ή συστήματα καλούνται τα υποσυστήματα του πληροφοριακού συστήματος της επιχείρησης.
- Το πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης αποτελεί σύνθεση των συστημάτων.

Η έκταση και η ποιότητα των πληροφοριακών συστημάτων εξαρτάται από τους στόχους και την ποιότητα της διοίκησης καθώς και από την χρησιμοποιούμενη πληροφοριακή τεχνολογία. Χρησιμοποιούνται από όλα τα επίπεδα της διοικητικής πυραμίδας και εξυπηρετούν δύο βασικές επιδιώξεις:

- τον καταμερισμό της ευθύνης και

- την υλοποίηση του ελέγχου [3].

1.3.: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η οργανωτική πυραμίδα ενός οργανισμού περιλαμβάνει τέσσερα βασικά επίπεδα σε σχέση με το εργασιακό προφίλ του προσωπικού. Σ' αυτά τα επίπεδα αντιστοιχούν ανάλογα πληροφοριακά συστήματα.

✧ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (STRATEGIC LEVEL)

Περιλαμβάνει τα Επιτελικά Διοικητικά Στελέχη (Senior Managers) τα οποία ασχολούνται με τη χάραξη στρατηγικής της επιχείρησης. Στο επίπεδο αυτό αντιστοιχούν τα Στρατηγικά Συστήματα (Strategic Systems), τα οποία βοηθούν τα επιτελικά διοικητικά στελέχη να προσαρμόσουν μακροπρόθεσμα το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης στις μεταβολές του εξωτερικού περιβάλλοντος (π.χ ποια θα είναι μακροπρόθεσμα η εξέλιξη των τιμών των πρώτων υλών; κ.α).

✧ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (MANAGEMENT LEVEL)

Σ' αυτό το επίπεδο ανήκουν τα Μεσαία Διοικητικά Στελέχη (Middle Managers), τα οποία ασχολούνται με τη διεκπεραίωση των προγραμμάτων και σχεδίων των επιτελικών διοικητικών στελεχών. Τα Διοικητικά Συστήματα (Management Systems) εξυπηρετούν τους χρήστες αυτού του επιπέδου σε σχέση με τη διαχείριση, τον έλεγχο, τη λήψη αποφάσεων και τις διοικητικές δραστηριότητες. Προσφέρουν πληροφόρηση η οποία απαιτείται για να απαντηθεί το ερώτημα: η επιχείρηση λειτουργεί σωστά; .

✧ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (KNOWLEDGE LEVEL)

Αυτό το επίπεδο περιλαμβάνει εξειδικευμένα στελέχη (π.χ μηχανικοί) και προσωπικό το οποίο ασχολείται με τη διαχείριση δεδομένων (data workers) και τα Γνωστικά Συστήματα (Knowledge Systems) βοηθούν στην ενσωμάτωση και εφαρμογή των νέων γνώσεων σ' ολόκληρη την επιχείρηση (π.χ πως καταπολεμείται η γραφειοκρατία;).

✧ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (OPERATIONAL LEVEL)

Περιλαμβάνει τα λειτουργικά Διεκπεραιωτικά Διοικητικά Στελέχη (Operational Managers), τα οποία ασχολούνται με τη διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών της επιχείρησης. Τα Λειτουργικά Συστήματα (Operational Systems) στηρίζουν αυτά τα διοικητικά στελέχη αναφορικά με τις καθημερινές δοσοληψίες της επιχείρησης και παρέχουν πληροφόρηση ικανή ν' απαντηθούν ερωτήματα τα οποία προκύπτουν από αυτές τις δοσοληψίες (π.χ ποιος ο σημερινός τζίρος; πιο το χρεωστικό ή πιστωτικό υπόλοιπο των σημερινών συναλλαγών; κ.α).

Όμως, η λειτουργία της επιχείρησης διακρίνεται σε κλάδους λειτουργίας (μάρκετινγκ, παραγωγή, διαχείριση προσωπικού, προμήθειες, πωλήσεις κλπ.). Τα συστήματα οφείλουν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των κλάδων λειτουργίας της επιχείρησης. Οι απαιτήσεις των διοικητικών δραστηριοτήτων ικανοποιούνται κατά κλάδο[3].

1.4.: ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Όλα τα προαναφερόμενα συστήματα ανήκουν σ' έναν από τους παρακάτω τύπους:

➤ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΟΣΟΛΗΨΙΩΝ (TRANSACTION PROCESSING SYSTEMS – TPS)

Πρόκειται για συστήματα τα οποία εξυπηρετούν το λειτουργικό οργανωτικό επίπεδο της επιχείρησης. Υποστηρίζουν τις βασικές καθημερινές τυποποιημένες και προαποφασισμένες λειτουργίες της επιχείρησης και συλλέγουν, καταγράφουν τα δεδομένα τα οποία προέρχονται από αυτές (π.χ το προσωπικό κτλ.). Η λήψη απόφασης περιορίζεται από στενά πλαίσια τα οποία έχουν προκαθοριστεί από υψηλότερο οργανωτικό επίπεδο (π.χ ποια η έκπτωση σε κάποιον πελάτη κλπ.). Αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του συστήματος και η λειτουργία τους είναι κρίσιμη για την επιχείρηση (π.χ διακοπή του συστήματος πωλήσεων καθυλώνει τη λειτουργία της επιχείρησης). Αυτή η κατηγορία συστημάτων εξυπηρετεί: πωλήσεις, προμήθειες, μισθοδοσία προσωπικού, πληρωμές κλπ.

➤ ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (KNOWLEDGE WORK SYSTEMS – KWS)

Απευθύνονται στο γνωστικό οργανωτικό επίπεδο και εξυπηρετούν εκείνη την κατηγορία του εξειδικευμένου προσωπικού της επιχείρησης (π.χ μηχανικοί, δικηγόροι κ.α), η οποία είναι επιφορτισμένη με την παραγωγή νέων πληροφοριών και νέας γνώσης καθώς και την ενσωμάτωσή τους στην επιχείρηση.

➤ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (OFFICE AUTOMATION SYSTEMS – OAS)

Απευθύνονται, όπως και τα προηγούμενα, στο γνωστικό οργανωτικό επίπεδο και εξυπηρετούν τους χρήστες των δεδομένων, οι οποίοι δεν διαθέτουν ιδιαίτερες επιστημονικές γνώσεις. Στην πράξη δεν παράγουν νέες πληροφορίες και νέα γνώση. Επικοινωνούν με πελάτες και προμηθευτές ή με άλλες επιχειρήσεις και χρησιμεύουν σαν εργαλεία της ροής των πληροφοριών (π.χ κειμενογράφοι κλπ.).

➤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS – MIS)

Εξυπηρετούν το διοικητικό οργανωτικό επίπεδο εφοδιάζοντας τα μεσαία διοικητικά στελέχη με κατηγοροποιημένες πληροφορίες, υπό μορφή αναφορών, οι οποίες προέρχονται, είτε από τα προηγουμένως αναφερθέντα συστήματα, είτε από αρχεία περασμένων χρήσεων. Αυτές οι αναφορές αποτελούν απαντήσεις σε προκαθορισμένα ερωτήματα γενικού στατιστικού χαρακτήρα (ποιες οι πωλήσεις του περασμένου μήνα;) και εκδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα (εβδομάδα, μήνα κτλ.).

➤ **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (DECISION SUPPORT SYSTEMS – DSS)**

Και αυτός ο τύπος των συστημάτων εξυπηρετεί το διοικητικό οργανωτικό επίπεδο της επιχείρησης. Στόχος της ύπαρξης και λειτουργίας τους είναι η υποστήριξη της λήψης απόφασης από τα μεσαία διοικητικά στελέχη. Αναφέρονται σε ημιδομημένες, μοναδικές ή ταχέως μεταβαλλόμενες αποφάσεις (π.χ η εκτίμηση του κόστους ενός έργου ανατρέχοντας στις αναλυτικές τιμές κόστους των συνιστωσών του και με πρόβλεψη της εξέλιξής τους στο άμεσο μέλλον). Τροφοδοτούνται κυρίως από τις εξόδους των TPS και MIS αλλά και από εξωτερικά της επιχείρησης δεδομένα.

➤ **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΕΞΟΥΣΙΑΣ (EXECUTIVE SUPPORT SYSTEMS - ESS)**

Αυτά τα συστήματα εξυπηρετούν το στρατηγικό επίπεδο και επιτρέπουν στα επιτελικά διοικητικά στελέχη να λαμβάνουν αποφάσεις. Σαν είσοδο χρησιμοποιούν δεδομένα από το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης καθώς και τις εξόδους των MIS και DSS. Αφορούν αδόμητες αποφάσεις γενικού χαρακτήρα (π.χ ποια είναι η τακτική του ανταγωνιστή;)[3].

1.5.: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι συνιστώσες ενός πληροφοριακού συστήματος είναι οι άνθρωποι (το προσωπικό του), ο υλικός εξοπλισμός, το λογισμικό του, τα συστήματα επικοινωνιών και οι διαδικασίες του.

Αναλυτικότερα οι συνιστώσες ενός πληροφοριακού συστήματος φαίνονται παρακάτω:

1.5.1.: Οι άνθρωποι (το προσωπικό του συστήματος)

Α. Δημιουργοί του συστήματος.

Ο άνθρωπος ή η ομάδα ανθρώπων που δημιούργησαν ένα πληροφορικό σύστημα ονομάζονται δημιουργοί του συστήματος. Στους δημιουργούς του συστήματος συγκαταλέγονται :

- 1) Ο υπεύθυνος διαχείρισης του έργου: Σχεδιάζει, οργανώνει, συντονίζει τις δραστηριότητες του έργου έχοντας τη συνολική του ευθύνη.
- 2) Ο αναλυτής του συστήματος: Αναλύει τις απαιτήσεις του συστήματος και αξιολογώντας εναλλακτικές λύσεις καθορίζει τις προδιαγραφές σχεδίασης του υλικού.

- 3) Ο προγραμματιστής του Συστήματος: Συντάσσει, ελέγχει και συντηρεί τα προγράμματα λογισμικού.
- 4) Οι ειδικοί επί των δικτύων και βάσεων δεδομένων: Συντάσσουν τις λεπτομερείς προδιαγραφές των δικτύων και των βάσεων δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν.
- 5) Ο εκπαιδευτής: Έχει την ευθύνη της επιμόρφωσης και της εξοικείωσης με το σύστημα όλων των ανθρώπων που θα έλθουν σ' επαφή με αυτό, τόσο ως χρήστες όσο και ως χειριστές.
- 6) Ο υπεύθυνος ασφαλείας: Έχει την ευθύνη της ασφάλειας τόσο των δεδομένων, όσο και των μηχανημάτων.

Β. Οι χειριστές του συστήματος.

Σε αυτή την κατηγορία συγκαταλέγονται οι χειριστές και οι συντηρητές των μηχανημάτων και των προγραμμάτων λογισμικού του συστήματος.

Γ. Οι χρήστες του συστήματος.

Πρόκειται για τους κυρίως χρήστες και για τους προϊστάμενούς τους, οι οποίοι έχουν την ευθύνη της οργάνωσης της χρήσης των δυνατοτήτων που προσφέρει το σύστημα.

1.5.2.: Το υλικό του συστήματος

Το σύνολο των φυσικών εξαρτημάτων (πλαστικά μέρη, ηλεκτρονικές πλακέτες, πληκτρολόγιο, οθόνες, διακόπτες κλπ.), τα οποία συνθέτουν το μηχανικό υπολογιστικό μέρος αποτελούν το υλικό τμήμα του συστήματος. Οι κύριες συνιστώσες του υλικού ενός συστήματος είναι:

- 1) Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας: εκτελεί τις εντολές των προγραμμάτων και συντονίζει τις λειτουργίες του υλικού.
- 2) Η κύρια μνήμη διακρίνεται σε δύο τμήματα: ROM περιέχει βασικές πληροφορίες για τη λειτουργία του υπολογιστή τις οποίες έχει τοποθετήσει ο κατασκευαστής, RAM περιέχει τα προγράμματα, τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της επεξεργασίας.
- 3) Η δευτερεύουσα μνήμη: αποτελείται από ένα σύνολο μέσων αποθήκευσης στα οποία φυλάσσονται πληροφορίες σε ψηφιακή μορφή οι οποίες διατηρούνται και αφού σβήσει ο υπολογιστής. Τα μέσα αυτά διακρίνονται σε μαγνητικά (μαγνητικές ταινίες- δίσκοι, δισκέτες, σκληρός δίσκος κλπ.) και οπτικά (CD-ROM, CD-R, CD-RW, CD-ROM).
- 4) Μονάδες εισόδου: οποιαδήποτε συσκευή ή διάταξη η οποία επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ ανθρώπου και υπολογιστή, μετατρέποντας δεδομένα που κατανοεί ο άνθρωπος σε ψηφιακή μορφή (πληκτρολόγιο, ποντίκι, light pen, touch screen, σαρωτή, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή ή κάμερα, συστήματα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων και φωνής κλπ.).
- 5) Μονάδες εξόδου: μετατρέπουν τα δεδομένα από τη ψηφιακή μορφή που βρίσκονται στον υπολογιστή σε κατανοητές μορφές για τον άνθρωπο δηλαδή κείμενο, εικόνα, ήχο.
- 6) Μονάδες εισόδου - εξόδου: συνδυάζουν τις επιμέρους λειτουργίες των αντίστοιχων μονάδων (modem, κάρτες ήχου, Automatic Teller Machine – ATM's κλπ.).

1.5.3.: Το λογισμικό του συστήματος

Είναι τα προγράμματα τα οποία καλύπτουν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του συστήματος αναλαμβάνοντας την αυτοματοποίηση σημαντικών διαδικασιών (διαχείριση Κεντρικής μονάδας επεξεργασίας, της μνήμης, των μονάδων εισόδου και εξόδου του συστήματος κλπ.). Το λογισμικό ενός πληροφοριακού συστήματος αποτελείται από:

- i. **Το λειτουργικό σύστημα**, δηλαδή ένα σύνολο προγραμμάτων τα οποία δημιουργούν ένα εύχρηστο, φιλικό και ασφαλές περιβάλλον εργασίας ανάμεσα στο χρήστη και στο μηχανικό μέρος του συστήματος. Οι κυριότερες διαδικασίες ενός λειτουργικού συστήματος αφορούν τη διαχείριση της κύριας-δευτερεύουσας μνήμης, της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας και των μονάδων εισόδων - εξόδων.

Τα προγράμματα που συνθέτουν ένα τυπικό λειτουργικό σύστημα είναι τα εξής:

- ⊕ **Προγράμματα Εφαρμογών:** τα προγράμματα γράφονται σε γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου.
- ⊕ **Βοηθητικά Προγράμματα:** βοηθούν τον προγραμματιστή να δημιουργήσει τα προγράμματα εφαρμογών.
- ⊕ **Προγράμματα Ελέγχου Λειτουργίας:** εκτέλεση μη εξειδικευμένων εργασιών (ανάγνωση, εγγραφή πληροφοριών σε όλες τις περιφερειακές συσκευές κλπ.). Οι κύριες λειτουργίες των λειτουργικών συστημάτων μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:
 - ⊗ Διαχείριση λειτουργίας της Κεντρικής ομάδας επεξεργασίας, της μνήμης των περιφερειακών μονάδων κλπ.
 - ⊗ Δημιουργία ολοκληρωμένου περιβάλλοντος επικοινωνίας με το χειριστή: ανακοίνωση λαθών ή βλαβών του συστήματος, αποτύπωση της τρέχουσας κατάστασης κλπ.
 - ⊗ Άμεση ή ετεροχρονισμένη εκτύπωση διαφόρων στοιχείων σε διάφορους εκτυπωτές.
 - ⊗ Επικοινωνία μέσω δικτύων με τοπικούς ή απομακρυσμένους σταθμούς κλπ.

- ii. **Λογισμικό εφαρμογών καθολικής χρήσης:** Εύχρηστα και φιλικά πακέτα προκειμένου ο απλός χρήστης να αξιοποιήσει τις δυνατότητες των υπολογιστικών συστημάτων.

- ⊖ Επεξεργαστές λογιστικών φύλλων εργασίας.
- ⊖ Επεξεργαστές κειμένου.
- ⊖ Επεξεργαστές αρχείων.
- ⊖ Εργαλεία Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων.
- ⊖ Γεννήτορες καταστάσεων, προγραμμάτων, εφαρμογών.
- ⊖ Εφαρμογές διαδικτύου (e-mail κλπ).
- ⊖ Εφαρμογές πολυμέσων.
- ⊖ Εφαρμογές διαχείρισης συναντήσεων, ηλεκτρονικοί τηλεφωνικοί κατάλογοι κλπ.

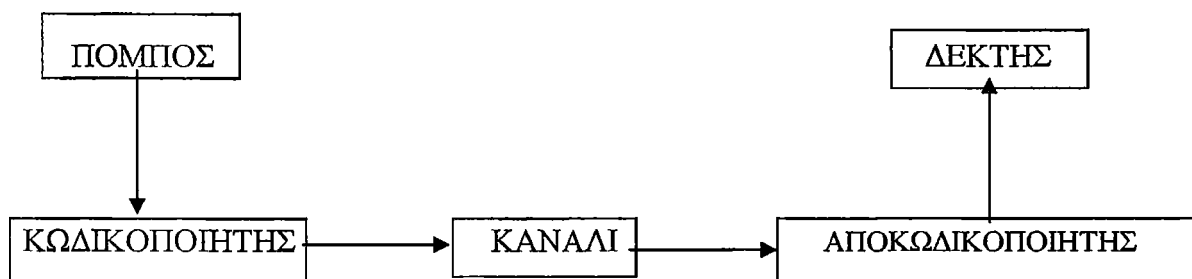
- iii. **Λογισμικό επαγγελματικών εφαρμογών:** Εύχρηστα και φιλικά προγράμματα προκειμένου ο χρήστης να αξιοποιήσει τις δυνατότητες των υπολογιστικών του συστημάτων προκειμένου να οργανώσει το λογιστήριό του, τις αποθήκες του, τις πωλήσεις, τις μισθοδοσίες του προσωπικού κλπ.

- ♦ Προγράμματα επεξεργασίας εικόνας και ήχου.
- ♦ Σχεδιαστικά προγράμματα.
- ♦ Προγράμματα ηλεκτρονικής σελιδοποίησης.
- ♦ Διαχειριστικές εφαρμογές (εφαρμογές μισθοδοσίας, ελέγχου αποθήκης, παρακολούθησης, προμηθειών, κοστολόγησης κλπ.).

1.5.4.: Τα συστήματα επικοινωνιών και οι διαδικασίες τους

Οι απαιτήσεις της σύγχρονης επιχείρησης δημιουργούν την ανάγκη άμεσης επικοινωνίας των διάφορων τμημάτων, τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία.

Η αναγκαιότητα επικοινωνίας μεταξύ χρηστών που βρίσκονται σε γεωγραφική απόσταση μεταξύ τους, απαιτούν την ύπαρξη ενός συνόλου ανεξάρτητων διασυνδεόμενων υπολογιστών και άλλων υποστηρικτικών ηλεκτρονικών συσκευών που παρέχουν την δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών, ενός δηλαδή δικτύου υπολογιστή.



Σχήμα 1.3.: Ένα απλό μοντέλο Συστήματος Επικοινωνιών.

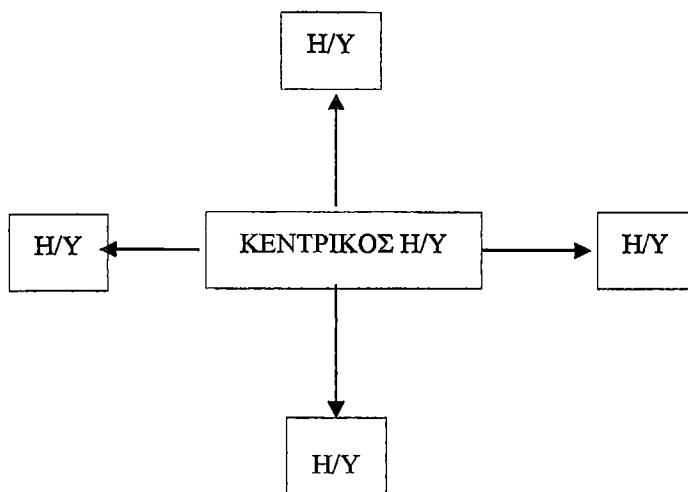
Πηγή: Αναστασιάδης Σ. Παναγιώτης, 2001

Η διασύνδεση και η επικοινωνία των υπολογιστών μεταξύ τους επιτυγχάνεται μέσω ενός καναλιού, όπου τα δεδομένα μεταφέρονται μετατρέπόμενα μέσω του κωδικοποιητή σε ψηφιακά ή αναλογικά σήματα. Πριν τα δεδομένα φτάσουν στον προορισμό τους αποκωδικοποιούνται προκειμένου να είναι αναγνωρίσιμα από τον υπολογιστή δέκτη. Η επικοινωνία ανάμεσα σε ένα πομπό και ένα δέκτη, καθίσταται εφικτή μέσω της μεταγωγής μηνυμάτων σε μορφή σημάτων και διακρίνεται:

- ⊗ σε μεταγωγή κυκλώματος (Circuit Switching): η επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών καθίσταται εφικτή μέσω ενός κυκλώματος ή μιας γραμμής σύνδεσης,
- ⊗ σε μεταγωγή μηνυμάτων (Message Switching): οι τερματικοί σταθμοί δρομολογούν τμήματα πληροφοριών που ονομάζονται μηνύματα και
- ⊗ σε μεταγωγή πακέτων (Packet Switching): κάθε μήνυμα χωρίζεται σε τμήματα - πακέτα- τα οποία ταξιδεύουν ανεξάρτητα μέσα στο δίκτυο, επιλέγοντας το συντομότερο δρόμο για να φθάσουν στον προορισμό τους. Στο τέλος της διαδρομής τα επιμέρους πακέτα συγκεντρώνονται και συναρμολογούνται επαναδημιουργώντας το αρχικό μήνυμα.

Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων μετρείται σε bits/sec και εξαρτάται από το μέσο και τον τρόπο μετάδοσης. Ο τρόπος με τον οποίο το υλικό τμήμα του δικτύου

διασυνδέεται με τις διαθέσιμες γραμμές επικοινωνίας περιγράφει την τοπολογία του δικτύου. Ενδεικτικά παρουσιάζεται η τοπολογία αστέρα στο παρακάτω σχήμα:



Η σύνδεση των μεμονωμένων Η/Υ με τον κεντρικό υπολογιστή γίνεται απευθείας μέσω ιδιαίτερης γραμμής.

Σχήμα 1.4: Τοπολογία αστέρα
Πηγή: Αναστασιάδης Σ. Παναγιώτης, 2001

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Καλή απόδοση αφού υπάρχει ξεχωριστή γραμμή για κάθε τερματικό, υψηλή αξιοπιστία καθώς η βλάβη μιας γραμμής δεν διακόπτει την επικοινωνία με τα άλλα τερματικά.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Οι πολλές γραμμές επικοινωνίας μπορεί να επιβαρύνουν αρκετά το κόστος λειτουργίας του δικτύου.

Επίσης, από πλευράς τοπολογίας δικτύων μπορούμε να αναφέρουμε χαρακτηριστικά την τοπολογία αστεριού (ή ακτινωτή –star), αρτηρίας (bus), την τοπολογία δακτυλίου και κάποιες φορές μπορεί να δημιουργηθούν συνδυασμοί μεταξύ τους όπως η τοπολογία αστεριού-δακτυλίου (star-ring). Η τοπολογία ενός δικτύου επηρεάζει τη λειτουργία του τόσο στο επίπεδο της ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων, όσο και στο κόστος λειτουργίας του. Τα υλικά μέρη που συνθέτουν ένα δίκτυο παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 1.1.: Υλικά μέρη ενός δικτύου.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ	Οι πομποί ή οι δέκτες του δικτύου.
ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ (HUB)	Συνδέει όλα τα καλώδια των υπολογιστών σ' ένα κεντρικό κόμβο.
ΚΑΡΤΑ ΔΙΚΤΥΟΥ	Η φυσική διασύνδεση μεταξύ της καλωδίωσης και των υπολογιστών.
ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΕΣ (REPEATERS)	Ενισχύουν ένα εξασθετισμένο σήμα και το στέλνουν εκ νέου στα άλλα τμήματα του δικτύου.
ΓΕΦΥΡΕΣ (BRIDGES)	Συνδέουν τοπικά δίκτυα που διαθέτουν τα ίδια πρωτόκολλα υψηλότερων επιπέδων αλλά διαφορετικές μεθόδους πρόσβασης.
ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΕΣ (ROUTERS)	Συνδέουν ένα τοπικό δίκτυο (LAN) με ένα δίκτυο ευρείας ζώνης (MAN).
ΜΕΤΑΓΩΓΟΙ (PUBLIC SWITCH)	Εκτελούν τη μεταγωγή δεδομένων στο επίπεδο δύο του OSI. Συνδέουν και επιμέρους δίκτυα για τη δημιουργία μεγαλύτερων.
ΠΥΛΕΣ (GATEWAYS)	Συνδέουν δίκτυα με διαφορετικά πρωτόκολλα.
MODEM	Διαμορφώνουν – Αποδιαμορφώνουν το σήμα προκειμένου να είναι αναγνωρίσιμο τόσο στα συστήματα μετάδοσης όσο και στα τερματικά δέκτες.
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	Συνδέουν τα διάφορα μέρη του υλικού των δικτύων μεταξύ τους.

Πηγή: Διδακτικές σημειώσεις Καραβίας Ευθυμίας, 2002.

Ο ρυθμός μετάδοσης, το μέγεθος αλλά και ο τρόπος ανταλλαγής της πληροφορίας εξαρτάται από ένα σύνολο κανόνων οι οποίοι διέπουν τα διακριτά επίπεδα του υλικού και του λογισμικού κομματιού που συνθέτουν και συγκροτούν ένα δίκτυο. Το σύνολο αυτών των κανόνων ονομάζονται πρωτόκολλα επικοινωνίας των δικτύων, με πιο διαδεδομένο το TCP/IP, το οποίο και χρησιμοποιείται ευρέως στο διαδίκτυο.

Ανάλογα με τη μορφολογία των επιχειρήσεων και ιδιαίτερα με τη γεωγραφική τους διάρθρωση, επιχειρείται η κάλυψη των δικτυακών τους αναγκών μέσα από τις παρακάτω κατηγορίες δικτύων:

- ✦ **Τοπικά δίκτυα (Local Area Networks -LAN):** Η διασύνδεση (ενσύρματη ή ασύρματη) των δικτυακών αναγκών του πληροφοριακού συστήματος μιας επιχείρησης σε περιορισμένο γεωγραφικό χώρο (στα γραφεία της επιχείρησης), με ταχύτητα σύνδεσης η οποία κυμαίνεται από 256 Kbits - 100 Mbits.

- ⊘ **Μητροπολιτικά δίκτυα (Metropolitan Area Networks - MAN):** Η διασύνδεση των δικτυακών αναγκών του πληροφοριακού συστήματος μιας επιχείρησης στα γεωγραφικά όρια μιας πόλης.
- ⊘ **Δίκτυα ευρείας ζώνης (Wide Area Networks - WAN):** Η διασύνδεση (ενσύρματη ή ασύρματη) δικτυακών αναγκών μιας επιχείρησης της οποίας τα τμήματα βρίσκονται σε γεωγραφική διάσταση ανάμεσα σε πόλεις ή στα γεωγραφικά όρια ενός κράτους [2].

1.6.: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελεί στην ουσία ένα ιδεατό μοντέλο κατασκευής το οποίο επιδρά σημαντικά στην καθημερινή ζωή και λειτουργία της επιχείρησης. Η εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος σε μια επιχείρηση έχει ως στόχο να συμβάλλει στη βελτίωση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας της, προσφέροντας στα διάφορα επίπεδα της διοικητικής της λειτουργίας έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση σε επιλεγμένα θέματα, αξιοποιώντας τον τεράστιο πλούτο δεδομένων που βρίσκονται διάσπαρτα τόσο στο εσωτερικό της όσο και στο άμεσο περιβάλλον της.

Ένα πληροφοριακό σύστημα οφείλει να καλύπτει τις τρέχουσες ανάγκες της επιχείρησης, να προβλέπει και να προετοιμάζει το έδαφος για πιθανές μελλοντικές απαιτήσεις, όπως επίσης να διαθέτει ευελιξία προκειμένου να εντάσσει στη λογική του νέες λειτουργίες και δυνατότητες ως αποτέλεσμα μεταβολών στο επιχειρησιακό περιβάλλον. Κάθε πληροφοριακό σύστημα πρέπει να λαμβάνει υπόψιν του τις ιδιαιτερότητες της κάθε επιχείρησης προκειμένου να ενσωματώνεται το ταχύτερο δυνατό στην εργασιακή καθημερινότητα, ενώ ταυτόχρονα οφείλει να συμβάλλει στην αναδιοργάνωση των λειτουργιών της.

Τέλος, ένα πληροφοριακό σύστημα προκειμένου να επιτύχει τους ανωτέρω στόχους οφείλει να είναι φιλικό στον χρήστη, ανοικτό και εύκολα προσαρμόσιμο σε πιθανές μεταβολές και νέες απαιτήσεις. Η ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος αποτελεί μια εξαιρετικά πολύπλοκη διαδικασία καθώς οφείλει να λαμβάνει υπόψιν της κάθε φορά τις διαφορετικές ανάγκες της επιχείρησης σε σχέση τόσο με το περιβάλλον της, όσο και με τους στόχους που η ίδια θέτει.

1.6.1.: Μεθοδολογίες ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων

Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος επηρεάζονται καθοριστικά από την ίδια τη θεωρητική προσέγγιση που θα ακολουθηθεί και η οποία αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία θα οικοδομηθεί ολόκληρη η φιλοσοφία και η λογική της ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος.

Η πολυπλοκότητα, η σύνθεση και η μεθοδολογία ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος είναι άμεση συνάρτηση του είδους των δραστηριοτήτων, του μεγέθους και των ιδιαιτεροτήτων της κάθε επιχείρησης. Οι πλέον διαδεδομένες μεθοδολογίες ανάπτυξης συστημάτων είναι οι εξής:

1.6.1.1.: Παραδοσιακός κύκλος ζωής συστήματος

Η παραδοσιακή μεθοδολογία ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος αποτελείται από τις ακόλουθες φάσεις:

ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Καθορίζονται με σαφήνεια τα πλαίσια μέσα στα οποία θα πραγματοποιηθεί η μελέτη, ενώ επιχειρείται η συνοπτική περιγραφή του έργου που ανατέθηκε. Επιχειρείται η προσέγγιση του πραγματικού προβλήματος και περιγράφονται οι εναλλακτικές λύσεις που υπάρχουν.

ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ: ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Προσεγγίζεται με αναλυτικό τρόπο η τεκμηρίωση της υλοποίησης, καταγράφονται εναλλακτικοί τρόποι υλοποίησης του έργου, ενώ παράλληλα γίνεται μια πρώτη προσπάθεια καταγραφής των πιθανών επιπτώσεων από την υλοποίηση του και ιδιαίτερα της σχέσης κόστους - οφέλους. Ειδικότερα αποτυπώνεται:

- ✘ Η λειτουργική σκοπιμότητα του έργου (καθορίζονται τα εμπλεκόμενα τμήματα της επιχείρησης, καθώς και οι αντίστοιχες διαδικασίες που επηρεάζονται και οι νέες που θα δημιουργηθούν από τη λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος).
- ✘ Η τεχνική σκοπιμότητα του έργου (σύγκριση υπάρχουσών τεχνικών δυνατοτήτων και απαιτήσεων του έργου)
- ✘ Η οικονομική σκοπιμότητα (επιχειρείται μια πρώτη καταγραφή του κόστους του έργου, καθώς και των αναμενόμενων ωφελειών που θα προκύψουν είτε άμεσα - περιορισμός δαπανών, είτε έμμεσα - βελτίωση της παραγωγικότητας).
- ✘ Η σκοπιμότητα της συμπεριφοράς του προσωπικού (εξετάζονται οι σχέσεις του προσωπικού με το νέο σύστημα, οι ανακατατάξεις και οι σχέσεις εργαζομένων και τμημάτων μεταξύ τους).

ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Επιχειρείται με αναλυτικό τρόπο η αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης στην επιχείρηση μέσω της καταγραφής της δομής του συστήματος προκειμένου να εντοπιστούν τα αδύνατα σημεία στα εξής επίπεδα:

- ⇒ Διοίκηση: Διοικητική διάρθρωση, επίπεδο γνώσεων της διοικητικής ομάδας, έλεγχος με το υπόλοιπο προσωπικό (επικοινωνία).
- ⇒ Προσωπικό: Πολιτική διαχείρισης ανθρώπινων πόρων, εξέλιξη προσωπικού κτλ.
- ⇒ Διαδικασίες: Διασυνδέσεις μεταξύ τμημάτων, ροή διεκπεραίωσης εργασιών.

ΤΕΤΑΡΤΗ ΦΑΣΗ: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Σε αυτό το στάδιο καταγράφονται οι απαιτήσεις των χρηστών και ταυτόχρονα αξιολογούνται με βάση την αποδοτικότητά τους, την οικονομική τους σκοπιμότητα και τέλος τους στόχους και τις επιδιώξεις της διοίκησης. Επίσης, επιχειρείται η πρόβλεψη των μελλοντικών απαιτήσεων των χρηστών ως αποτέλεσμα της χρήσης του συστήματος.

ΠΕΜΠΤΗ ΦΑΣΗ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η φάση αυτή διαχωρίζεται στο γενικό και στον ειδικό σχεδιασμό και στοχεύει στην αποτύπωση της δομής του συστήματος, της περιγραφής του εξοπλισμού σε υλικό και λογισμικό, των διαδικασιών και των ελέγχων που απαιτούνται.

Γενικός σχεδιασμός:

- Π Σχεδιασμός οργανωτικής και λειτουργικής δομής (μορφή διεργασιών, απαίτηση ελέγχου, διαθέσεις προσωπικού, προσανατολισμός στην εκτέλεση εργασίας και στη λήψη αποφάσεων).
- Π Βασικές επιλογές σχεδιασμού (το νέο σύστημα θα είναι συγκεντρωτικό ή κατακεντρωμένο;, θα είναι τοπικό ή ευρείας ζώνης δίκτυο;, θα στηριχτεί στο σχεδιασμό βάσης δεδομένων ή στην κλασική μέθοδο οργάνωσης των αρχείων ; κλπ.).
- Π Σχεδιασμός νέας ροής δεδομένων (ποιες εργασίες - διαδικασίες είτε μεταβάλλονται, είτε απενεργοποιούνται, ποιες νέες εμφανίζονται κλπ.).
- Π Ανάλυση κόστους - ωφέλειας (υλικό και λογισμικό που απαιτείται, τρόπος απόκτησης, επιμόρφωση προσωπικού, πρόσληψη νέου, χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης έργου κλπ.).

Ειδικός σχεδιασμός:

- ⇔ Οργάνωση δεδομένων σε αρχεία ή βάσεις δεδομένων.
- ⇔ Σχεδιασμός εισόδων (πηγές προέλευσης, μέσα εισόδου -scanner, έλεγχοι ορθότητας εισόδου, σχεδιασμός επικοινωνίας υπολογιστή και χρήστη).
- ⇔ Σχεδιασμός εξόδων (επιλογή μέσων εξόδου -εκτυπωτές, σχεδιασμός φόρμας εξόδου, έλεγχοι παραγωγής και διανομής πληροφοριών εξόδου).
- ⇔ Σύνταξη φακέλου τεχνικών προδιαγραφών για υλικό και λογισμικό (κατάσταση ειδών που απαιτούνται, τρόπος αγοράς, καθεστώδες υλοποίησης κλπ.).

ΕΚΤΗ ΦΑΣΗ: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σε αυτή τη φάση αρχίζει σιγά - σιγά να μορφοποιείται το σύστημά μας, καθώς τα αρχικά σχέδια που υλοποιήθηκαν στις προηγούμενες φάσεις παίρνουν πλέον «σάρκα και οστά» καθώς οριστικοποιούνται οι επιλογές σε εξοπλισμό και διαδικασίες.

- ⚡ Επιλογή Υλικού (τεχνικές προδιαγραφές -έκθεση των απαιτήσεων, πληροφορίες από τον προμηθευτή -τρόποι προμήθειας, αγορά, μίσθωση, μίσθωση με προοπτική αγοράς -αξιολόγηση προσφορών).
- ⚡ Προμήθεια - Παραγωγή λογισμικού (αγορά λογισμικού, έκθεση απαιτήσεων, επιθυμητές πληροφορίες, παραγωγή λογισμικού, ποσοτικά χαρακτηριστικά, κύκλος ζωής -εργαλεία ανάπτυξης, χρήση προτύπων).

ΕΒΔΟΜΗ ΦΑΣΗ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σε αυτή τη φάση το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην ικανοποιητική λειτουργία του συστήματος και στη μετάβαση της επιχείρησης στη νέα κατάσταση.

- * Εγκατάσταση (υλικό, λογισμικό –παραλαβή, εγκατάσταση, έλεγχος καλής λειτουργίας –προετοιμασία ανθρώπινου δυναμικού κλπ.).
- * Δοκιμή (δουλεύει ικανοποιητικά το σύστημα;).
- * Επιμόρφωση προσωπικού.

- * Μετάβαση από το υπάρχον στο νέο σύστημα: προσδιορίζεται η ημερομηνία και καταγράφονται αναλυτικά οι απαιτούμενες ενέργειες για την έναρξη του συστήματος.

ΟΓΛΩΗ ΦΑΣΗ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- ☞ Λειτουργία συστήματος : Συνεχής σύγκριση των πραγματικών αποτελεσμάτων με τους στόχους που τέθηκαν, ανάγκη συνεχούς αξιολόγησης και αναθεώρησης της λειτουργίας του συστήματος.
- ☞ Συντήρηση συστήματος: Συντήρηση υλικού (προληπτική, διορθωτική, ασφαλείας), συντήρηση λογισμικού, συντήρηση οργανωτικού και λειτουργικού πλαισίου (επιπρόσθετες οργανωτικές αναδιατάξεις, εργονομική τοποθέτηση των θέσεων εργασίας, συμπληρωματική επιμόρφωση).

Στην πραγματικότητα, ο παραδοσιακός κύκλος ζωής ενός συστήματος δεν καλύπτει πλέον τις σύγχρονες ανάγκες ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων, είτε γιατί δεν μπορεί να υποστηρίξει συνεχόμενες κυκλικές αλλαγές και βελτιώσεις, είτε γιατί δεν μπορεί να δίνει έμφαση στη σταδιακή και προοδευτική ανάπτυξη ή να καλύπτει τις απαιτήσεις της τεχνολογίας των πολυμέσων.

1.6.1.2.: Σταδιακή δέσμευση

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία συναντάται σε μεγάλα έργα που διαρκούν συνήθως αρκετά χρόνια και συνίσταται στην κατάτμηση του έργου σε φάσεις κάθε μία από τις οποίες εφαρμόζει την κλασική μέθοδο του κύκλου ζωής των πληροφοριακών συστημάτων, εκμεταλλευόμενο έτσι την εξέλιξη της τεχνολογίας.

1.6.1.3.: Εξελικτική στρατηγική

Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που οι χρήστες ενός συστήματος δεν είναι σίγουροι για το τι ακριβώς θέλουν και διαμορφώνουν την άποψή τους αφού έλθουν σε επαφή με ένα αρχικό σύστημα. Μετά τον εντοπισμό των πληροφοριακών αναγκών των χρηστών, το αρχικό σύστημα επεκτείνεται προσαρμοζόμενο στις νέες απαιτήσεις.

1.6.1.4.: Μέθοδος του πρωτότυπου μοντέλου

Η υλοποίηση ενός παραδειγματικού μοντέλου γνωστό ως πρωτότυπο, θεωρείται ως η πλέον κατάλληλη μεθοδολογία ανάπτυξης πληροφοριακού συστήματος σε περιπτώσεις δυναμικών εταιριών με έντονο ανταγωνιστικό περιβάλλον και συνεχείς μεταβολές στην επιχειρησιακή συμπεριφορά, όπου ο προσδιορισμός των πληροφοριακών αναγκών αποτελεί μια σύνθετη και επίπονη προσπάθεια.

Η μέθοδος αυτή θεωρείται η πλέον κατάλληλη για την άντληση χρήσιμων πληροφοριών από τα διάφορα επίπεδα διοικητικής διάρθρωσης σχετικά με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τους, προκειμένου να σχεδιαστεί ένα πληροφοριακό σύστημα προσαρμοσμένο σ' αυτές.

Στην πράξη ο χρήστης έρχεται σε επαφή με το πρωτότυπο πληροφοριακό σύστημα και μέσω συνεχών επαναληπτικών προσπαθειών προσεγγίζει τους στόχους που τίθενται. Έτσι οι χρήστες δοκιμάζουν τις δυνατότητες του συστήματος στην πράξη, συμμετέχοντας στην ουσία στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη του σε πραγματικές συνθήκες, καταγράφοντας με ακρίβεια και πληρότητα τις πληροφοριακές τους απαιτήσεις. Όταν το πρωτότυπο σύστημα ικανοποιήσει πλήρως τις απαιτήσεις των χρηστών τότε κατασκευάζεται το πραγματικό πληροφοριακό σύστημα.

1.6.1.5.: Αντικειμενοστραφής σχεδιασμός

Η μέθοδος του αντικειμενοστραφούς σχεδιασμού τμηματοποιεί τα δεδομένα μαζί με τις επεξεργασίες τους, διασυνδέοντας τα αντικείμενα δεδομένων και τις επεξεργαστικές τους λειτουργίες [2].

1.7.: Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διοίκηση ενός πληροφοριακού συστήματος αποτελεί ένα σύστημα δράσης το οποίο συνίσταται στην ορθολογική αξιοποίηση των διατιθέμενων πόρων, προκειμένου να υλοποιηθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι που έχουν τεθεί από την ομάδα σχεδιασμού του συστήματος. Η οργάνωση ενός σημαντικού μεγέθους διοικητικών δραστηριοτήτων, μέσα σε ένα προκαθορισμένο χρονικό πλαίσιο υλοποίησης με τη μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση πόρων, αποτελούν τα συστατικά στοιχεία του έργου της διοίκησης ενός πληροφοριακού συστήματος.

Η στρατηγική με βάση την οποία θα σχεδιαστεί ένα πληροφοριακό σύστημα οφείλει να ανταποκρίνεται στη γενικότερη λογική που διέπει τη στρατηγική της ίδιας της επιχείρησης, προκειμένου να ενσωματωθεί λειτουργικά στην καθημερινότητά της. Από την άλλη πλευρά, η ευρύτερη στρατηγική της επιχείρησης οφείλει να προσαρμοστεί στις νέες ανάγκες και απαιτήσεις που δημιουργούνται αξιοποιώντας την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος σε αυτή την κατεύθυνση. Σε διαφορετική περίπτωση το πληροφοριακό σύστημα δεν θα επιτύχει τους στόχους του και θα περιοριστεί να εκφράσει τις ανάγκες μιας επιχείρησης που δεν έχει προβλέψει για το μέλλον περιοριζόμενη στη λογική της ορθολογικής διαχείρισης της υπάρχουσας κατάστασης.

Το πληροφοριακό σύστημα οφείλει να ανταποκρίνεται στις νέες ανάγκες των επιχειρήσεων. Η μετάβαση από τη στρατηγική της διοίκησης μιας επιχείρησης στη στρατηγική της ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος οριοθετεί το πλαίσιο λειτουργίας της διοίκησης ενός πληροφοριακού συστήματος το οποίο αποσκοπεί:

- ☺ Στον ακριβή προσδιορισμό των προς υλοποίηση στόχων.
- ☺ Στη δόμηση της εσωτερικής διάρθρωσης και της λειτουργικής διασύνδεσης των επιμέρους τμημάτων και λειτουργιών του.
- ☺ Στον απολογισμό της λειτουργικής προσπάθειας του συστήματος.
- ☺ Στην παραγωγική αξιοποίηση και τον ορθολογικό σχεδιασμό των διατιθέμενων πόρων.
- ☺ Στον εντοπισμό και την αποτίμηση των πιθανών αποκλίσεων από τους στόχους που είχαν τεθεί.
- ☺ Στην επανεξέταση της λειτουργίας του συστήματος.
- ☺ Στην μερική ή ολική αναθεώρηση των επιχειρησιακών στόχων.

Η διαμόρφωση ενός κύριου προγράμματος αποτελεί τη σημαντικότερη δραστηριότητα στα πλαίσια της αποτύπωσης της στρατηγικής της επιχείρησης, καθώς περιλαμβάνει τις προτεραιότητες των έργων που πρόκειται να εκτελεστούν είτε στην ίδια την επιχείρηση, είτε στη δομή του πληροφοριακού συστήματος, είτε και στα δύο.

Προκειμένου ένα πληροφοριακό σύστημα να επιτύχει στους στόχους του, θα πρέπει κατά τη φάση του σχεδιασμού και της υλοποίησής του, να συνθέτει δημιουργικά τις απόψεις και τις εκτιμήσεις των εξής επιχειρησιακών παραγόντων:

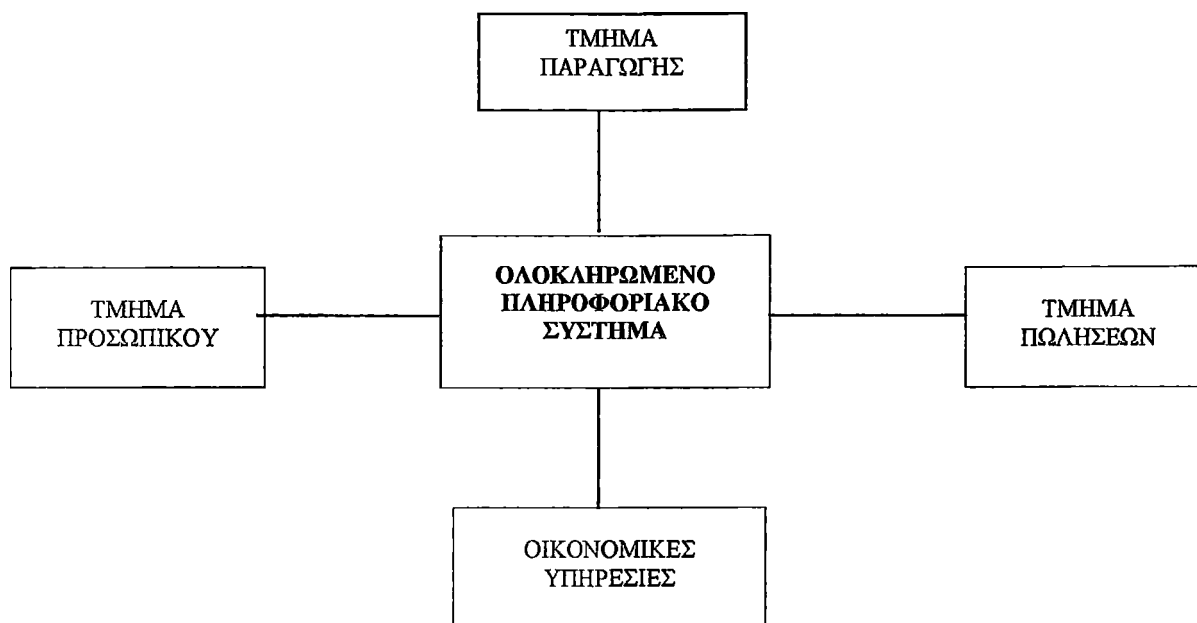
- * Της διοίκησης της επιχείρησης η οποία εκφράζει τη στρατηγική του οργανισμού στο σύνολο του (γενικοί στόχοι, μέθοδοι και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης κτλ.).
- * Των χρηστών του συστήματος, οι οποίοι θα έρχονται σε καθημερινή επαφή με το σύστημα προσπαθώντας να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές του.
- * Του υποστηρικτικού μηχανισμού του συστήματος, των ειδικών δηλαδή της πληροφορικής.

Τις περισσότερες φορές οι επιδιώξεις, οι στόχοι και οι εκτιμήσεις των ανωτέρω παραγόντων δεν συγκλίνουν με αποτέλεσμα να καθιστούν την υπόθεση του σχεδιασμού ενός έργου μια αρκετά σύνθετη και πολύπλοκη διαδικασία. Η άσκηση ουσιαστικής διοίκησης ενός έργου προϋποθέτει την ανάληψη σημαντικών δραστηριοτήτων, όπως είναι ο προγραμματισμός, η οργάνωση και τέλος οι διαδικασίες του ελέγχου [2].

1.8.: Ο ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΝΕΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Μέχρι και πριν από λίγα χρόνια οι περισσότεροι επιχειρηματίες θεωρούσαν πως τα πληροφοριακά συστήματα ήταν αναγκαία προκειμένου οι διοικητικές υπηρεσίες να αντεπεξέλθουν στο μεγάλο φόρτο των γραφειοκρατικών κυρίως διαδικασιών. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών η εξέλιξη της πληροφοριακής τεχνολογίας και η διάδοση των πληροφοριακών συστημάτων, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη νέων πιο φιλικών στο χρήστη εφαρμογών προηγμένων δυνατοτήτων, συνέβαλλαν στη διαμόρφωση της άποψης πως τα πληροφοριακά συστήματα προσδίδουν στη λειτουργία της επιχείρησης τα απαραίτητα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα προκειμένου να αντεπεξέλθουν στο συνεχώς εντεινόμενο ανταγωνισμό.

Ένα πληροφοριακό σύστημα με την ολοκληρωμένη του μορφή διαχέεται στο σύνολο των τμημάτων, των λειτουργιών, των υπηρεσιών μιας επιχείρησης, της οποίας η πλειονότητα των εργαζόμενων έρχεται σε επαφή με ένα μέρος του συστήματος προκειμένου να διεκπεραιώνει την εργασία που τους έχει ανατεθεί.



Σχήμα 1.5.: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα

Πηγή: Αναστασιάδης Σ. Παναγιώτης, 2001

Έτσι, οι διαφορετικές ευθύνες του κάθε τμήματος, αλλά και των διακριτών διοικητικών επιπέδων ανά τμήμα και διεύθυνση, δημιουργεί την αναγκαιότητα σχεδίασης και υλοποίησης διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων τα οποία θα εξυπηρετούν τις διακριτές ανάγκες και απαιτήσεις του κάθε επιπέδου της διοικητικής φύσης και λειτουργίας της επιχείρησης. Με απλά λόγια, η διοικητική διάρθρωση και ο οργανωτικός σχεδιασμός μιας επιχείρησης, διαμορφώνει τη ροή και το είδος των πληροφοριακών αναγκών και απαιτήσεων των διαφόρων τμημάτων και διευθύνσεων που την συγκροτούν. Τα πληροφοριακά συστήματα οφείλουν να λάβουν υπόψιν τους, τους ανωτέρω παράγοντες προκειμένου ο σχεδιασμός και η υλοποίησή τους να ανταποκριθούν στις ιδιαίτερες απαιτήσεις των επιχειρησιακών δομών.

Πολλές φορές, η επιτυχής υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος απαιτεί τον επανασχεδιασμό και την αναδιαμόρφωση της ίδιας της διοικητικής διάρθρωσης της επιχείρησης, καθώς η εφαρμογή του στην πράξη, είναι πολύ πιθανόν να αντικαταστήσει την εργασία κάποιων εργαζομένων και να αναδείξει την αναγκαιότητα άλλων εργασιών που πιθανόν θα απαιτούσαν την απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων από την πλευρά τους. Η υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος μιας επιχείρησης οφείλει να λαμβάνει υπόψιν τις υπάρχουσες διοικητικές ιδιαιτερότητες, την ίδια στιγμή που θα σχεδιάζει το μοντέλο διοίκησης της επιχείρησης προκειμένου αυτή να αντεπεξέλθει στα νέα της καθήκοντα.

Η υλοποίηση μιας τέτοιας προσπάθειας είναι πολύ πιθανόν να συναντήσει τις αντιδράσεις εκείνων των στελεχών που ενδεχομένως θα κρίνουν πως η εφαρμογή του νέου συστήματος θα υποβαθμίσει το ρόλο τους ή θα τους αναγκάσει να αναζητήσουν αλλού εργασία. Η αποτυχία από τη λειτουργία διαφόρων πληροφοριακών συστημάτων σε πλήθος επιχειρήσεων όλα τα προηγούμενα χρόνια, οφείλεται κυρίως είτε στην

απουσία και την προχειρότητα πρόβλεψης του επανασχεδιασμού της διοικητικής δομής των επιχειρήσεων, είτε στις συγκεκριμένες αντιδράσεις κρίσιμων κρίκων της διοικητικής αλυσίδας.

Έτσι οι αλλαγές που θα πραγματοποιηθούν πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένες και σε κάθε περίπτωση οφείλουν να έχουν την απόλυτη συμφωνία της διοίκησης της επιχείρησης η οποία και θα υλοποιήσει το όλο εγχείρημα. Ο συντονισμός και η λειτουργική συνύπαρξη όλων των συντελεστών της επιχειρηματικής δράσης και των σχεδιαστών των συστημάτων δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση, ιδίως σε μεγάλες επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με πλήθος δραστηριοτήτων και η δομή τους διακλαδώνεται σε μεγάλο εύρος γεωγραφικής διασποράς.

Με τη μορφή ενιαίας διαμοιραζόμενης ψηφιακής πληροφοριακής πλατφόρμας, τα νέα πληροφοριακά συστήματα θα αποτελέσουν το νευρικό σύστημα της νέας ψηφιακής επιχείρησης, καθώς ο σύγχρονος ρόλος τους θα είναι να την υποστηρίξουν στην προσπάθεια της να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της νέας διαδικτυακής πραγματικότητας [2].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

2.1.: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Η ραγδαία ανάπτυξη των εφαρμογών της Πληροφοριακής τεχνολογίας έχει δημιουργήσει δραματικές αλλαγές στη σύγχρονη κοινωνία. Εθνικά και υπερεθνικά πληροφοριακά συστήματα, δορυφόροι, κινητά τηλέφωνα, δίκτυα υπολογιστών, δισεκατομμύρια μεσαίοι και μικροί υπολογιστές συνθέτουν πλέον ένα νέο τοπίο πληροφόρησης το οποίο επιτρέπει το χαρακτηρισμό της εποχής μας, σαν Εποχή της Πληροφορίας.

Κάθε τεχνολογία προκαλεί κοινωνικές αλλαγές εφόσον συντελεί στη μεταβολή της κατανομής εξουσίας, χρήματος, δικαιωμάτων και υποχρεώσεων μεταξύ των ατόμων της κοινωνίας. Οι ιδιαιτερότητες όμως της πληροφοριακής τεχνολογίας καθιστούν αυτές περισσότερο έντονες.

Τα προϊόντα της πληροφοριακής τεχνολογίας (όπως και τα προϊόντα κάθε τεχνολογίας) δεν έχουν ιδεολογία αλλά γίνονται φορείς ιδεολογίας. Επομένως, ένα πληροφοριακό σύστημα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί από μόνο του σαν «καλό» ή «κακό», μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί για «καλούς» ή για «κακούς» σκοπούς. Φυσικά η έννοια του «καλού» ή του «κακού» σχετίζεται με την πολιτική, την κοινωνία και τα προσωπικά συστήματα αξιών. Συνεπώς αντί για τη χρησιμοποίηση των εννοιών «καλή χρήση της Πληροφοριακής τεχνολογίας» προτιμάται η χρησιμοποίηση της έννοιας «πολιτικές, κοινωνικές και ηθικές επιπτώσεις από τη χρήση της Πληροφοριακής τεχνολογίας». Καθένα άτομο μπορεί να χαρακτηρίσει αυτές τις επιπτώσεις σαν «καλές» ή «κακές» ανάλογα με το σύστημα των προσωπικών του αξιών και την οπτική γωνία με την οποία βλέπει την πολιτική και την κοινωνία [2].

2.2.: Η ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Η εποχή της παγκοσμιοποίησης είναι η σημερινή, η εποχή του 21ου αιώνα. Ο ανταγωνισμός δεν διεξάγεται κυρίως στα πλαίσια των συνόρων του έθνους-κράτους αλλά είναι διεθνής, καθώς τα σύνορα στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες δεν υφίστανται πλέον. Οι νέες τεχνολογίες καθιστούν εφικτό αυτό που από το 1908 ο Ricardo με τη θεωρία του συγκριτικού πλεονεκτήματος στο διεθνές εμπόριο οραματιζόταν κάτι που θα έκανε όλες τις χώρες του κόσμου, όμως γενεές ολόκληρες καπιταλιστών (και όχι μόνο) δεν μπόρεσαν να πραγματοποιήσουν μια ενιαία παγκόσμια αγορά με ενιαία καταναλωτική νοοτροπία, ενιαία νομισματική, οικονομική, φορολογική πολιτική. Στα πλαίσια όμως του παγκόσμιου διαδικτύου (internet) η ιδέα της παγκόσμιας χωρίς σύνορα και περιορισμούς αγορά γίνεται πραγματικότητα.

Η Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί πλέον μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες των κρατών και των κυβερνήσεων του ανεπτυγμένου κόσμου. Η Ευρώπη, ενώ είναι πίσω από τις Η.Π.Α στο επίπεδο των τεχνολογικών εξελίξεων, εντούτοις έχει κάνει αρκετά σημαντικά βήματα στην κατεύθυνση της δυναμικής συμμετοχής της στο νέο πλαίσιο που διαμορφώνεται, αυξάνοντας την παραγωγικότητα της, βελτιώνοντας τους οικονομικούς δείκτες, την αποδοτικότητα των επενδύμενων κεφαλαίων κλπ.

Ο όρος «Κοινωνία της Πληροφορίας» έχει πλέον κυριαρχήσει στην Ευρώπη, σε αντίθεση με τις Η.Π.Α, όπου κυριαρχεί ο όρος «Λεωφόροι Πληροφοριών». Και στις δύο περιπτώσεις τονίζεται η μεγάλη σημασία που έχει πλέον στη ζωή μας η πληροφορία, αξιοποιώντας την επανάσταση που συντελείται στον τομέα των επικοινωνιών και των νέων τεχνολογιών, εκμηδενίζοντας χρόνους και αποστάσεις. Η δυναμική επεξεργασία του τεράστιου όγκου πληροφοριών, διευκολύνει την πρόσβαση των ενδιαφερομένων χρηστών σε αυτό που πραγματικά αναζητούν. Η ταχύτητα μετάδοσης της πληροφορίας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα θέματα τα οποία έχουν άμεση σχέση με τον εκσυγχρονισμό των τηλεπικοινωνιών και την ανάπτυξη δικτυακών υποδομών.

Οι πληροφορίες που μέχρι τώρα τις αναζητούσαμε στο βιβλίο, την εφημερίδα, το ραδιόφωνο ή την τηλεόραση αλλάζουν μορφή, και μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας μπορούμε πλέον να τις ανακτήσουμε είτε ως κείμενο, ήχο, εικόνα ή και τα τρία μαζί από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Μέχρι τώρα ήταν δεδομένο ότι ο άνθρωπος πρέπει να μετακινείται προς τις πηγές των πληροφοριών, οι οποίες ήταν αποθηκευμένες σε κάποιο γεωγραφικό σημείο του πλανήτη. Αυτό σήμαινε υψηλό κόστος μετακινήσεων και χρονοβόρες διαδικασίες. Οι πληροφορίες πλέον ταξιδεύουν μέσω των δικτύων προς τους ανθρώπους, οι οποίοι τις αναζητούν από ένα σταθερό γεωγραφικό σημείο μέσω του ηλεκτρονικού τους υπολογιστή.

Η διευκόλυνση της προσέγγισης πλατύτερων πληθυσμιακών ομάδων στην πληροφορία, με παράλληλη μείωση του χρόνου ανάκτησης και του κόστους πρόσβασης, ο πραγματικός εκμηδενισμός των αποστάσεων, οι ευεργετικές περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις από την δραστηκή μείωση της κατανάλωσης χαρτιού ή των κάθε είδους μετακινήσεων, είναι μια πρώτη καταγραφή των σημαντικότερων επιπτώσεων που θα επέλθουν. Την Κοινωνία της Πληροφορίας δεν θα την αναζητούμε στο απώτερο μέλλον καθώς ήδη τη βιώνουμε σήμερα με μια από τις εφαρμογές της π.χ εάν χρησιμοποιούμε e-mail ή «σερφάρουμε» στο διαδίκτυο κ.α, έχουμε κάνει ένα βήμα σε αυτήν.

Τα τελευταία χρόνια, η Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί ένα από τα πρώτα θέματα στην πολιτική ημερήσια διάταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει με σαφήνεια, τη σημασία και το ενδιαφέρον που αποδίδεται στις νέες εφαρμογές και τις υπηρεσίες που αυτές προσφέρουν. Η ονομασία που επικράτησε στην Ευρώπη δεν είναι τυχαία, καθώς απηχεί τις ανησυχίες και τον προβληματισμό των πολιτών, σε σχέση με τις επιπτώσεις που θα επιφέρει στη ζωή και την εργασία τους, το πλήθος των νέων τεχνολογιών και επικοινωνιακών εφαρμογών.

Μπροστά σε αυτήν την πραγματικότητα πολλοί άνθρωποι σε όλη τη γη είναι βαθύτατα προβληματισμένοι για την επίδραση αυτών των αλλαγών στη ζωή τους, τη ζωή των παιδιών τους, των άλλων ανθρώπων. Η ανησυχία τους αυτή προέρχεται από το γεγονός, ότι ένας νέος κόσμος έρχεται είτε το θέλουν είτε όχι και υπάρχουν σημαντικά ερωτήματα που προβάλλουν αναπάντητα όπως: ποια θα είναι τα χαρακτηριστικά της

νέας εποχής που αναδύεται στην κοινωνία, τη ζωή, την απασχόληση και γενικότερα την ανθρώπινη συμπεριφορά, τον πολιτισμό, τη γλώσσα, την κουλτούρα, τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων και των θεσμών της κάθε κοινωνίας; Θα μειωθεί ή όχι η απόσταση της γνώσης και του πλούτου ανάμεσα στις αναπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες;

Αυτά είναι μερικά από τα ερωτήματα που θα απασχολούν εκατομμύρια ανθρώπους σε όλη τη γη, μιας και γίνεται συνείδηση ότι η κάθε Κοινωνία της Πληροφορίας δεν είναι κάτι το μελλοντικό, αλλά είναι ήδη μέσα στη ζωή μας, την καθημερινότητα μας, τον επαγγελματικό μας βίο. Όποιος πιστεύει πως η Κοινωνία της Πληροφορίας θα αποτελέσει ένα μοντέλο κοινωνικής οργάνωσης, μάλλον δεν πρέπει να βρίσκεται σε σωστό δρόμο. Στο μέλλον δεν είναι διόλου απίθανο να αναπτυχθούν διαφορετικά μοντέλα Κοινωνιών της Πληροφορικής, όπως ακριβώς αναπτύχθηκαν βιομηχανικές κοινωνίες με μεγάλες και σημαντικές διαφοροποιήσεις στη δομή και τη λειτουργία τους.

Η διαφορά έγκειται στην ταχύτητα, τη δεκτικότητα και τη δυνατότητα προσαρμογής των κοινωνικών και παραγωγικών δομών σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο να απορροφούν τους κραδασμούς τους προερχόμενους από τη βιομηχανική μεταβολή. Έτσι, η ταχύτητα εισαγωγής των τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, μέσα από τη χρήση νέων δικτύων και υπηρεσιών, ποικίλλει ανάλογα με τις χώρες, τις περιφέρειες, τους κλάδους, τις επιχειρήσεις.

Η εισαγωγή των νέων εφαρμογών έχει αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα (όπως αύξηση της παραγωγής, μείωση του κόστους κ.α), αλλά και μειονεκτήματα (όπως μείωση θέσεων εργασίας, υποαπασχόληση κ.α) τα οποία κατανέμονται άνισα μεταξύ των κοινωνικών ομάδων, αλλά και των μεμονωμένων πολιτών.

Η πλέον σημαντική διάσταση που εισάγει η Κοινωνία της Πληροφορίας είναι το γεγονός, ότι η παραγωγή των αγαθών και των υπηρεσιών, στηρίζεται όλο και περισσότερο στη γνώση. Έτσι, η Κοινωνία της Πληροφορίας είναι η κοινωνία της μάθησης, με την έννοια πως η γνώση και ιδιαίτερα η ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων, δεν μπορεί να αποτελεί αποσπασματική διαδικασία με ημερομηνία λήξης, αλλά πρέπει να αναδειχθεί σε μια συστηματική και συνεχή προσπάθεια, η οποία θα συντροφεύει υποστηρικτικά τον επαγγελματικό μας βίο.

Το ενδεχόμενο της δημιουργίας και της ύπαρξης ενός μεγάλου αριθμού πολιτών που θα βρίσκονται στο περιθώριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας, πρέπει να αποφευχθεί μέσα από τη δημιουργία συστημάτων δια βίου μάθησης, τα οποία θα προσδίδουν τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες, με στόχο τη συνεχή προσαρμοστικότητα στις ραγδαίες αλλαγές. Τα δημοκρατικά μας συστήματα είναι δυνατόν να απειληθούν, καθώς κυβερνήσεις εκμεταλλευόμενες τις δυνατότητες των νέων τεχνολογικών και επικοινωνιακών εφαρμογών, θα μπορούσαν να παραβιάζουν συστηματικά την ιδιωτική ζωή των πολιτών. Γι' αυτό, το ενδεχόμενο αυτό πρέπει να αντιμετωπισθεί με τη θέσπιση ενός αυστηρού και δομημένου νομικού πλαισίου, που θα εξασφαλίζει το απόρρητο και την προστασία της ιδιωτικής ζωής [2].

2.3.: ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Σήμερα βρισκόμαστε στη μετάβαση από τη βιομηχανική κοινωνία στην κοινωνία των πληροφοριών. Οι τεχνολογίες της κοινωνίας των πληροφοριών

εμφανίζονται όλο και περισσότερο σε όλες τις βιομηχανικές δραστηριότητες και τις δραστηριότητες υπηρεσιών και επιταχύνουν την παγκοσμιοποίηση της οικονομίας. Για να παραμείνουν ανταγωνιστικές οι ευρωπαϊκές βιομηχανίες στον κόσμο, πρέπει να συνδέσουν την ανάπτυξή τους με την ανάπτυξη και την εφαρμογή τεχνολογιών της Κοινωνίας των Πληροφοριών που στην προκειμένη περίπτωση το ρόλο παίζουν τα πληροφοριακά συστήματα.

Στην Ευρώπη δεν μπορεί να υλοποιηθεί πλήρως όλο το δυναμικό της Κοινωνίας των Πληροφοριών μόνο με τις υπάρχουσες τεχνολογίες και εφαρμογές. Σήμερα εξακολουθούν να υπάρχουν εμπόδια όσον αφορά την ευκολία εφαρμογής, την αξιοπιστία, τη διαλειτουργικότητα και, πρώτα από όλα, την τιμή του εξοπλισμού των πληροφοριακών συστημάτων. Επομένως, εξακολουθούν να είναι απαραίτητες οι συνεχείς προσπάθειες στους τομείς της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης.

2.3.1.: Βασικές δράσεις και στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σύμφωνα με το πρόγραμμα «Φιλική προς τον χρήστη Κοινωνία των Πληροφοριών» (1998-2003), το οποίο αποτελεί μέτρο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, περιλαμβάνει μία σειρά ειδικών δράσεων, που έχουν όλες ως άξονα την ανάπτυξη τεχνολογιών και επιτρέπουν τη στενή άρθρωση μεταξύ της έρευνας και της πολιτικής δράσης που είναι απαραίτητη για την επίτευξη μιας συνεκτικής και προσιτής σε όλους κοινωνίας των πληροφοριών:

- ◆ **Πληροφοριακά συστήματα και υπηρεσίες για τον πολίτη:** προώθηση της δημιουργίας μιας νέας γενιάς υπηρεσιών γενικού συμφέροντος που θα είναι φιλικές προς τον χρήστη, αξιόπιστες, φτηνές και διαλειτουργικές, και οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των χρηστών, οι οποίοι επιθυμούν ευέλικτη πρόσβαση για όλους, οπουδήποτε και οποτεδήποτε.
- ◆ **Νέες μέθοδοι εργασίας:** ανάπτυξη των τεχνολογιών της Κοινωνίας των Πληροφοριών έτσι ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους εργαζομένους στις επιχειρήσεις στην Ευρώπη, και ιδιαίτερα τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους στην παγκόσμια αγορά, βελτιώνοντας ταυτόχρονα την ποιότητα της ζωής του κάθε εργαζομένου χάρις στη χρησιμοποίηση τεχνολογιών της Κοινωνίας των Πληροφοριών.
- ◆ **Περιεχόμενο και εργαλεία πολυμέσων:** βελτίωση της λειτουργικότητας, της ευκολίας χρήσης και της αποδοχής των μελλοντικών προϊόντων και υπηρεσιών που συνδέονται με τις πληροφορίες, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η γλωσσική και πολιτιστική πολυμορφία και να γίνει μια συμβολή στην αξιοποίηση και την εκμετάλλευση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς, να τονωθεί η δημιουργικότητα και να βελτιωθούν επίσης τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για την εκμάθηση σε όλη τη διάρκεια του βίου.
- ◆ **Βασικές τεχνολογίες και υποδομές:** προώθηση της αριστείας στις τεχνολογίες που αποτελούν τα βασικά στοιχεία της Κοινωνίας των Πληροφοριών, επίσπευση της εισαγωγής τους και διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής τους. Τα έργα θα αφορούν τη σύγκλιση των τεχνολογιών και των υποδομών επεξεργασίας πληροφοριών, επικοινωνιών και δικτύωσης.
- ◆ **Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης γενικού χαρακτήρα:** κάλυψη των εργασιακών ερευνών που χαρακτηρίζονται από πιο μακροπρόθεσμες προοπτικές ή περιλαμβάνουν ιδιαίτερα υψηλούς κινδύνους, με αντιστάθμισμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

3.1.: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Η τραπεζική τεχνολογία έχει γίνει ένα εξαιρετικά σημαντικό εργαλείο αυτές τις μέρες, δεδομένου ότι οι τραπεζικές εργασίες και οι χρηματοδοτικοί οργανισμοί έχουν εισαχθεί σε μια εποχή άγριου ανταγωνισμού. Ειδικά το λογισμικό θεωρείται το κρισιμότερο συστατικό για την επιτυχή εκμετάλλευση της τεχνολογίας σε όλα τα επίπεδα, την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών στους πελάτες και τους τελικούς χρήστες, καθώς επίσης και την ουσιαστική υποστήριξη της λήψης απόφασης.

Τα τελευταία χρόνια πολλές εταιρίες προσπαθούν να παράγουν λογισμικό το οποίο θα ενσωματώνεται στις τράπεζες με σκοπό να φέρει εις πέρας τους παραπάνω στόχους. Παράδειγμα αποτελεί η INTRACOM, η οποία ανέπτυξε το ολοκληρωμένο τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα PROFITS που είναι αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας διαδικασίας σχεδίου που ενσωμάτωσε τις σύγχρονες τραπεζικές πρακτικές, τις τεχνολογίες και τα εργαλεία κατάστασης προόδου που αποτελούν τις στρατηγικές απειλές των πιο προηγμένων τραπεζών σε όλο τον κόσμο στον τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών.

Ο ρόλος ενός τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος είναι η απευθείας σύνδεση του πελάτη με το κεντρικό σύστημα μιας τράπεζας, που έχει σχεδιαστεί χρησιμοποιώντας τις μεθοδολογίες και τα εργαλεία λογισμικού κατάστασης προόδου, με τις υψηλότερες προδιαγραφές ασφάλειας, σύμφωνα με τις πιο σημαντικές διεθνείς οργανώσεις προτύπων, συμπεριλαμβανομένων και αυτών των συστημάτων πληρωμών: α) Διεθνής Οργάνωση Προτύπων (International Standardization Organization, ISO), β) η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτύπων (European Committee of Standardization), γ) η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τα Τραπεζικά Πρότυπα (European Committee for Banking Standards, ECBS). Επιπλέον, ορισμένα πρότυπα καθορίζονται από προμηθευτές μεγάλων συστημάτων πληρωμών όπως το SWIFT, η Europay, η MasterCard και η Visa.

Το γενικό σχέδιο ενός τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος επιτρέπει τις επεκτάσεις και τις προσαρμογές του σύμφωνα με τις δυναμικά μεταβαλλόμενες ανάγκες των χρηστών. Οι κύριοι στόχοι του είναι:

- Να βοηθήσουν τους χρήστες του και κατ' επέκταση τους πελάτες στις τραπεζικές συναλλαγές του, παρέχοντας καλύτερες υπηρεσίες σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- Εισάγει την τυποποίηση και την αποδοτικότητα σε ογκώδεις τραπεζικές διαδικασίες (λιανικές τραπεζικές εργασίες).
- Βελτιστοποιεί την επιχειρησιακή ροή της δουλειάς βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της υπηρεσίας στον πελάτη.
- Αυτοματοποιεί τους χειρονακτικούς τρόπους και τη στερεότυπη εργασία του συστήματος.

- Ασχολείται με όλες τις νομισματικές συναλλαγές και ενσωματώνει αυτές σε μια τράπεζα πληροφοριών.
- Βελτιώνει τους μηχανισμούς ασφάλειας και έγκρισης των συναλλαγών.
- Αυξάνει την δυνατότητα του λογιστικού ελέγχου.

Κατά συνέπεια, τα πληροφοριακά συστήματα προσφέρουν στην τράπεζα μια συνολική λύση, μέσα σε ένα σύγχρονο και πλήρως ενσωματωμένο περιβάλλον, όλων των απαιτούμενων συναλλαγών [13], [14].

3.2.: ΟΙ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Τα τελευταία χρόνια κατέστη ευρέως αποδεκτό το γεγονός ότι στον τραπεζικό χώρο η πρόοδος μελλοντικά θα καθορίζεται από τέσσερις βασικούς παράγοντες: (1) την ένταση του ανταγωνισμού, (2) την απελευθέρωση του παγκόσμιου χρηματοπιστωτικού συστήματος, (3) τα προϊόντα της γοργά αναπτυσσόμενης τεχνολογίας και (4) τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών. Από τους παράγοντες αυτούς μόνο τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της τεχνολογίας πληροφορικής μπορούν να ελεγχθούν. Πράγματι, οι αλματώδεις εξελίξεις στην πληροφορική καθιστά την τεχνολογία αυτή βασικό στρατηγικό μέσο των τραπεζών, καθότι παρέχει τη δυνατότητα σε μια τράπεζα:

- ☞ να συμπληρώνει και να αναβαθμίζει ποιοτικά και ουσιαστικά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της, καθώς και τους τρόπους προσφοράς τους,
- ☞ να παράγει καινούργια προϊόντα και υπηρεσίες που να τη διαφοροποιούν ποιοτικά από τις υπόλοιπες τράπεζες,
- ☞ να αποκτήσει ευέλικτες μεθόδους αποτελεσματικής διοίκησης, επιθεώρησης και προώθησης,
- ☞ να επεκτείνει χρονικά και γεωγραφικά την παρουσία της και να βελτιώνει συνεχώς τη συνολική εικόνα και εμφάνισή της στην αγορά,
- ☞ να μεταφέρει γνώση και κατ' επέκταση την αναγκαία υπολογιστική δύναμη στην περιφέρεια και στους ίδιους τους πελάτες καθώς και
- ☞ να αυξήσει θεαματικά την αυτοπεποίθηση και την παραγωγικότητα των υπαλλήλων της.

Παρ' όλα αυτά, όποια και αν είναι η μορφή των μελλοντικών εξελίξεων, οι τράπεζες που τελικά θα επικρατήσουν θα είναι εκείνες οι οποίες θα αξιοποιήσουν εξολοκλήρου τα τεχνολογικά επιτεύγματα, θα παρακολουθούν συνεχώς και θα αξιολογούν σωστά τις απαιτήσεις των πελατών και τις διάφορες τάσεις και εξελίξεις που επέρχονται, έτσι ώστε να μετατρέπουν τις μεταλλάξεις που συντελούνται στην αγορά, σε ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα [6].

3.3.: ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Το πρώτο βασικό πρόβλημα των τραπεζών είναι η διατήρηση των υπαρχόντων πελατών και η προσέλκυση νέων. Πολλά παλαιά καταστήματα είναι συνήθως εγκατεστημένα σε λάθος σημεία (γεωγραφικά μέρη), είναι όμως κι αδύνατο να ανοιχθούν καταστήματα εκεί ακριβώς που πρέπει. Ο ρόλος της τεχνολογίας εν

προκειμένω συνίσταται στον εφοδιασμό των πελατών τους με ελκυστικούς και εύχρηστους μηχανισμούς και μέσα για τη χρησιμοποίησή τους στις διαδικασίες παροχής διαφόρων τραπεζικών υπηρεσιών και πληρωμής υπηρεσιών, προϊόντων και αγαθών. Το πρώτο αναφέρεται στην εκτεταμένη, γεωγραφικά, παροχή τραπεζικών υπηρεσιών, ενώ το δεύτερο στην παροχή ολοκληρωμένων και ελκυστικών πληροφοριακών συστημάτων. Το ζητούμενο εδώ είναι, η παροχή τραπεζικών υπηρεσιών να γίνεται στα σημεία αιχμής, εκεί που συμφέρει πλήρως και για όλο το 24ωρο, χωρίς οι πελάτες να είναι σε ουρές.

Το δεύτερο πρόβλημα συνίσταται στην παροχή ολοένα και ευρύτερης ποικιλίας υπηρεσιών και προϊόντων. Ο ρόλος της τεχνολογίας πληροφορικής εδώ είναι, αφενός, να τεκμηριώνει και να επιτρέπει την άμεση δημιουργία νέων, εξειδικευμένων κέντρων κόστους / κέρδους για την εξυπηρέτηση μεγάλων οργανισμών, πελατών, νέων προϊόντων κλπ., και αφετέρου, να απαλλάξει το προσωπικό της τράπεζας από γραφειοκρατικές εργασίες ρουτίνας, με σκοπό την ποιοτική αναβάθμιση της επαγγελματικής του κατάρτισης. Έτσι, η διοίκηση της τράπεζας είναι σε θέση να πραγματοποιεί τάχιστα αλλαγές, στρατηγικού περιεχομένου, μια και μπορεί πλέον να αποσπά σημαντικό μέρος του προσωπικού της από την παραγωγή, για να το εκπαιδεύσει και να το αξιοποιήσει σε άλλους τομείς.

Το τρίτο πρόβλημα αφορά την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση των λογαριασμών των πελατών. Σήμερα, η επιτυχία μιας τράπεζας εξαρτάται, όλο και περισσότερο, από τις επιχειρηματικές σχέσεις που αυτή έχει με τους πελάτες της. Για το σκοπό αυτό χρειάζεται ένας νέος τρόπος διαχείρισης της έννοιας «πελάτης». Με άλλα λόγια, απαιτείται η μετατροπή των συστημάτων που λειτουργούν σήμερα και επικεντρώνονται στην αποτελεσματικότητα των επιμέρους λογαριασμών, σε τεχνολογία που να έχει στο επίκεντρό της την αξιολόγηση της αποδοτικότητας, με βάση τις προοπτικές και το σύνολο των συναλλαγών του κάθε πελάτη με την τράπεζα. Μια πελατοκεντρική δηλαδή φιλοσοφία εργασιών και συστημάτων, η οποία να επιτρέπει την αύξηση των εσόδων των ορίων και τη μείωση των ζημιών από τις δανειοδοτήσεις, την αύξηση των εσόδων και τη μείωση του λειτουργικού κόστους των αντίστοιχων προϊόντων και υπηρεσιών.

Το τέταρτο πρόβλημα σχετίζεται με την ανάπτυξη αποτελεσματικών δομών και σχέσεων μεταξύ των διαφόρων πληροφοριών. Η διοίκηση πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι οι δομές, καθώς και οι σχέσεις μεταξύ πληροφοριών και, κατ' επέκταση, οι τηλεπικοινωνίες αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία. Στην πράξη το πρόβλημα αυτό έχει δύο διαστάσεις. Η πρώτη συνδέεται με τις πληροφορίες και τις τηλεπικοινωνίες στα πλαίσια της τράπεζας, ενώ η δεύτερη καλύπτει τις επικοινωνίες με τρίτους. Και στις δύο περιπτώσεις έμφαση πρέπει να δοθεί στην ταχύτητα, στην ασφάλεια, στην ακρίβεια και στο επίπεδο ολοκλήρωσης του τηλεπικοινωνιακού περιβάλλοντος κατά τη μεταφορά μηνυμάτων, φωνής και εικόνας. Ο στόχος είναι η μείωση της σπουδαιότητας των επανδρωμένων καταστημάτων και η μετατροπή των δικτύων από κόμβους, στα οποία πραγματοποιείται επεξεργασία δεδομένων, σε κέντρα όπου πραγματοποιείται επεξεργασία δεδομένων, σε κέντρα όπου δίνεται έμφαση στην πώληση υπηρεσιών και προϊόντων.

Το πέμπτο και τελευταίο πρόβλημα αναφέρεται στην ίδια τεχνολογία και πιο συγκεκριμένα στη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της τεχνολογίας και της ανθρώπινης επαφής με τους πελάτες. Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της σύγχρονης τεχνολογίας πολλές ευρωπαϊκές εμπορικές τράπεζες έχουν πλέον χρόνια να έλθουν σε

προσωπική επαφή με τους πελάτες τους. Ένας μεγάλος αριθμός απ' αυτούς χρησιμοποιούν υπηρεσίες και προϊόντα διαφόρων άλλων τραπεζών, ενώ πρακτικά κατέστη ήδη δυνατή η ολοκληρωμένη και ποιοτική εξυπηρέτησή τους από μία και μόνο τράπεζα. Για το σκοπό αυτό, σήμερα οι τράπεζες προσπαθούν να ξαναπλησιάσουν τους πελάτες τους και να τους ενημερώσουν για τις νέες υπηρεσίες και τα καινούργια προϊόντα που διαθέτουν. Σπουδαίο ρόλο στην μείωση όλων των παραπάνω προβλημάτων των τραπεζών, αλλά και στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών τους, έπαιξαν τα τραπεζικά πληροφοριακά συστήματα που μέρα με τη μέρα φαίνεται ο δυναμικός τους χαρακτήρας.

Είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι οι επενδύσεις των ελληνικών τραπεζών σε προϊόντα και υπηρεσίες πληροφορικής ξεπερνούν εκείνες οποιουδήποτε άλλου οικονομικού κλάδου της χώρας. Εάν στον τομέα της δημόσιας διοίκησης διατίθεται το 0,04% του τακτικού προϋπολογισμού σε νέα τεχνολογία, οι ελληνικές τράπεζες διαθέτουν για το σκοπό αυτόν, κατά μέσο όρο, το 5% με 8% των συνολικών δαπανών τους. Παρόλο που το ποσοστό αυτό υστερεί σημαντικά, σε σύγκριση με το αντίστοιχο των υπόλοιπων ευρωπαϊκών τραπεζών (10% - 15%), σε απόλυτους αριθμούς ανέρχεται σε αρκετά δις ευρώ [6].

3.4.: ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ

Στο διεθνή χώρο, οι επιταγές για ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος, έχουν δημιουργήσει μεγάλες ανάγκες για ραγδαίες εξελίξεις. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές του 1980, σημειώθηκαν εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, στον πανευρωπαϊκό αλλά και γενικότερα στο διεθνή χώρο.

Οι παράγοντες, οι οποίοι συνετέλεσαν γενικώς στην εξάπλωση των νέων τεχνολογιών στον τραπεζικό χώρο είναι σε γενικές γραμμές:

- η δυνατότητα σημαντικής μείωσης του κόστους λειτουργίας των τραπεζών,
- η αύξηση του ανταγωνισμού μεταξύ τραπεζών και μη τραπεζικών οργανισμών,
- η μείωση των εμποδίων στις παροχές τραπεζικών υπηρεσιών και από μη τραπεζικούς οργανισμούς,
- η αλλαγή της στρατηγικής των τραπεζών προς νέες υπηρεσίες και ιδιαίτερα στο Retail Banking. (Είναι εμφανής η προσπάθεια των τραπεζών να προσφέρουν ολοκληρωμένα πακέτα υπηρεσιών και όχι μεμονωμένα προϊόντα),
- η εκμετάλλευση της τεχνολογίας της πληροφορικής, στην προσπάθεια μείωσης του λειτουργικού κόστους και υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων,
- θετική στάση των καταναλωτών στη βελτίωση των τραπεζικών υπηρεσιών και στη δημιουργία νέων, που θα στηρίζονται στις εξελίξεις της τεχνολογίας,
- η άρση των εμποδίων στη διακρατική διακίνηση τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών.

Η κατάσταση στον Ευρωπαϊκό τραπεζικό τομέα συγκλίνει στις παρακάτω τάσεις:

A. Η τεχνολογία, αποτελεί βασικό παράγοντα στη διαμόρφωση της στρατηγικής των τραπεζικών οργανισμών και η συνεργασία μεταξύ των τραπεζών, συγκεντρώνεται ιδιαίτερα στην προσπάθεια μείωσης του λειτουργικού τους κόστους και υιοθέτηση κοινών προτύπων και πρακτικών τόσο σε εθνικό, όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Εξάλλου είναι σημαντική και η αυξανόμενη παρέμβαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στη διαμόρφωση πλαισίων τα οποία αφορούν τον τραπεζικό τομέα.

B. Η ενημέρωση και η εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα τεχνολογίας, καθώς και σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες παρουσιάζεται συνεχώς μεγαλύτερη ενώ η συμμετοχή των χρηστών στην αξιοποίηση της τεχνολογίας τείνει να μεγαλώσει. Οι Ευρωπαϊκές τράπεζες δίνουν προτεραιότητα όσον αφορά τις εφαρμογές της πληροφορικής κυρίως στους παρακάτω τομείς:

- ❖ Στο Retail Banking, με ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση των τηλεπικοινωνιών για τη γρήγορη και φθηνή διάθεση νέων προϊόντων.
- ❖ Στον πιστωτικό τομέα, με ιδιαίτερη έμφαση στην υποστήριξη των στελεχών στη λήψη αποφάσεων και στην ανάπτυξη δικτύου πληροφοριών για εσωτερική χρήση, καθώς και σαν υπηρεσία προς τους πελάτες έναντι αμοιβής.
- ❖ Στα συστήματα πληρωμών διοικητικών πληροφοριών (MIS).
- ❖ Στη διαχείριση χαρτοφυλακίου.
- ❖ Στη ρευστοποίηση απαιτήσεων.
- ❖ Στο OFFICE BANKING.
- ❖ Στο OFFICE AUTOMATION και
- ❖ Στο HOME BANKING.

Επίσης σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, αποτελεί σήμερα πραγματικότητα η χρησιμοποίηση συστημάτων όπως:

- ❖ Μικροκομπιούτερ και μίνι κομπιούτερ, οι οποίοι μπορούν να εργάζονται είτε αυτόνομα, είτε σαν τερματικά. Εξυπηρετούν πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, επενδύσεις, ανάλυση ισολογισμών, στατιστική, σχεδιασμό και επεξεργασία κειμένου και πολλές άλλες εφαρμογές που πληθύνονται καθημερινά. Μπορούν επίσης να συνδέονται με τα δίκτυα πληροφοριών και μετάδοσης μηνυμάτων (Reuters, SWIFT, τράπεζες δεδομένων, βιβλιογραφικές βάσεις κλπ.).
- ❖ HOST - COMPUTERS, οι οποίοι διαχειρίζονται αυτόματα και από απόσταση πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε τράπεζες δεδομένων και σε βιβλιογραφικές βάσεις πληροφοριών μεσολαβώντας για την αποκατάσταση επαφής ανάμεσα στις τελευταίες και τον χρήστη.
- ❖ Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα καθαρώς δημόσια και ιδιωτικά, όπως είναι το γνωστό διεθνές διατραπεζικό τηλεπικοινωνιακό σύστημα SWIFT, ή το αντίστοιχο SAFITTARE, το οποίο λειτουργεί σε εθνικό επίπεδο και που ιδρύθηκε στη Γαλλία.
- ❖ Συστήματα για την ηλεκτρονική διαβίβαση εγγραφών και μηνυμάτων καθώς και συστημάτων τηλεσυνεδριάσεων, ακουστικών ή οπτικών. Επίσης, προωθείται η χρησιμοποίηση της κάρτας με μικροκύκλωμα η οποία είναι εφεύρεση γαλλική και λέγεται CARTE A MEMOIRE, η έξυπνη κάρτα. Η τεχνολογία της κάρτας αυτής επιτρέπει την αξιοποίησή της σε πολλές εφαρμογές, όπως σαν φορητή τραπεζική καρτέλα, σαν χρεωστική πιστωτική κάρτα για κάθε είδους τερματικά

ATM's, POST's ή HOME – TERMINALS. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή αυτής της κάρτας στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα προσφέρεται κυρίως στην τήρηση λογαριασμών καταθέσεων, είτε σε εθνικό επίπεδο, είτε στις περιοχές όπου η επέκταση του συστήματος on-line είναι αντιοικονομική.

Οι παραπάνω εφαρμογές έχουν ενταχθεί στο παρόν. Προϊόντα όπως είναι: οι εκτυπωτές με ακτίνες λέιζερ, οι οπτικοκοινηματογραφικοί δίσκοι και το χωρίς πληκτρολόγιο τερματικό, όπου οι ερωταποκρίσεις μεταξύ χρήστη και υπολογιστή θα γίνονται με ανάλυση και σύνθεση του προφορικού λόγου, τείνουν να εισχωρήσουν στις περισσότερες τράπεζες για να βοηθήσει τους χρήστες τους στην αποδοτικότητα της εργασίας τους.

Πέρα όμως απ' όλα αυτά, η προσπάθεια των ελληνικών τραπεζών βρίσκεται στις πρώτες φάσεις αξιοποίησης της πληροφορικής, απ' ενός στους τομείς της εξυπηρέτησης της πελατείας και απ' ετέρου της υποστήριξης των στελεχών τους στη λήψη αποφάσεων. Όσον αφορά τον πρώτο τομέα, μελετάται η εξάπλωση των εφαρμογών που σκοπεύουν στην εξυπηρέτηση του πελάτη, χωρίς να χρειάζεται να προσέρχεται για τις συναλλαγές του ο ίδιος στα τραπεζικά καταστήματα, κερδίζοντας έτσι τόσο οι τράπεζες, όσο και το κοινό, το οποίο θα αποφεύγει την ταλαιπωρία και ταυτόχρονα θα αποδεσμεύεται από το ωράριο των τραπεζών.

Εξάλλου, γίνεται προσπάθεια για μεγαλύτερη εισαγωγή στις τράπεζες εφαρμογών υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων, αφού οι εφαρμογές αυτού του είδους, διευκολύνουν τα στελέχη να ενεργούν έγκαιρα, έχοντας υπόψη τους όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες, πράγμα τόσο απαραίτητο στη σημερινή εποχή, η οποία χαρακτηρίζεται από τη συνθετότητα των προβλημάτων.

Όμως όλες οι προσπάθειες εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης των ελληνικών τραπεζών απέχουν ακόμη από τις ξένες στο θέμα της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών, στην οργάνωση και λειτουργία τους [5].

3.5.: ΣΧΕΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

Οι τράπεζες πρέπει να αναπτύσσουν τις δραστηριότητές τους με γνώμονα την εμπέδωση υγιούς και εποικοδομητικού ανταγωνισμού και τη βελτίωση του κύρους και της αξιοπιστίας αυτών κατ' ιδίαν τραπεζών αλλά και του τραπεζικού συστήματος γενικότερα. Στα πλαίσια αυτά η προσέλκυση προσωπικού από άλλες τράπεζες πρέπει να γίνεται πάντα με καλή πίστη και σύμφωνα με τα χρηστά συναλλακτικά ήθη.

Κατά την προσπάθεια προσέλκυσης πελατείας, οφείλουν να επικαλούνται τα πλεονεκτήματα των προσφερομένων από αυτές υπηρεσιών και όχι τα τυχόν μειονεκτήματα άλλων τραπεζών και να αποφεύγουν τη χρήση, προβολή ή εκμετάλλευση ατυχών περιστατικών που αφορούν συγκεκριμένες τράπεζες, με σκοπό την προσέλκυση πελατείας ή την πρόκληση αμφιβολίας στο συναλλακτικό κοινό.

Οι τράπεζες μπορούν να ανταλλάσσουν στοιχεία (δημοσιεύματα, απολογιστικά μεγέθη κλπ.), τα οποία βοηθούν στην εκτίμηση των συνθηκών της αγοράς. Επιπλέον, μπορούν να ανταλλάσσουν πληροφορίες ή άλλα χρήσιμα στοιχεία που αφορούν περιπτώσεις αντισυμβατικής ή ασυνεπούς συναλλακτικής συμπεριφοράς που επηρεάζουν δυσμενώς τη πίστη του συναλλασσομένου, όποτε κρίνουν τούτο απαραίτητο για το συμφέρον συγκεκριμένων τραπεζών, του τραπεζικού συστήματος

και των συναλλαγών γενικότερα. Από την άλλη, οι τράπεζες αποφεύγουν τη σύναψη ή εκτέλεση συμφωνιών, στις οποίες εμπλέκονται και άλλες τράπεζες, χωρίς αυτές να έχουν λάβει σχετική γνώση απευθείας ή μέσω της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών.

Τέλος, οι ίδιες συνεργάζονται με δημόσιες υπηρεσίες, οργανισμούς και επιχειρήσεις, με σκοπό την από κοινού ανάπτυξη συστημάτων παροχής υπηρεσιών τόσο προς το προσωπικό αυτών των φορέων, όσο και προς το ευρύ κοινό. Κατά τη διεκπεραίωση τραπεζικών εργασιών, καθώς και στις σχέσεις μεταξύ τους αλλά και με τους τρίτους, εναρμονίζουν τις δραστηριότητες και ενέργειές τους με τις οδηγίες και συστάσεις της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, της Ευρωπαϊκής Τραπεζικής Ομοσπονδίας, του Διεθνούς Εμπορικού Επιμελητηρίου ή άλλων διατραπεζικών οργανισμών του εσωτερικού ή του εξωτερικού [8].

3.6.: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το τραπεζικό σύστημα στην Ελλάδα αποτελείται από:

1. **την Τράπεζα της Ελλάδος** (Κεντρική, Εκδοτική Τράπεζα)
Εκδοτικές είναι οι τράπεζες οι οποίες εκδίδουν τραπεζογραμμάτια, κατ' αποκλειστικό προνόμιο, που εξασφαλίζει σ' αυτές τον έλεγχο επί των άλλων τραπεζών.
2. **τους Ενδιάμεσους Χρηματοδοτικούς Οργανισμούς**, των οποίων ο ρόλος είναι να παρεμβάλλονται ανάμεσα στις «πηγές» και στις «χρήσεις» των χρηματοδοτικών πόρων που διακινούνται στην οικονομία. Τέτοιοι «ενδιάμεσοι χρηματοδοτικοί οργανισμοί» είναι:

☞ **Οι Εμπορικές ή Πιστωτικές Τράπεζες (ΕΤ):** Οι τράπεζες οι οποίες ως κύριο έργο τους έχουν την παροχή πιστώσεων σε διάφορες κατηγορίες ενδιαφερομένων.

☞ **Οι Ειδικό Πιστωτικοί Οργανισμοί (ΕΠΟ):** Είναι οι τράπεζες που ασκούν εξειδικευμένες τραπεζικές εργασίες και τέλος διάφοροι

☞ **Χρηματοδοτικοί οργανισμοί**, που διενεργούν τραπεζικές εργασίες.

Ο ρόλος των ενδιάμεσων χρηματοδοτικών οργανισμών είναι πολύ σημαντικός, διότι με την ύπαρξη ενός ανεπτυγμένου συστήματος γίνεται πιο αποτελεσματική η χρηματοδότηση της οικονομίας και η ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας. Διότι: α) οι ενδιάμεσοι αυτοί οργανισμοί πετυχαίνουν πληρέστερη κινητοποίηση των αποταμιευτικών πόρων, επειδή προσφέρουν στους μεμονωμένους αποταμιευτές ασφαλέστερες τοποθετήσεις των χρημάτων τους και τους εξασφαλίζουν κάποια απόδοση, β) διευκολύνουν τις επιχειρήσεις στην ανεύρεση δανειακών κεφαλαίων με το να μετατρέπουν τα «μικρό-ποσά» που συλλέγουν σε «μεγάλα ποσά» και γ) με τις διάφορες χορηγήσεις που δίνουν αφ' ενός, επιμερίζονται τον κίνδυνο που συνδέεται με μια μεμονωμένη δανειοδότηση και αφετέρου συμβάλλουν αποτελεσματικά στη σύζευξη αποταμιεύσεων – επενδύσεων [5].

Σήμερα, το ελληνικό τραπεζικό σύστημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες τράπεζες (Πίνακας 3.1.), που απασχολούν άνω των 40.000 υπαλλήλους και περισσότερα από 1.400 υποκαταστήματα σ' ολόκληρη τη χώρα:

Πίνακας 3.1.: Τραπεζικά ιδρύματα στην Ελλάδα

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ		ΕΙΔΙΚΟΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ	ΞΕΝΩΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ	ΧΩΡΩΝ Ε.Ε	ΑΛΛΩΝ ΧΩΡΩΝ	
ΔΗΜΟΣΙΕΣ	ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΣ			
Εθνική Αγροτική Εμπορική Γενική Κρήτης Μακεδονίας-Θράκης Κεντρικής Ελλάδος Αττικής	Citibank Ναυτιλιακή Ευρωπαϊκή Ιντερβανκ Ελληνογαλλική Αθηνών Δωρική Ευρωπαϊκή-Λαϊκή Αραβοελληνική NOVA BANK Proton Επενδυτική Τράπεζα	ΕΚΤΕ ΕΣΤΕ Ταχυδρομικό Ταμειντήριο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων Πανελλήνια Τράπεζα Συνεταιριστική Τράπεζα Δωδεκανήσου Συνεταιριστική Τράπεζα Λήμνου-Λέσβου	Barclays ABN-AMRO Midland Nat Westminster Society General BNP PARIBAS Royal Bank of Scotland Bayerische Vereinsbank CCP Grindlays Bank Banque Paribas Istituto Bancario san Paolo di Torino HSBC Bank HYPOVEREINSBANK AG ΛΑΪΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	Citibank INTERNATIONAL American Express Τράπεζα Κύπρου Chase Manhattan Bank of America Arab bank Bank Saderat Iran Marfin Bank ATE	Τράπεζα της Ελλάδος Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ		ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ			
Alpha Bank Χίου Εγνατία Πειραιώς EFG Eurobank Ergasias First Business Bank (FBB) Ελληνική Τράπεζα Τράπεζα Probank AE Ωμέγα Τράπεζα		Aspis Bank			

Πηγή : Ένωση Ελληνικών Τραπεζών 2003

3.7.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

Κάθε τράπεζα διαθέτει οργανόγραμμα το οποίο προβλέπει Διευθύνσεις – Τμήματα που διευκολύνουν την διεξαγωγή των εργασιών και τον εσωτερικό έλεγχο τους, υπό την διεύθυνση και έλεγχο ενός ή περισσότερων τμηματαρχών ή διευθυντών.

Τα τμήματα που συνήθως απαρτίζεται μία τράπεζα είναι: α) το Ταμείο ή τα Ταμεία που βρίσκονται πλησίον ορισμένων τμημάτων και τα εξυπηρετούν στις εισπράξεις και πληρωμές τους. β) Το τμήμα Καταθέσεων – Αναλήψεων, το οποίο εξυπηρετείται από το ανάλογο ταμείο. γ) Το τμήμα Προεξοφλήσεων Γραμματίων – Συναλλαγματικών. Τα προεξοφλούμενα αυτά αξιόγραφα δεν μπορούν να έχουν ημερομηνία λήξεως μεγαλύτερη από 3 μήνες από την ημέρα προεξόφλησης. δ) Το τμήμα Είσπραξης Γραμματίων – Συναλλαγματικών, που ασχολείται με την είσπραξη της ονομαστικής αξίας των κατά την ημέρα της λήξεως και δια λογαριασμό τρίτων. ε) Το τμήμα Έκδοσης Επιταγών, Πιστωτικών Επιστολών και Πληρωμών Επιταγών, που ασχολείται με την διακίνηση των επιταγών στο εσωτερικό και την έκδοση πιστωτικών επιστολών για ορισμένο ποσό, που πληρώνονται από έναν ή περισσότερους ανταποκριτές της τράπεζας. στ) Το τμήμα Συναλλάγματος που ασχολείται με τις αγοραπωλησίες συναλλάγματος, είτε υπό τη μορφή επιταγών, ή συναλλαγματικών, ή χαρτονομισμάτων σε ξένα νομίσματα. ζ) Το τμήμα Χρεογράφων και Τοκομεριδίων, που αγοράζει χρεόγραφα, επενδύοντας ένα μέρος του ενεργητικού αυτών, το οποίο σε περίπτωση έλλειψης ρευστότητας μπορεί εύκολα να ρευστοποιηθεί, ή να αποφέρει τις ανάλογες αποδόσεις υπό μορφή τοκομεριδίων ή μερισμάτων. η) Το τμήμα Λογιστηρίου και Αλληλογραφίας, που ασχολείται με την καταγραφή των καθημερινών συναλλαγών της τράπεζας, την σύνταξη των μηνιαίων, των τριμηνιαίων και λοιπών λογιστικών καταστάσεων και ισολογισμών ως και με την αλληλογραφία της με τους πάσης φύσεως πελάτες και το κοινό της.

Βεβαίως, αναλόγως του ιδιαίτερου κλάδου στο οποίο έχει ειδικευτεί η τράπεζα υπάρχουν και άλλα εξειδικευμένα τμήματα, όπως π.χ είναι οι Ναυτιλιακές τράπεζες και οι τράπεζες Εξωτερικού Εμπορίου. Οι πρώτες ασκούν την ναυτιλιακή πίστη, βάσει των αποφάσεων της Νομισματικής Επιτροπής (85/5/14.7.75 ΝΕ και η 187/19.10.78 της Υποεπιτροπής πιστώσεων), ενώ οι τράπεζες Εξωτερικού Εμπορίου είναι ανώνυμες τραπεζικές εταιρίες με κύριο σκοπό την χρηματοδότηση του εξωτερικού εμπορίου και την παροχή εξυπηρετήσεων και την προώθηση των εξαγωγών της χώρας. Η οργάνωση και η εσωτερική τμηματοποίηση είναι ανάλογη με τους σκοπούς που αποβλέπουν και σύμφωνη με την ισχύουσα νομοθεσία και τις διατάξεις περιττής εποπτείας αυτών από τις νομισματικές αρχές της χώρας [5].

3.8.: ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Όπως είναι γνωστό, επιχειρηματικό αντικείμενο των εμπορικών τραπεζών είναι η συλλογή και η εκμετάλλευση κεφαλαίων και η παροχή υπηρεσιών. Οι βασικές λειτουργίες, οι οποίες επιτελούνται από ένα τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα, είναι οι εξής:

- Η προσέλκυση καταθετών (Αποταμιευτών),
- Η προσέλκυση δανειζομένων (Χορηγήσεις),
- Η παροχή διαμεσολαβητικών υπηρεσιών.

Στη συνέχεια αναφέρονται συνοπτικά οι μορφές των υπηρεσιών που παρέχονται από τις τράπεζες.

1. Ανάλυση Καταθέσεων (Αποταμιεύσεων)

Γενική διάκριση καταθέσεων

Οι καταθέσεις στην τράπεζα ανάλογα με τη χρονική δέσμευση, την ιδιότητα του δικαιούχου και το είδος του νομίσματος, διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

α) Ανάλογα της χρονικής δέσμευσης:

- Απρόθεσμες ή όψεως.
- Προθεσμιακές.
- Υπό όρους.

β) Ανάλογα την ιδιότητα του δικαιούχου σε καταθέσεις:

- Φυσικών Προσώπων.
- Νομικών Προσώπων Ιδιωτικού Δικαίου.
- Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου και Δημοσίων Οργανισμών.

γ) Ανάλογα του νομίσματος σε καταθέσεις:

- Σε ευρώ.
- Σε συνάλλαγμα.

Από πλευράς λογιστικής εμφάνισης διακρίνονται:

- α) Καταθέσεις όψεως.
- β) Καταθέσεις ταμιευτηρίου.
- γ) Καταθέσεις επί προθεσμία.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία οι χρηματικές καταθέσεις θεωρούνται απόρρητες, για τους διοικητές και τους υπαλλήλους των τραπεζικών ιδρυμάτων. Δεν επιτρέπεται να δώσουν πληροφορίες για καταθέσεις, εκτός εάν υπάρχει αιτιολογούμενη δικαστικά απόφαση για περιπτώσεις αξιόποινων πράξεων κακούργηματικού χαρακτήρα. Επιτρέπεται μόνο η δήλωση τραπεζίης ότι δεν υπάρχει αντίκρισμα, σε περίπτωση εμφάνισης επιταγής για πληρωμή και βεβαίωση επί της επιταγής ότι παρουσιάστηκε για πληρωμή και λόγω έλλειψης αντικρίσματος δεν κατέστη δυνατή η πληρωμή της. Γι' αυτό τα τραπεζικά πληροφοριακά συστήματα είναι αρκετά ασφαλή σ' αυτή τους την προσπάθεια. Η πρόσβαση επομένως γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα πρόσωπα (π.χ διευθυντές, προϊστάμενοι τμημάτων) στην περίπτωση που υπάρχουν λόγοι γι' αυτή τους την κίνηση.

Η ποινή για την περίπτωση που δοθούν πληροφορίες για καταθέσεις είναι το λιγότερο 6 μήνες φυλάκιση, μη μετατρέψιμη και μη δυνάμενη να ανασταλεί. Το απόρρητο των καταθέσεων έχει την προέλευσή του από τις τράπεζες στην αρχαιότητα, την αρχαία Αθήνα αλλά κυρίως στους αρχαίους ναούς, όπου οι διάφορες ελληνικές πόλεις κατέθεταν τα χρήματά τους για τη φύλαξη και οι ναοί αυτοί έγιναν και θεματοφύλακες των θησαυρών αυτών.

2. Χορηγήσεις – Πιστώσεις, Μορφές, Διακρίσεις

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες τραπεζικών πιστώσεων:

α) Οι τράπεζες χορηγούν αγοραστική δύναμη, είτε πουλώντας τους συνάλλαγμα, ή άλλες αξίες με πίστωση. Έτσι υπάρχει διάκριση σε :

- Πιστώσεις εκ δανείου.
- Πιστώσεις εξ αγοραπωλησίας.

β) Ανάλογα με το συμφωνηθέντα χρόνο εξόφλησης του δανείου. Τα δάνεια διακρίνονται σε:

- Βραχυπρόθεσμα, για δάνεια μέχρι 24 μήνες.
- Μεσοπρόθεσμα, για δάνεια από 2 – 4 χρόνια.
- Μακροπρόθεσμα, για δάνεια από 5 χρόνια και άνω.
- Σε πρώτη ζήτηση πιστώσεως.

γ) Ανάλογα με τις παρεχόμενες ασφάλειες υπάρχει η διάκριση σε:

- Προσωπικές ή ακάλυπτες: όταν οι τράπεζες καλύπτονται με την υπογραφή του οφειλέτη ή με την εγγύηση τρίτων.
- Πραγματικές: όταν έχουν εμπράγματο δικαίωμα σε κινητά, ακίνητα ή απαιτήσεις.

δ) Από άποψη χρησιμοποίησης των πιστώσεων διακρίνονται σε:

- Παραγωγικές: αυτές που χρησιμοποιούνται για παραγωγικούς σκοπούς.
- Καταναλωτικές: αυτές που χρησιμοποιούνται για καταναλωτικούς σκοπούς.

ε) Ανάλογα με την ιδιότητα του πιστολήπτη, χορηγούνται δάνεια σε:

- Εμπόρους.
- Επαγγελματίες.
- Βιομηχάνους.
- Τουριστικές Επιχειρήσεις.
- Ναυτιλιακές Επιχειρήσεις.
- Επιχειρήσεις κατασκευών.
- Τύπου (Επιχειρήσεις τύπου – Εκτυπώσεων)
- Εξορυκτικές επιχειρήσεις.
- Επιχειρήσεις πετρελαιοειδών και υγραερίων.
- Τροφοδότες πλοίων και αεροσκαφών.
- Αλλοδαπές επιχειρήσεις.

3. Τραπεζικές εργασίες παρεπόμενες ή διαμεσολαβητικές

Οι εργασίες αυτές είναι πολλές και διάφορες και συνεχώς η ραγδαία εξέλιξη των οικονομικών συναλλαγών προσθέτει και άλλες. Οι κυριότερες τραπεζικές εργασίες που γίνονται μέσω των προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων είναι οι εξής: έκδοση επιταγών, έκδοση εντολών πληρωμής, έκδοση πιστωτικών επιστολών, έκδοση εγγυητικών επιστολών, είσπραξη αξιών για λογαριασμό πελατών, φύλαξη χρεογράφων και άλλων αξιών, ενουκίαση χρηματοκιβωτίων, αγοραπωλησία συναλλάγματος, αγοραπωλησία χρεογράφων για λογαριασμό πελατών, χρηματιστηριακές πράξεις κατ' εντολή και λογαριασμό πελατών μέσω επισήμων χρηματιστών, εξυπηρέτηση ταμειακού

αποθέματος Τραπεζής Ελλάδος, παροχή εμπιστευτικών πληροφοριών σε πελάτες για τη φερεγγυότητα και εντιμότητα προσώπων με τα οποία συναλλάσσονται κ.λ.π [5].

3.9.: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Η πλατφόρμα άμεσης εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών αποτελεί τον θεμέλιο λίθο στην εφαρμογή τεχνολογιών πληροφορικής σε μια επιχείρηση και περιλαμβάνει επιμέρους διαχειριστικά (operational) πληροφοριακά συστήματα (ΔΠΣ). Κλασσικό παράδειγμα διεπιχειρησιακής πλατφόρμας άμεσης εξυπηρέτησης, αποτελεί το διατραπεζικό σύστημα ΔΙΑΣ που αναλαμβάνει πληρωμές μεταξύ των τραπεζών και την αντίστοιχη διαχείριση των πλαστικών καρτών πολλών τραπεζών. Τα ΔΠΣ αναλαμβάνουν την αυτόματη εκτέλεση ενεργειών (δοσοληψιών) ρουτίνας, βάσει γνωστών αποφάσεων, διαδικασιών, κανόνων και συμπεριφορών. Στην πράξη, όλα αυτά τα πληροφοριακά συστήματα: α) βρίσκονται αντιμέτωπα με ένα συγκεκριμένο σύνολο συμβάντων, οπότε κάθε άγνωστο στοιχείο, κάθε άγνωστη συνθήκη, πράξη, πρόσβαση ή απαίτηση απορρίπτεται εξ ορισμού, β) αναγνωρίζουν επακριβώς τα βήματα που πρέπει να διεκπεραιωθούν, τα επιτρεπτά όρια και τις απαραίτητες εγγυήσεις που πρέπει να πληρούνται, έτσι ώστε να ολοκληρωθεί, χωρίς το παραμικρό λάθος, καθεμιά από τις εκατοντάδες χιλιάδες καθημερινές δοσοληψίες και γ) παρακολουθούν άμεσα ή έμμεσα την πορεία (τις τιμές) όλων των υπόλοιπων εξελίξεων (δεικτών) που έχουν κάποια σχέση με μια δοσμένη παραγωγική δραστηριότητα. Πιο συγκεκριμένα, στα πλαίσια της εκτέλεσης των αποφάσεων ρουτίνας τα ΔΠΣ αναλαμβάνουν, αφενός, την επίλυση των σύνθετων προβλημάτων της μετατροπής των προγραμμάτων δράσης σε συγκεκριμένα καθήκοντα και, αφετέρου, την αποτύπωση και τον συντονισμό των διαδικασιών, παρέχοντας στους τελικούς χρήστες μηχανισμούς έγκαιρης ενημέρωσης και άμεσης (on-line ή real-time) παρέμβασης στις διεργασίες που γίνονται στις επιχειρηματικές μονάδες, ανάλογα με τις προκαθορισμένες υπευθυνότητες και αρμοδιότητες που έχουν.

Για το σκοπό αυτό παρακολουθούν τα βασικά μεγέθη της επιχείρησης, σε συνδυασμό με τα έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη και ελέγχουν εκ μέρους της διοίκησης, το κατά το δυνατό μικρότερο και χρήσιμο χρονικό ορίζοντα ανάλυσης, επιβλέποντας, για παράδειγμα, τις καταθέσεις έναντι των αναλήψεων που κάνουν οι πελάτες στις τράπεζες.

Παράλληλα, τα ΔΠΣ καταγράφουν με μεγάλη λεπτομέρεια την ροή των γεγονότων και αποκτούν τη δυνατότητα να δίνουν άμεσες απαντήσεις σε πολυάριθμες, απλές ερωτήσεις για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο κάθε οργανισμός και τα περιθώρια που προσφέρονται. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα συστήματα αυτά:

- Συμβάλουν αποφασιστικά στην εκτέλεση ενός αυστηρά προκαθορισμένου συνόλου εργασιών, που αυτοματοποιούν ένα αρκετά μεγάλο μέρος της καθημερινής λειτουργίας της τράπεζας.
- Συσσωρεύουν πολλά και πάσης φύσεως στοιχεία για τις συναλλαγές, τις αποφάσεις, τις συμπεριφορές, τα αποτελέσματα, τους ελέγχους, τα λάθη, τις αποκλείσεις κ.α, που καθιστούν εφικτή την παρακολούθηση της απόδοσης του εγκατεστημένου εξοπλισμού, την ανάλυση της παραγωγικότητας του προσωπικού και της μείωσης του λειτουργικού κόστους της τράπεζας.

- Καλύπτουν τις άμεσες ανάγκες πληροφόρησης της διοίκησης και τροφοδοτούν, με αρχικά δεδομένα, τις επιμέρους διοικητικές δραστηριότητες που καθορίζουν τη στρατηγική και την τακτική που θα ακολουθήσει η τράπεζα.
- Μειώνουν την γραφειοκρατία, που δυστυχώς υπάρχει στη λειτουργία των τραπεζών, επεκτείνοντας το χρόνο και το χώρο παροχής υπηρεσιών και προϊόντων.

Τέλος, μέσω αυτών, οι προμηθευτές, οι συνεργάτες, οι πελάτες, οι υπηρεσίες του κράτους, οι απλοί πολίτες και οι οργανισμοί κοινής ωφέλειας έρχονται σε άμεση επαφή με τα αρμόδια στελέχη, τις περιγραφές των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρει η τράπεζα. Για όλους αυτούς τους λόγους, απ' την αρχή της εμφάνισής τους έως και σήμερα, τα ΔΠΣ ήταν και θα παραμείνουν διοικητικά και οργανωτικά χρήσιμα σε κάθε τράπεζα. Επιπλέον, τα συστήματα αυτά αποτελούν και μια απαραίτητη βάση από την οποία αντλούν στοιχεία και οι υπόλοιπες πληροφοριακές πλατφόρμες, οπότε θα πρέπει να υλοποιούνται άμεσα και με σχετική προτεραιότητα.

Σύμφωνα με τους ρόλους που τους αναλογούν και σε ένα αρχικό επίπεδο ανάλυσης οι εφαρμογές που εντάσσονται στην πλατφόρμα άμεσης εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών διαμορφώνουν τις εξής κατηγορίες :

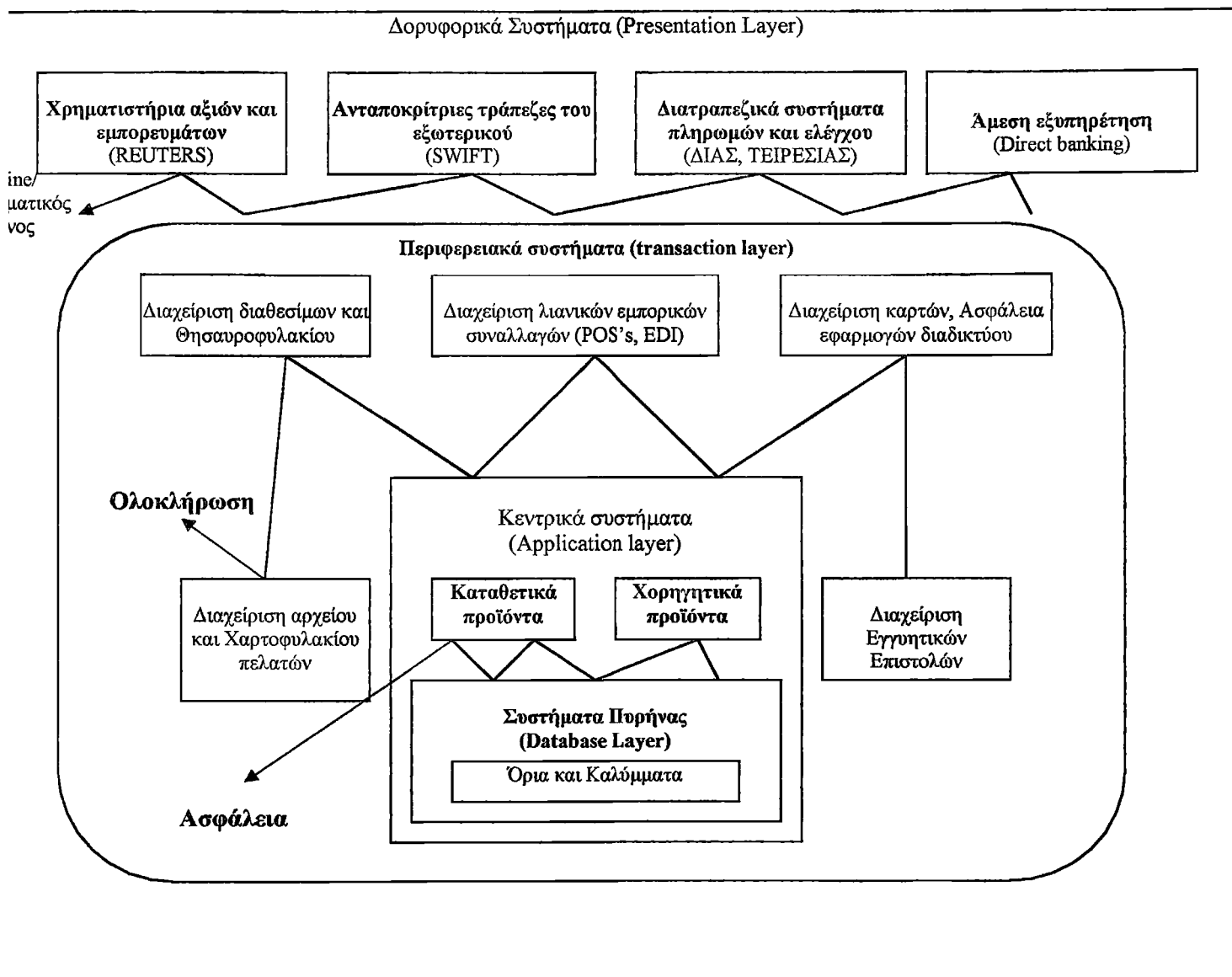
- 1) **απόκτησης** (acquisition): συλλέγουν δεδομένα από πολλές εσωτερικές και εξωτερικές βάσεις δεδομένων,
- 2) **ελέγχου**: παράγουν αντιδράσεις στη λήψη δεδομένων, με αποτέλεσμα ένα σήμα ελέγχου,
- 3) **ρύθμισης** (regulation): προσθέτουν στο πληροφοριακό σύστημα ελέγχου ένα κύκλωμα αντίδρασης (feedback loop),
- 4) **επιλογής**: επεξεργάζεται τα εισερχόμενα δεδομένα προκειμένου να επιλέξει μεταξύ διαφόρων εναλλακτικών αποτελεσμάτων,
- 5) **μετασχηματισμού** (transformation): διαμορφώνουν άμεσα και αυτόματα εναλλακτικά αποτελέσματα,
- 6) **γενεσιουργές ή εφαρμογές «δημιουργίας»** (generation systems): επεξεργάζονται τα δεδομένα με λογικές ή μαθηματικές τεχνικές προκειμένου να παραχθούν νέα είδη διαχειριστικών δεδομένων.

Σε ένα επόμενο, πιο υψηλό επίπεδο αρχιτεκτονικής θεώρησης, στην πλατφόρμα άμεσης εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών κατατάσσονται οι παρακάτω ομάδες από τα ΔΠΣ – κεντρικά, περιφερειακά και δορυφορικά.

3.9.1 Κεντρικά διαχειριστικά πληροφοριακά συστήματα

Ένα ή περισσότερα από τα επιμέρους κεντρικά ΔΠΣ παίζουν το ρόλο του «πυρήνα». Όπως παραδειγματικά παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα, το ρόλο του πυρήνα των κεντρικών διαχειριστικών τραπεζικών πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να το διεκπεραιώνει η εφαρμογή «όρια και καλύμματα (εξασφαλίσεις)». Αυτή η εφαρμογή καθορίζει τις εγγυήσεις εκείνες που διασφαλίζουν τα συμφέροντα της τράπεζας ως χρηματοπιστωτικό ίδρυμα (καλύμματα). Βάσει αυτών των εγγυήσεων ορίζονται οι μέγιστες ή οι ελάχιστες δυνατές δανειοδοτήσεις, οι δυνατοί χρόνοι αναμονής ή παραμονής, οι δυνατές συμπεριφορές, αποκλείσεις και λοιπά όρια εξουσιοδοτήσεων, τα οποία δεν επιτρέπεται να υπερβεί ο αρμόδιος υπάλληλος, τα

διευθυντικά στελέχη ή κάποια επιχειρηματική μονάδα, κατά τις συναλλαγές της με τους συνεργάτες, τα καταστήματα, τους πελάτες – κεντρική τράπεζα, κρατικές υπηρεσίες, φυσικά και νομικά πρόσωπα (επιχειρήσεις) – και τις υπόλοιπες τράπεζες.



Σχήμα 3.1.: Πολυεπίπεδη διάταξη τραπεζικών διαχειριστικών πληροφοριακών συστημάτων

Πηγή: Παυλίδης Γεώργιος, 2001

Για παράδειγμα, ένα από τα πληροφορικά συστήματα που δραστηριοποιούνται σε αυτό το σημείο, το σύστημα credit vetting βασίζεται στη συσχέτιση του πιστωτικού κινδύνου, ο οποίος παρατηρήθηκε στο παρελθόν, με κάποιους από τους βασικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες των επιχειρήσεων που αναζητούν δανειοδότηση, για να μπορέσει ο αρμόδιος να διατυπώσει προβλέψεις σχετικά με το βαθμό αξιοπιστίας μιας

κάποιας συγκεκριμένης επιχείρησης. Ένα από τα πρώτα δείγματα αυτής της μεθόδου είχε τη μορφή:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

όπου το Z είναι δείκτης που μετρά την πιθανότητα μη εξόφλησης του δανείου, το X_1 , το X_2 , το X_3 και το X_5 αντιστοιχούν στα αποτελέσματα της διαίρεσης του κεφαλαίου, του παρακρατηθέντος κέρδους, του κέρδους προ φόρων και τόκων και των πωλήσεων δια το σύνολο του ενεργητικού, ενώ το X_4 είναι το αποτέλεσμα από τη διαίρεση της χρηματιστηριακής αξίας του μετοχικού κεφαλαίου δια της λογιστικής αξίας των δανειακών υποχρεώσεων της επιχείρησης. Σήμερα, ιδιαίτερη ανάπτυξη γνωρίζουν παραλλαγές αυτού του μοντέλου στον τομέα της καταναλωτικής πίστης, φυσικά μεταβλητές και συντελεστές διαφορετικούς.

Συνεπώς, τα είδη και η αξία των εγγυήσεων προσδιορίζουν και τα όρια των συναλλαγών με τον πελάτη. Από αυτά τα όρια προκύπτουν και άλλα όρια, αυτά που τηρούνται σε επίπεδο «προϊόν» και «υπηρεσία», όπως και για κάθε συναλλαγή που εκτελεί ο ίδιος ο τελικός χρήστης του συστήματος π.χ ο ταμίας. Σε περίπτωση που απαιτείται υπέρβαση των ορίων αυτών, αυτόματα το σύστημα πυρήνας κάνει σχετική αναφορά στα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια, που συνήθως χειρίζονται ανώτερα πληροφοριακά συστήματα ούτως ώστε η δοσοληψία να ελεγχθεί και να ολοκληρωθεί όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και αποτελεσματικά. Για το σκοπό αυτόν το σύστημα υποστηρίζει ένα μοντέλο της οργανωτικής δομής της επιχείρησης, το οποίο περιγράφει διάιλους επικοινωνίας (interfaces), συνθήκες και περιορισμούς (protocols). Με τη βοήθεια αυτού του μοντέλου ο υπεύθυνος πληροφορικής και τα στελέχη πρώτης γραμμής παρακολουθούν το πού, το πότε και το ποιος παράγει, αξιοποιεί και διαγράφει το καθένα πληροφοριακό στοιχείο. Βέβαια, δίνεται και η δυνατότητα σε ορισμένους πελάτες της αυτής κατηγορίας να έχουν δικά τους, επιμέρους, όρια. Όταν αλλάζουν οι εγγυήσεις ή κάποια άλλα επιχειρηματικά δεδομένα, οι αλλαγές γίνονται αυτόματα και, εν συνεχεία, ενημερώνονται τα αντίστοιχα όρια και καλύμματα στον πυρήνα των κεντρικών συστημάτων. Ουσιαστικά, τα όρια και τα καλύμματα αποτελούν τις δύο όψεις ενός και αυτού νομίσματος. Επιπλέον καταγράφονται όλες οι εγγυήσεις που δίνει ένας πελάτης και, εν συνεχεία, αυτόματα υπολογίζεται η αξία τους, σύμφωνα με τις τιμές που έχουν προσδιοριστεί και εισαχθεί, εκ των προτέρων, από τα αρμόδια στελέχη της τράπεζας. Εδώ εφαρμόζονται και έννοιες (λογικές, κανόνες) του τύπου: «πλησιάζει» η ημερομηνία αναθεώρησης, «έληξε» ο περιορισμός, παρατηρείται «μεταβολή» συνθηκών, «υπέρβαση» και «παραβίαση» ορίων.

Στόχος του συστήματος «καταθετικά προϊόντα» - ως ένα κλασσικό παράδειγμα κεντρικού ΔΠΣ επεξεργασίας δοσοληψιών (on-line transaction processing systems) - , είναι η επεξεργασία, η πληροφόρηση και οι έλεγχοι που σχετίζονται με τις καταθέσεις ταμειυτηρίου και προθεσμίας των πελατών, των τρεχούμενων λογαριασμών, των λογαριασμών όψεως κ.α. Εδώ, σε επίπεδο «λογαριασμός πελάτη», το σύστημα πρέπει: α) να τηρεί το λογιστικό, το διαθέσιμο και το μέσο υπόλοιπο για περιόδους παραμετρικά οριζόμενους, β) να υπολογίζει on-line επίκαιρα δεδομένα, όπως είναι τα υπόλοιπα των λογαριασμών, οι τόκοι, οι φόροι κλπ., γ) να κλείνει λογαριασμούς και να διασφαλίζει την ακεραιότητα των στοιχείων, δ) να παρακολουθεί τη διαχρονική ακολουθία των κινήσεων και των επιτοκίων, ε) να δίνει απάντηση στις ερωτήσεις των πελατών, όπως και διάφορα άλλα στατιστικά στοιχεία, στ) να δεσμεύει και να αποδεσμεύει συναλλαγές, συνδεδεμένους λογαριασμούς κ.α., ζ) να υποστηρίζει τη

χορήγηση και την παρακολούθηση καρνέ επιταγών – αρίθμηση, απώλεια, κλοπή, σφράγισμα, ακύρωση, έλλειψη κάλυψης κ.α.

Ο υπεύθυνος πληροφορικής γνωρίζει ότι πίσω από όλες αυτές και πολλές άλλες ενέργειες, που είναι ίδιες για κάθε τράπεζα βρίσκεται μια κερδοφόρα επιχειρηματική λογική. Η λογική αυτή διαφέρει από τράπεζα σε τράπεζα, επειδή η καθεμιά εξυπηρετεί πελάτες με διαφορετικές ανάγκες και αξιώσεις. Το γεγονός αυτό δικαιολογεί, έως ένα βαθμό, την ύπαρξη πολλών και διαφορετικών ΔΠΣ. Ένα απλό παράδειγμα της λογικής αυτής – της λογικής που διέπει το σύστημα καταθετικών προϊόντων – μπορεί να είναι λ.χ ένα φυσικό πρόσωπο, που διατηρεί λογαριασμό ταμιευτηρίου σε μια τράπεζα T_1 . Εδώ, όταν ο καταθέτης έχει μέσο εξαμηνιαίο υπόλοιπο μικρότερο του $\in N_1$ δεν λαμβάνει τόκο και για κάθε συναλλαγή επιβαρύνεται με ένα ποσό ($\in X_1$) για να καλύψει τα έξοδα που κάνει η τράπεζα που συντηρεί το λογαριασμό του στο πληροφοριακό της σύστημα. Στην περίπτωση που το υπόλοιπο του λογαριασμού κυμαίνεται από $\in N_1$ έως N_2 το μόνο κόστος που επιβαρύνει τον καταθέτη είναι το $\in X_1$ για κάθε συναλλαγή που πραγματοποιεί πέραν των οκτώ ανά μήνα. Για υπόλοιπο άνω των $\in N_2$ δεν υπάρχει καμιά επιβάρυνση. Στην τράπεζα T_2 όμως εφαρμόζεται μια άλλη, πολύ διαφορετική λογική. Όταν στα πλαίσια του συστήματος «καταθετικά προϊόντα» οι επιμέρους καταθέσεις – π.χ σε δολάρια – υπερβούν κάποιο όριο, ενεργοποιείται το περιφερειακό πληροφοριακό σύστημα «διαχείρισης διαθεσίμων» και ενημερώνεται η δικιά του –ανεξάρτητη– βάση δεδομένων. Με τα νέα στοιχεία ένας διαπραγματευτής συναλλάγματος (dealer) είναι πια σε θέση να κάνει καινούργιες (ή να αλλάξει στοιχεία από τις παλιές) προσφορές παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, προς τους πελάτες που συνεργάζονται με αμερικάνικες επιχειρήσεις. Επιπλέον, μπορεί να δανείσει άμεσα τα κεφάλαια αυτά στις άλλες εμπορικές τράπεζες, που έχουν ανάγκη από δολάρια.

3.9.2.: Περιφερειακά και δορυφορικά συστήματα

Μέσω του περιφερειακού ΔΠΣ «αρχείο πελατών» εισάγονται με απλό και φιλικό τρόπο, μία και μοναδική φορά όλα τα στοιχεία του πελάτη της τράπεζας για να κάνει τις οποιοσδήποτε δοσοληψίες που χρειάζεται ή ενός φυσικού προσώπου καθώς και ενός οργανισμού του δημοσίου, που πληρώνει λ.χ τους μισθούς των υπαλλήλων του μέσω των αυτόματων ταμειολογιστικών μηχανών (ATM's) της συγκεκριμένης τράπεζας. Η ανάλυση αυτών των στοιχείων – οι εγγυήσεις π.χ που έχει ο πελάτης – επιτρέπει στα αρμόδια στελέχη, σε συνεργασία με τον υπεύθυνο πληροφορικής, να κατατάξουν τους πελάτες (φυσικά και νομικά πρόσωπα) σε νέες κατηγορίες. Για παράδειγμα, βάσει του βιομηχανικού κλάδου δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων ή βάσει του επαγγέλματος των φυσικών προσώπων. Για καθεμία κατηγορία πελατών καθορίζονται διαφορετικές πολιτικές εξυπηρέτησης, κριτήρια αποδοτικότητας, έλεγχοι αξιοπιστίας κ.ο.κ. Κατ' αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα σε πελάτες που ανήκουν στην ίδια κατηγορία να εξυπηρετούνται υπό τους ίδιους όρους.

Εκτός από την εντατικοποίηση του ανταγωνισμού, ως κύριες αιτίες για την επέκταση των τραπεζών, αλλά και πολλών άλλων επιχειρήσεων, στα ΔΠΣ ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (electronic data interchange) και άμεσης εξυπηρέτησης (direct και corporate banking), μπορούν να αναφερθούν και οι απρόβλεπτες, πολύ συχνές αλλαγές που επέρχονται στην καταναλωτική συμπεριφορά, οι συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις γρήγορης και τμηματικής αποπληρωμής των υποχρεώσεων, η ζήτηση καλύτερων προϊόντων σε χαμηλότερες τιμές (π.χ δάνεια με

χαμηλό επιτόκιο) και, τέλος, οι αλλαγές που επέφερε η τεχνολογία στη δομή και στους μηχανισμούς ενεργοποίησης της αλυσίδας: παραγωγή, διακίνηση και διανομή. Η πλήρης και επιτυχής εφαρμογή των συστημάτων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων: α) μειώνει έως και 20% το κόστος διάθεσης υπηρεσιών και ενημέρωσης, β) οδηγεί σε καλύτερη απόδοση και αρτιότερη ποιότητα στις προσφερόμενες υπηρεσίες και τα παρεχόμενα αγαθά, γ) διευρύνει τα όρια (γεωγραφικά και χρονικά) άσκησης επιχειρηματικής δράσης και παρουσίας και δ) μειώνει το χρόνο προσαρμογής, διείσδυσης και επέκτασης στην αγορά. Η άμεση εξυπηρέτηση περιλαμβάνει internet banking, phone banking, mobile banking, banking by fax και άλλες εφαρμογές που μειώνουν το κόστος των συναλλαγών έως και 90%. Ταυτόχρονα, αυξάνουν σημαντικά την ευελιξία στην εκτέλεση των συναλλαγών, που μπορούν να γίνουν ανά πάσα στιγμή όλο το 24ωρο, μειώνουν σημαντικά το χρόνο εκτέλεσης των συναλλαγών και δίνουν τη δυνατότητα στην τράπεζα να εξυπηρετεί περισσότερους πελάτες, εκεί που δεν έχει κατάστημα.

Σε ορισμένες επιχειρήσεις, τα τρέχοντα επίκαιρα στοιχεία τηρούνται σε μία μοναδική βάση δεδομένων, στην οποία έχουν πρόσβαση όλα τα ΔΠΣ. Σήμερα οι πιο διαδεδομένες βάσεις δεδομένων είναι οι σχεσιακές (relational), όπου πρώτα προσδιορίζονται οι πληροφοριακές οντότητες και κατόπιν οι σχέσεις μεταξύ τους. Ο «πελάτης» και η «συναλλαγή» π.χ αποτελούν δύο οντότητες μεταξύ των οποίων μπορεί να υπάρχει η σχέση «ένας -προς- πολλές», δηλαδή ένας πελάτης μπορεί να κάνει πολλές συναλλαγές και κάθε συναλλαγή γίνεται από έναν και μόνο πελάτη. Ο σκοπός του υπεύθυνου πληροφορικής είναι να απομακρυνθούν τα πλεονάζοντα δεδομένα, μέσω του κατατεμαχισμού των στοιχείων σε πολλούς πίνακες, με σχετικά ίδιο πλάτος και βάθος. Πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι το πρακτικό αποτέλεσμα από την εφαρμογή αυτής της διαδικασίας, γνωστή ως κανονικοποίηση, είναι να δημιουργούνται από 50 έως και 200 ξεχωριστοί πίνακες, που περιγράφουν όλες τις λογικές συσχετίσεις, σε μια απλή βάση δεδομένων. Για ορισμένες εφαρμογές το γεγονός αυτό είναι θετικό και πολύ αποδοτικό, επειδή έτσι κάθε δοσοληψία δεσμεύει και ενημερώνει πάντα έναν περιορισμένο αριθμό πεδίων σε ένα περιορισμένο σύνολο απλών πινάκων. Σε άλλες περιπτώσεις, ο μεγάλος αριθμός πινάκων δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στην αποδοτικότητα. Για το λόγο αυτόν οι σύγχρονες σχεσιακές βάσεις δεδομένων προσπαθούν να απλοποιήσουν την επεξεργασία των ερωτήσεων (queries) στις οποίες συμμετέχουν πολλοί πίνακες ή αντίστροφα να περιορίσουν τον αριθμό των πινάκων που μπορούν να συμμετέχουν σε μια ερώτηση. Συνεπώς, ο υπεύθυνος δεν μπορεί να βρεθεί αντιμέτωπος με πολλές επιλογές στη σχεδίαση ΔΠΣ ανοικτών σε ερωτήσεις, ενώ η ίδια η εφαρμογή των σχεσιακών βάσεων δεδομένων θα απαιτήσει πρωτοβουλίες όταν θα αναλάβει την εξυπηρέτηση γενικής φύσεως ερωτήσεων εκ μέρους των τελικών χρηστών.

Ένδειξη της ποιότητας της δουλειάς του υπεύθυνου πληροφορικής αποτελεί η ανάπτυξη μιας εξειδικευμένης εφαρμογής που ελέγχει την πρόσβαση και προστατεύει τα στοιχεία των βάσεων δεδομένων από λάθη στο λογισμικό, βλάβες στο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο ή απρόβλεπτη συμπεριφορά των τελικών χρηστών. Παράλληλα, η εφαρμογή αυτή μπορεί να λειτουργήσει και ως ένα είδος «φίλτρου», που τυποποιεί τις όποιες απαιτήσεις για δεδομένα και ως εγγυητής για το ότι το περιεχόμενο της βάσης δεδομένων είναι όντως ορθό συντακτικά και σημασιολογικά. Έτσι εχόντων των πραγμάτων, τα λάθη στην εκτέλεση μιας εφαρμογής δεν είναι πια σε θέση να αποτελέσουν φραγμό ή εμπόδιο στην εκτέλεση όλων των υπολοίπων συστημάτων της

πλατφόρμας άμεσης εξυπηρέτησης των απαιτήσεων του συνόλου των τελικών χρηστών.

Συνήθως, η οριστική, μαζική ανανέωση και ενημέρωση του περιεχομένου του συνόλου των βάσεων δεδομένων πραγματοποιείται με έναν ομαδικό τρόπο (batch mode) στα πλαίσια των back-office εργασιών. Βεβαίως, σε τακτά χρονικά διαστήματα η διαδικασία αυτή παίρνει ευρύτερες διαστάσεις, π.χ κάθε εξάμηνο, όταν υπολογίζονται οι τόκοι των καταθέσεων ταμειυτηρίου, ή κάθε χρόνο, όταν πρέπει να δημοσιευτούν ισολογισμοί των εταιριών. Σκοπός του υπεύθυνου πληροφορικής είναι στο on-line περιβάλλον να παραμένουν μόνο τα επίκαιρα στοιχεία, όπως είναι ο τόκος και το καινούργιο υπόλοιπο ενός ταμειυτηρίου, ενώ όλα τα υπόλοιπα να μεταφερθούν σε εφεδρικά μέσα, αξιοποιώντας τεχνολογίες του τύπου computer output to laser disk (COLD). Στη διάρκεια αυτής της ενημέρωσης, οι πελάτες δεν είναι σε θέση να έρθουν σε επαφή με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του ΔΠΣ. Για παράδειγμα, κάθε μεσημέρι, μετά το πέρας της συναλλαγής των χρηστών με τους πελάτες, όταν επαληθεύεται η ορθότητα διεκπεραίωσης των δοσοληψιών δρομολογείται το σταδιακό «κλείσιμο» των συστημάτων της «περιφέρειας» εν πρώτοις, και των εφαρμογών που καλύπτουν το «κέντρο» και την τράπεζα συνολικά. Αποτέλεσμα αυτού είναι η «καθαρή θέση» του οργανισμού, η οποία περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα επιχειρησιακά και οικονομικά αποτελέσματα, δηλαδή τις τρέχουσες υποχρεώσεις και τις άμεσες ανάγκες της συγκεκριμένης στιγμής.

Για τον υπεύθυνο αυτό που έχει σημασία είναι ο προσδιορισμός των διαδικασιών που πρέπει να εκτελούνται χωρίς καμιά επέμβαση -όπως είναι η διαδικασία «τέλος ημέρας»-, με μερική, προκαθορισμένη παρέμβαση -«τέλος εξαμήνου»-, και με παρακολούθηση και υποχρεωτική παρέμβαση -«τέλος χρήσης»-. Στα πλαίσια αυτών των διαδικασιών μεταφέρονται σε ιστορικά αρχεία ορισμένα από τα μη αναγκαία για την επόμενη χρονική περίοδο στοιχεία, τα οποία και σβήνονται από την ενεργό (on-line) βάση δεδομένων. Εν συνεχεία, αντιγράφονται όλα τα στοιχεία της ενεργούς βάσης δεδομένων σε μέσα ασφάλειας, ενώ ορισμένα αρχεία (back-up files) μεταφέρονται εκτός του χώρου του υπολογιστικού κέντρου [6].

3.10.: ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η πλατφόρμα παροχής στρατηγικών συμβουλών περιλαμβάνει τα γνωστά ως διαχειριστικά και στρατηγικά πληροφοριακά συστήματα τα οποία προσφέρουν λύσεις στα μη δομημένα διοικητικά προβλήματα, χρησιμοποιώντας στοιχεία που καλύπτουν ευρύτερους χρονικούς ορίζοντες. Συγκεκριμένα, βοηθούν την ανώτατη διοίκηση να συλλάβει τις μακροπρόθεσμες τάσεις στον εσωτερικό και εξωτερικό χώρο δράσης της τράπεζας, έτσι ώστε να είναι σε θέση να χαράξει και να καταναείμει το έργο της υλοποίησης της καθορισμένης επιχειρησιακής στρατηγικής αναδιάρθρωσης και εξυγίανσης. Για τον σκοπό αυτό αυτόματα αποτυπώνουν και ανιχνεύουν, εξακριβώνουν και γενικεύουν τα κρίσιμα στοιχεία, δίνοντας έμφαση:

(α) στο διαμοιρασμό των στοιχείων που καλύπτουν τις ανάγκες των πελατών και τις κινήσεις των ανταγωνιστών ανάμεσα στα αρμόδια στελέχη (επιχειρηματικές μονάδες και δραστηριότητες),

(β) στη μείωση του χρόνου κατανόησης και

(γ) στον περιορισμό της προσπάθειας που απαιτείται για να μετατραπούν τα στοιχεία αυτά σε χρήσιμη για τα ανώτατα στελέχη της τράπεζας γνώση (εμπειρίες).

Στα πλαίσια αυτής της αποτύπωσης τα δεδομένα από τις πλατφόρμες για άμεση εξυπηρέτηση και μεσοπρόθεσμη υποστήριξη επιλέγονται, μεταφέρονται, εμπλουτίζονται και συμπληρώνονται με δεδομένα σχετιζόμενα με εξωτερικά γεγονότα, όπως π.χ οι καινούργιοι φορολογικοί νόμοι, τα τελευταία στοιχεία για τις νέες, δυνητικές αγορές - στόχους και οι νέες επιχειρηματικές συμμαχίες. Στη συνέχεια ακολουθεί μια «γενικευμένη» ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στην τράπεζα και το περιβάλλον, μια ανάλυση δηλαδή που μπορεί να εφαρμοστεί σε μια μεταβαλλόμενη σειρά προβλημάτων. Στα πλαίσια αυτής της ανάλυσης πραγματοποιείται μια προσεκτική επιλογή και στη συνέχεια εκτέλεση:

- (α) αναλυτικών μοντέλων επίλυσης προβλημάτων,
- (β) πειραμάτων προσομοίωσης των εξελίξεων,
- (γ) μαθηματικών μοντέλων βελτιστοποίησης,
- (δ) ευρητικών σεναρίων εφαρμογής εναλλακτικών λύσεων κτλ.

Εδώ επιβάλλεται και η προσθήκη δυνατοτήτων διαχείρισης απαιτήσεων πληροφόρησης, όπως επίσης και έτοιμων εφαρμογών που καλύπτουν κάθετες (π.χ χρηματοοικονομικές) και οριζόντιες (π.χ πωλήσεις) επιχειρησιακές λειτουργίες. Το τελικό αποτέλεσμα είναι μια προσομοίωση της πιθανής μελλοντικής πορείας του οργανισμού, δηλαδή ένα γενικό πρόγραμμα δράσης όπως σε περίπτωση αλλαγής προϊόντων, τεχνολογικής βάσης ή της ομάδας πελατών που εξυπηρετείται.

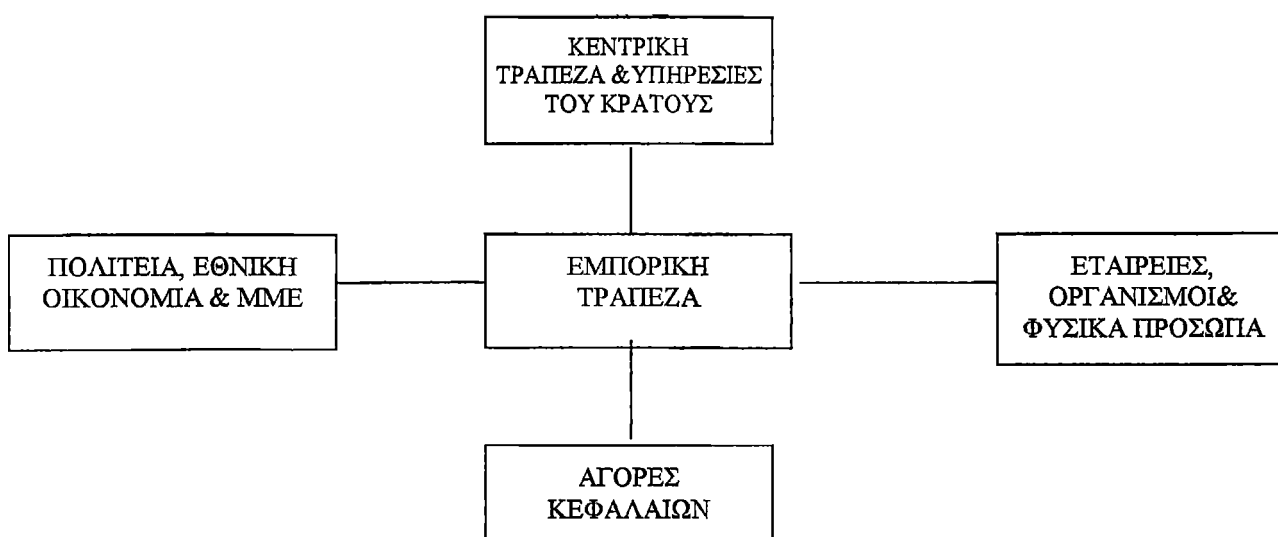
Βασισμένη στην εμπειρία των στελεχών της και στα αποτελέσματα της εφαρμογής των μοντέλων ανάλυσης και προσομοίωσης των εξελίξεων, η διοίκηση, μέσω του στρατηγικού πληροφοριακού συστήματος, μπορεί να επιχειρηματολογηθεί ή/και να δώσει πειστικές απαντήσεις σε ερωτήσεις του τύπου: πού οδηγούν οι ενέργειες ενός ανταγωνιστή;, ποιες επενδύσεις μπορούν να προστατεύσουν την επιχείρηση από τις περιοδικές διακυμάνσεις της αγοράς;, πώς θα επηρεάσουν το ύψος των κερδών οι προτεινόμενες αλλαγές στο καινούργιο φορολογικό νομοσχέδιο του κράτους; κλπ. Στη βάση αυτή λαμβάνει αποφάσεις λ.χ για τους τρόπους απόκτησης, χρήσης και διάθεσης των απαραίτητων για τη μακροπρόθεσμη λειτουργία της τράπεζας πόρων (κεφαλαίων). Το τελικό αποτέλεσμα από την υλοποίηση αυτού του είδους αποφάσεων είναι:

- ⊗ να προσαρμόζεται η υπάρχουσα οργανωτική και διοικητική υποδομή της τράπεζας στις αλλαγές που συντελούνται στο χώρο δράσης της,
- ⊗ να προσδιορίζονται επακριβώς τα νέα προϊόντα, υπηρεσίες, αγορές και ομάδες πελατών,
- ⊗ έγκαιρα να εκπαιδεύεται, να καταρτίζεται και να εξειδικεύεται το προσωπικό της τράπεζας.

Έτσι, μέσω των στρατηγικών πληροφοριακών συστημάτων ο υπεύθυνος πληροφορικής συμβάλλει αποφασιστικά στην ποιοτική αναβάθμιση των μακροπρόθεσμων σχεδίων δράσης και στην παροχή σημαντικών πληροφοριών για την τρέχουσα κατάσταση και τις μελλοντικές τάσεις, που μπορούν να παρουσιάσουν οι τιμές διάφορων κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας.

Ένα παράδειγμα του αντικειμένου ενός τραπεζικού στρατηγικού πληροφοριακού συστήματος αποτελεί ο χειρισμός των υποχρεωτικών καταβολών ενός μέρους των καταθέσεων (reserves) των πελατών της καθεμιάς εμπορικής τράπεζας στην κεντρική τράπεζα, δηλαδή στην Τράπεζα της Ελλάδος, ως εγγύηση καλής λειτουργίας.

Ως γνωστόν, κάθε εμπορική τράπεζα αναπτύσσεται και λειτουργεί στο περιβάλλον που παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 3.2.: Το περιβάλλον μιας εμπορικής τράπεζας
Πηγή: Παυλίδης Γεώργιος, 2001.

Η εκάστοτε κυβέρνηση επιλέγει την οικονομική πολιτική της και στη συνέχεια, λαμβάνει σειρά μέτρων τα οποία εξειδικεύονται και πραγματοποιούνται από τα κρατικά όργανα και την κεντρική τράπεζα. Τα μέτρα αυτά είναι τριών ειδών:

1. Νομισματικά: αναφέρονται στα μέτρα ελέγχου της ποσότητας του χρήματος που διαθέτουν τα πιστωτικά ιδρύματα.
2. Πιστωτικά: καθορίζουν τον όγκο και τον επιθυμητό προορισμό των πιστώσεων, συν τους όρους χορήγησής τους.
3. Δημοσιονομικά: αποσκοπούν στην αναθέρμανση ή το μετριασμό της οικονομικής δραστηριότητας.

Εδώ, η Τράπεζα της Ελλάδος ενεργεί ως τραπεζίτης του κράτους, ταυτόχρονα όμως και ως επιθεωρητής και τραπεζίτης των εμπορικών τραπεζών. Στα πλαίσια του πρώτου ρόλου της έχει λ.χ το αποκλειστικό προνόμιο έκδοσης τραπεζογραμματίων (χαρτονομίσματα, ομόλογα, κέρματα), ενώ στα πλαίσια του δεύτερου ρόλου παρέχει πιστωτικές διευκολύνσεις και άλλες υπηρεσίες. Οι υποχρεωτικές καταθέσεις, ως βασικό μέσο άσκησης της νομισματικής και πιστωτικής πολιτικής, είναι το ποσοστό επί των καταθέσεων που οι εμπορικές τράπεζες εκχωρούν στην Τράπεζα της Ελλάδος. Όταν οι καταθέσεις αυτές αυξάνονται, τα χρήματα που διατίθενται για δανεισμό λιγοστεύουν και αντίθετα. Το προεξοφλητικό επιτόκιο (discount rate) είναι το γνωστό εκείνο επιτόκιο με το οποίο η Τράπεζα της Ελλάδος επιβαρύνει τις εμπορικές τράπεζες όταν αυτές δανείζονται τις δεσμευμένες στην κεντρική τράπεζα καταθέσεις τους, για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις των πελατών τους. Αύξηση του επιτοκίου αυτού σημαίνει αυστηρότερη νομισματική πολιτική και πτώση των διαθέσιμων για χρηματοδότηση πιστωτικών μέσων. Συνεπώς, το προεξοφλητικό επιτόκιο δείχνει, μεταξύ των άλλων, και την κατεύθυνση της πιστωτικής πολιτικής που ακολουθεί η κυβέρνηση. Ο

συνδυασμός της κατεύθυνσης αυτής με τους υπόλοιπους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες επιτυχίας, όπως και ο συνδυασμός της προσπάθειας αύξησης των καταθέσεων με την ταυτόχρονη αναστολή ορισμένων δανείων, αποτελούν παραδείγματα των βασικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει ένα στρατηγικό τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα.

Ας σημειωθεί, ότι για να πάρει δάνειο από την Τράπεζα της Ελλάδος μια εμπορική τράπεζα πρέπει να παραδώσει σ' αυτήν χρεόγραφα (ομόλογα συνήθως) του δημοσίου (ως ενέχυρο έναντι της αξίας των πιστώσεων που λαμβάνει).

Για τον υπεύθυνο πληροφορικής όλα τα πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης τακτικών και στρατηγικών διοικητικών αποφάσεων, πρέπει να έχουν ως χαρακτηριστικό γνώρισμα την ολοκληρωμένη, διαλογική επικοινωνιακή αλληλεπίδραση (διεπαφή), δηλαδή:

- ✧ να επιτρέπουν τη δημιουργία γραφικών συστημάτων λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων, γνωστά ως briefing books,
- ✧ να προετοιμάζουν την κατάλληλη βάση με τα στοιχεία και να αξιοποιούν μοντέλα που ανταποκρίνονται σε σύνθετες ερωτήσεις του τύπου: τι θα συμβεί εάν...; τι θα συμβεί όταν...; κ.ο.κ.
- ✧ να διερευνούν τους επιμέρους στόχους τους και τις διαστάσεις των απαιτήσεων με την ενεργό συμμετοχή των στελεχών πρώτης γραμμής,
- ✧ να αναλύουν σε βάθος τους πιθανούς κινδύνους, που συνδέονται με ορισμένες σημαντικές επιχειρηματικές καταστάσεις.

Αυτή η διαλογική επικοινωνιακή διεπαφή προϋποθέτει προσεκτική λειτουργία μέσω παραμέτρων και πινάκων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ευελιξία και επιβάλλει μια άλλη, διαφορετική οργάνωση των δεδομένων, γνωστή ως πληροφοριακή πλατφόρμα δράσης. Υπό αυτό το πρίσμα και με στόχο την πειθαρχία και την ποιότητα στη λειτουργία και στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων των διαφόρων πληροφοριακών συστημάτων εκ μέρους των τελικών χρηστών, των συνεργατών και των πελατών της τράπεζας είναι πολύ χρήσιμη η ανάπτυξη και εγκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος πρωτοβάθμιας υποστήριξης (help desk information system). Σε καθημερινή βάση αυτό το σύστημα:

- ❖ παρεμβαίνει και ελαχιστοποιεί το χρόνο παραμονής των πληροφοριακών συστημάτων εκτός λειτουργίας για λόγους υποκειμενικούς (σφάλματα των τελικών χρηστών και προβλήματα στο λογισμικό), και αντικειμενικούς (βλάβες στην ίδια την εγκατάσταση),
- ❖ προσφέρει συμβουλευτικές και βοηθητικές υπηρεσίες προς τους πελάτες και τους συνεργάτες της τράπεζας,
- ❖ παρακολουθεί και εξακριβώνει την έκταση των πιθανών ελλείψεων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα μειώνει αισθητά τον φόρτο εργασίας του υπεύθυνου πληροφορικής, στον οποίο συνήθως απευθύνονται τα στελέχη για δεδομένα και του επιτρέπει να αφοσιωθεί στην επίλυση αναπτυξιακών προβλημάτων. Βέβαια, όταν δεν είναι δυνατή η (ημι)αυτόματη επίλυση προωθεί το πρόβλημα στα αρμόδια όργανα π.χ στον κατασκευαστή του υλικού ή στον πιθανό προμηθευτή έτοιμου λογισμικού. Η ίδια η τοποθέτηση αυτού του πληροφοριακού συστήματος επιβάλλει την εφαρμογή τεχνικών που είναι χαρακτηριστικά για τα έμπειρα συστήματα. Συνεπώς, προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία του συστήματος πρωτοβάθμιας υποστήριξης είναι αφενός, ο ορισμός και η καταγραφή σε μια βάση γνώσεων όλων των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του υλικού και του λογισμικού της

τράπεζας, μαζί με τις λύσεις των πιθανών προβληματικών καταστάσεων και τους κανόνες για μια ενδεχόμενη παρέμβαση και αντιμετώπισή τους και αφετέρου, η υψηλή ποιότητα του μηχανισμού διεπαφής σε συνδυασμό με τις επικοινωνιακές και επαγγελματικές ικανότητες των ατόμων που χειρίζονται το σύστημα [6].

3.11.: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

3.11.1.: Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Κώδικα Τραπεζικής Δεοντολογίας νοούνται ως:

ΤΡΑΠΕΖΑ: Οργανισμός ο οποίος δέχεται καταθέσεις από το κοινό, χορηγεί πιστώσεις και παρέχει όσες άλλες υπηρεσίες προβλέπονται από την άδεια λειτουργίας του. Πρόκειται δηλαδή για έναν οργανισμό αγοραπωλησίας με σκοπό το κέρδος.

ΚΕΡΔΟΣ: Ο εκάστοτε στόχος του οργανισμού σε ορισμένο χρονικό διάστημα.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ: Η ικανότητα του οργανισμού να παρέχει ορθές και αξιόπιστες πληροφορίες, οι οποίες είναι διαθέσιμες κάθε στιγμή αναζήτησης.

Η προαναφερόμενη ικανότητα της τράπεζας στηρίζεται στη λήψη μέτρων τα οποία εξασφαλίζουν:

1. Την ακεραιότητα των δεδομένων.
2. Την εμπιστευτικότητα των δεδομένων.
3. Την αδιάλειπτη λειτουργία του Κέντρου Πληροφορικής.

Η ασφάλεια αποτελεί αναγκαία συνθήκη και είναι ικανή σε συνεργασία με τις άλλες βασικές προϋποθέσεις λειτουργίας ενός οργανισμού (π.χ τράπεζας), στην εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του.

Σήμερα, τουλάχιστον το 80% των παρεχόμενων υπηρεσιών μιας τράπεζας στηρίζεται στην πληροφορική. Η ασφάλεια δημιουργεί κόστος στην λειτουργία της τράπεζας και συνεπώς βρίσκεται σε σχέση αντιστρόφως ανάλογη της αποδοτικότητας των κεφαλαίων της. Η ασφάλεια όμως είναι κόστος αναγκαίο για την ομαλή και σωστή λειτουργία της τράπεζας. Θα πρέπει από την άλλη, να αποδεχτεί κανείς το κόστος της ασφάλειας και σαν κόστος χρόνου και σαν κόστος χρήματος.

Το κόστος για την ασφάλεια των τραπεζικών πληροφοριακών συστημάτων προκύπτει από την εκάστοτε ακολουθούμενη πολιτική. Η πολιτική αυτή καθορίζεται από μια δυναμική εκτίμηση των μέτρων ασφάλειας σε σχέση με τις συνέπειες που θα έχει για την τράπεζα οποιαδήποτε δυσλειτουργία. Ο βασικός αυτός κανόνας ισχύει για όλους τους τομείς και όλα τα επίπεδα ασφάλειας στην τράπεζα. Έτσι, και για κάθε θέμα που απαιτείται κάποιο μέτρο ασφάλειας, πρέπει να εξετάζεται η πιθανότητα να συμβεί ένα γεγονός σε σχέση με τις συνέπειες που δημιουργεί.

Εάν η τιμή και των δύο αυτών παραμέτρων είναι υψηλή, τότε πρέπει απαραίτητα να ληφθούν μέτρα, ανεξάρτητα από το κόστος. Απαιτείται συνεπώς πολιτική ασφάλειας η οποία θα πρέπει να εξισορροπεί το κόστος ασφαλείας από την μία πλευρά και το κόστος από τον πιθανολογούμενο κίνδυνο από την άλλη. Επίσης, θα πρέπει να δημιουργούνται τέτοιες συνθήκες ασφάλειας ώστε να μη παρεμποδίζεται η

ευελιξία και η ανάπτυξη του οργανισμού. Τέλος, η ασφάλεια είναι από τη φύση της δυναμική παράμετρος και όχι στατική, διότι η τεχνολογία, ο ανταγωνισμός των τραπεζών, η πολυπλοκότητα των τραπεζικών πληροφοριακών συστημάτων και η συνεχώς βελτιωμένη επιτηδειότητα των απαιτήσεων, απαιτούν τη λήψη νέων και συνεχώς αυστηρότερων μέτρων ασφαλείας. Συνεπώς και η πολιτική ασφαλείας θα πρέπει να επανεξετάζεται τακτικά και να διορθώνεται όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Η ασφάλεια μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελείται από δύο κύριες συνιστώσες, εκ των οποίων η μία αναλύεται σε δύο επιμέρους :

Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α

- Π Ρ Ο Σ Τ Α Σ Ι Α (ΠΡΟΛΗΨΗ και ΘΕΡΑΠΕΙΑ)
- Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ

3.11.2.: Προστασία (ΠΡΟΛΗΨΗ και ΘΕΡΑΠΕΙΑ)

Σε πολύ γενικές γραμμές η ασφάλεια των τραπεζικών πληροφοριακών συστημάτων διακρίνεται σε:

- 1) Ασφάλεια στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- 2) Ασφάλεια στις καθημερινές διεργασίες.

3.11.2.1.: Ασφάλεια στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Οι συνήθεις περιπτώσεις δυσλειτουργίας ενός Κέντρου Πληροφορικής από διακοπές ηλεκτρικής ενέργειας, προσωρινές βλάβες από πυρκαγιά, πλημμύρα κλπ., απώλεια κάποιων γραμμών επικοινωνίας ή «πτώση» μέρους του εξοπλισμού και του κεντρικού υπολογιστή, αντιμετωπίζεται συνήθως με μετάπτωση στο εφεδρικό σύστημα που υπάρχει στις περισσότερες τράπεζες ή προκαλείται κάποια καθυστέρηση στην λειτουργία της τράπεζας, μέχρι την αποκατάσταση των βλαβών και την πλήρη λειτουργία του εξοπλισμού.

Με τον όρο «Έκτακτη Ανάγκη» εννοείται τέτοιας έκτασης καταστροφή στο Κέντρο Πληροφορικής που ουσιαστικά είναι αδύνατη η άμεση ή έστω εντός ωρών (ή και μίας ή δύο ημερών) επαναλειτουργία του. Στην περίπτωση αυτή (ολικής καταστροφής) είναι απαραίτητη η ύπαρξη μίας εφεδρικής εγκατάστασης (Disaster Recovery Facility – D.R.F) και ενός Σχεδίου Αποκατάστασης της λειτουργίας της τράπεζας σε αυτή την εγκατάσταση (Contingency Action Plan).

Η εφεδρική εγκατάσταση μπορεί να βρίσκεται σε άλλο χώρο της τράπεζας, σε άλλη τράπεζα, σε μια κινητή μονάδα παροχής υπηρεσιών υπολογιστών ή τέλος και σε άλλη πόλη. Το βέβαιο είναι ότι ένα λεπτομερές Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης πρέπει να συντάσσεται και να ελέγχεται σε πραγματικές συνθήκες, να δοκιμάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να αναθεωρείται όποτε αυτό είναι απαραίτητο (π.χ σημαντικές αλλαγές σε Λειτουργικά Συστήματα κλπ.).

3.11.2.2.: Ασφάλεια στις καθημερινές διεργασίες

Η μέριμνα της διοίκησης μίας τράπεζας και η πολιτική ασφαλείας πρέπει να επικεντρώνεται με εξ ίσου, αν όχι με μεγαλύτερο βάρος, στην ασφάλεια κατά την διάρκεια της καθημερινής λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων.

Η συγκεκριμένη πολιτική ασφαλείας θα πρέπει να καλύπτει τα κτίρια, τις εγκαταστάσεις, τον μηχανογραφικό εξοπλισμό και το λογισμικό. Θα πρέπει παράλληλα να μεριμνά για το ποιοι και πώς αναπτύσσουν, συντηρούν ή χειρίζονται τα διάφορα

πληροφοριακά συστήματα, ποιοι μπαίνουν σε ευαίσθητους χώρους και πώς διακινούνται οι εμπιστευτικές πληροφορίες εκτός δικτύων (εκτυπώσεις, δισκέτες, ταινίες), πώς και πόσες γενιές φυλάσσονται, από ποια δεδομένα και που.

Η συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση όλων αυτών, αποτελεί μία βασικότατη, επίπονη και αρκετά εξειδικευμένη λειτουργία ελεγκτικού και εμπιστευτικού χαρακτήρα. Η εποπτεία και ο έλεγχος της τήρησης των προδιαγραφών, η τακτική επιθεώρηση ή αναθεώρηση τους και η λήψη κάποιων νέων μέτρων, πρέπει να είναι μία συνεχής και μόνιμη απασχόληση των υπεύθυνων ασφαλείας που θα αποτελούν ξεχωριστή υπηρεσία στο Κέντρο Πληροφορικής με απ' ευθείας αναφορά στην διοίκηση.

Γενικά, θα μπορούσε να διακριθεί η ασφάλεια των καθημερινών τραπεζικών εργασιών στις παρακάτω λογικές ενότητες. Για κάθε ενότητα θα γίνεται λόγος για τις συνιστώσες που πρέπει να προστατευθούν καθώς και οι κίνδυνοι και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή των αρνητικών συνεπειών σε όλη την υλικοτεχνική υποδομή και χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος.

1. Φυσική ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων.

- Προφύλαξη από φυσική αιτία ή τυχαία ενέργεια.
- Προφύλαξη από σκόπιμη ενέργεια.
- Προστασία των χώρων του Κέντρου Πληροφορικής και ιδιαίτερα του computer room (ελεγχόμενη είσοδος).
- Προστασία υλικού (hardware) από οποιαδήποτε απειλή, βλάβη ή ανθρώπινη απροσεξία.
- Προστασία των εφεδρικών αντιγράφων (back – up) του συστήματος και των προγραμμάτων εφαρμογών (βιβλιοθηκών, πακέτων) και των δεδομένων της τράπεζας.
- Εγκατάσταση του Συστήματος Αδιάλειπτου Λειτουργίας (U.P.S) και συστήματος πυρόσβεσης με αδρανές αέριο.

Κίνδυνοι:

- Βλάβη ή καταστροφή υλικού (hardware).
- Απώλεια Δεδομένων.
- Αλλαγή δηλωμένων χαρακτηριστικών περιφερειακών συσκευών.
- Λανθασμένα αποτελέσματα.
- Λανθασμένες εκτυπώσεις.

Μέτρα:

- Απαγόρευση μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε computer room, τερματικά, βιβλιοθήκες ταινιών και δίσκων.
- Πίνακες εξουσιοδότησης θα απεικονίζουν το δικαίωμα του χρήστη να έχει πρόσβαση σε δίσκους, ταινίες και αρχεία (πεδία αρχείων, εγγραφές αρχείων).
- Στατιστική παρακολούθηση παραβιάσεων.
- Προσεκτική επιλογή και σωστή διοικητική εποπτεία των εργαζομένων στο Κέντρο Πληροφορικής.
- Τήρηση ασφαλών δομικών προδιαγραφών με συστήματα πυρόσβεσης, πυρασφαλή δωμάτια φύλαξης αρχείων κλπ.

- Δημιουργία χώρων εργασίας με συνθήκες κατάλληλου φωτισμού, κλιματισμού κλπ.

2. Λογική ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων.

- Προφύλαξη από τυχαία λανθασμένη ενέργεια
- Προφύλαξη από σκόπιμα λανθασμένη ενέργεια (Βιομηχανική κατασκοπία, Σαμποτάζ).
- Προστασία στο λογισμικό:
 - ❖ Λειτουργικά προγράμματα:
 - Προστασία λειτουργίας μνήμης, κεντρικής μονάδας επεξεργασίας.
 - Προστασία αρχείων λειτουργικού συστήματος.
 - Προστασία βιβλιοθηκών εγκατάστασης (γλώσσες προγραμματισμού, εκτελέσιμα προγράμματα, υπορουτίνες).
 - Προστασία – έλεγχος προσπέλασης.

Κίνδυνοι:

- Αλλοίωση των παραμέτρων διαμόρφωσης του συστήματος.
- Λογική απώλεια δίσκων, βιβλιοθηκών κλπ.
- Ενεργοποίηση κρυμμένων λογικών επιλογών (Δούρειοι Ίπποι, Λογικές βόμβες).
- Ετεροπροσωπία (Piggybacking).
- Παρακαμπτήρια εργαλεία (Supper zapping).
- Αρπαγή συνθηματικού (password grabbers) των εξουσιοδοτημένων system programmers, system administrators, κλπ.

Μέτρα:

- Μηχανισμοί προστασίας μνήμης (π.χ. τεμαχισμό, σελιδοποίηση).
- Μηχανισμοί Ελέγχου Προσπέλασης (Πίνακας Ελέγχου Προσπελάσεων).
- Μηχανισμοί προστασίας αρχείων (π.χ. Μηχανισμός Ομαδοποίησης, μηχανισμός προσωρινής εξουσιοδότησης).
- Εφεδρικά αντίγραφα (Back-Up) Συστήματος.
- Συστήματα Αδιάλειπτου Λειτουργίας (U.P.S.) ή εφεδρικά αντίγραφα.
- Προγράμματα ανίχνευσης ιών (Anti-virus).
- Ημερολόγια κινήσεων (Logs) όπου καταγράφονται όλες οι μεταβολές οι οποίες έχουν σχέση με την λειτουργία και την ασφάλεια του συστήματος.
 - ❖ Προγράμματα εφαρμογών, πακέτα κλπ.
 - Προστασία Προγραμμάτων Εφαρμογών, Πακέτων κλπ.
 - Βιβλιοθήκες Προγραμματισμού.
 - Διαδικασίες Παραγωγής.
 - Έλεγχος Προσπέλασης.

Κίνδυνοι:

- Δούρειος Ίππος (Trojan Horse): προγράμματα που στο προσκήνιο εκτελούν μια συγκεκριμένη εργασία αλλά ταυτόχρονα στο παρασκήνιο εκτελούν κάποια άλλη.

- «Καρφωτές» τροποποιήσεις: αφαίρεση της τροποποίησης μετά το τρέξιμο του προγράμματος.
- Τεχνική σαλαμιού στους αριθμητικούς υπολογισμούς σημαντικών εφαρμογών (π.χ εκτοκισμός καταθέσεων, ποσοστά προμηθειών κλπ.).
- Λογικές βόμβες (Logic bombs): κρυμμένες εντολές που ενεργοποιούνται όταν επαληθευτεί κάποια συνθήκη ή ημερομηνία.
- Παράνομη τροποποίηση μορφοποίησης (format) αρχείων, περιεχόμενων πεδίων κλπ.
- Προσομοίωση και μεταβολή των λογισμικών.
- Διακοπές προγραμμάτων.
- Στρογγυλοποιήσεις ποσών λογαριασμών (rounding down).

Μέτρα:

- Κλειδιά (passwords).
- Πίνακες Ελέγχου Προσπέλασης.
- Έξυπνες κάρτες.
- Τήρηση ενημερωμένης τεκμηρίωσης.
- Εφαρμογή ειδικών πακέτων ασφάλειας.
- Μηχανισμοί ελέγχου αλλαγών σε προγράμματα «ευαίσθητα» όταν αυτά μπαίνουν σε παραγωγή.

➤ Προφύλαξη στα δεδομένα:

- Προστασία «ευαίσθητων» δεδομένων (Κρυπτογραφικός έλεγχος).
- Προστασία δεδομένων από τυχαίες ή ηθελημένες διαγραφές ή αλλοιώσεις.
- Προστασία ροής δεδομένων (κοινό, εμπιστευτικό, μυστικό, απόρρητο).
- Προστασία Βάσης Δεδομένων.

Κίνδυνοι:

- Παράνομη αναζήτηση δεδομένων.
- Διαρροή πληροφοριών (κοινών ή απόρρητων) (Data Leakage).
- Τροποποίηση δεδομένων πριν την καταχώρηση ή μετά.
- Τυχαία καταστροφή δεδομένων.
- Τυχαία ή σκόπιμη βλάβη βάσης δεδομένων, με αποτέλεσμα παράνομη τροποποίηση και διασύνδεση δεδομένων.

Μέτρα:

- Διαδικασία αλληλοεπιβεβαίωσης ταυτοποίηση (identification)– εξουσιοδότηση (authorization) του οποιουδήποτε χρήστη επηρεάζει δεδομένα.
- Χρήση κλειδιού (passwords) και ταυτότητας χρήστη (user ID).
- Υποχρεωτικοί έλεγχοι προσπέλασης (κοινό, εμπιστευτικό, μυστικό, απόρρητο).
- Κρυπτογραφικοί έλεγχοι προσπέλασης στα δεδομένα των αρχείων και στη μετάδοση δεδομένων.
- Πίνακες εξουσιοδότησης για κατηγορίες δεδομένων που ο χρήστης μπορεί να διαβάσει ή να γράψει.

- Τακτική λήψη εφεδρικών αντιγράφων (back-up).
 - Χρήση πακέτων ασφάλειας.
3. *Ασφάλεια Δικτύων και εξοπλισμού συναλλαγών.*
- Προφύλαξη από φυσική αιτία ή τυχαία ενέργεια.
 - Προφύλαξη από σκόπιμα λανθασμένη ενέργεια (Βιομηχανική κατασκοπία, Σαμποτάζ).
4. *Ασφάλεια λοιπών δικτύων, περιφερειακού και βοηθητικού εξοπλισμού.*
- Προφύλαξη από φυσική αιτία ή τυχαία ενέργεια.
 - Προφύλαξη από σκόπιμα λανθασμένη ενέργεια (Βιομηχανική κατασκοπία, Σαμποτάζ).

Ένα θέμα το οποίο συσχετίζεται άμεσα με την προστασία των δεδομένων είναι οι εκτυπωμένες καταστάσεις οι οποίες εμφανίζουν τα δεδομένα. Θα πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα μέτρα για ασφαλή διακίνηση των εκτυπωμένων καταστάσεων ώστε να φθάνουν έγκαιρα στους εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους. Ο μεγάλος αριθμός εκτυπωμένων καταστάσεων αποτελεί πραγματικό πρόβλημα για το Κέντρο Πληροφορικής μιας τράπεζας. Θα πρέπει τέλος να ακολουθεί πολιτική έτσι ώστε να ελέγχεται η χρησιμότητα, η συχνότητα εκτύπωσης και ο τρόπος διακίνησης των καταστάσεων. Εμπιστευτικής δε μορφής καταστάσεις πρέπει κατά το δυνατό να τυπώνονται σε τοπικό επίπεδο [1].

3.12.: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

Εδώ εξετάζεται ιδιαίτερα το δίκτυο των on-line συναλλαγών της τράπεζας, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα δίκτυα του ίδιου οργανισμού. Ο λόγος είναι ότι η τοπολογία και η χρήση του δικτύου είναι ιδιαίτερα εκτεταμένη, τα μηνύματα είναι σημαντικά (μεταφέρει ποσά, κωδικούς λογαριασμών και άλλες ευαίσθητες πληροφορίες), τα τερματικά που βρίσκονται διεσπαρμένα σε όλη τη χώρα και τέλος τα χειρίζονται μεγάλος αριθμός υπαλλήλων, που κατά κύριο λόγο ελέγχονται μόνο σε τοπικό επίπεδο ή τα χειρίζεται και το ίδιο το κοινό για την περίπτωση των Αυτόματων Ταμειολογιστικών Μηχανών (ATM's).

➤ Προστασία μηνύματος

Αυτή επιτυγχάνεται με κρυπτογραφία καθώς και με μεθόδους αυθεντικοποίησης, πιστοποίησης και κατάλληλου επιπέδου πρόσβασης. Οι παραπάνω προϋποθέσεις εξασφαλίζονται συνήθως από το λογισμικό της εφαρμογής ή του πακέτου που υποστηρίζει τις δεδομένες συναλλαγές.

Ιδιαίτερα η κρυπτογράφηση όλου ή μέρους του μηνύματος, επιτυγχάνεται είτε με μεθόδους λογισμικού, είτε με κατάλληλες συσκευές που παρεμβάλλονται στα δύο άκρα της τηλεφωνικής γραμμής, που είναι το πιο ευάλωτο σημείο του δικτύου.

➤ Φυσική προστασία του Δικτύου εγκατάστασης

Οι διάφορες «συνιστώσες» στο δίκτυο των on-line συναλλαγών μιας τράπεζας μπορούν γενικά να διαιρεθούν σε αυτές που βρίσκονται στο Κέντρο Πληροφορικής (communication controllers, modems κλπ.) και αυτές που βρίσκονται στο υποκατάστημα ή άλλη υπηρεσία της τράπεζας (control unit, modem, τερματικά, εκτυπωτές κλπ.). Σε γενικές γραμμές, ισχύουν τα ίδια που μπορεί κάποιος να αναπτύξει για τη φυσική ασφάλεια του ίδιου του Κέντρου Πληροφορικής.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στους χώρους όπου καταλήγουν ή οδεύουν οι τηλεφωνικές γραμμές που χρησιμοποιεί το δίκτυο, καθώς και οι χώροι που βρίσκονται modems, control units, κλπ. Επίσης, μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στη φύλαξη και χρήση των passwords, ειδικών κλειδιών για τα τερματικά των συναλλαγών κλπ.

Κίνδυνοι:

- Υποκλοπή μηνυμάτων από παγίδευση γραμμών (wire trapping).
- Τροποποίηση μηνυμάτων με παγίδευση γραμμών.
- Υποκλοπή παραμέτρων αυθεντικοποίησης.
- Λανθασμένη δρομολόγηση εξόδων (routing).
- Διασταυρούμενη επικοινωνία (crosstalk).
- Λήψη ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από τα τερματικά.
- Βλάβη δικτύων.

Μέτρα:

- Κρυπτογραφία κατά τη μεταφορά δεδομένων.
- Αποκλειστικές και εναλλακτικές τηλεφωνικές γραμμές.
- Restart / Recovery διαδικασίες.
- Μέτρα για φυσική προστασία εγκατάστασης και συνιστωσών δικτύου [1].

3.13.: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΛΟΙΠΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Εδώ εξετάζονται οι παράμετροι ασφαλείας που ισχύουν για τον υπόλοιπο «μηχανογραφικό» εξοπλισμό που υποστηρίζει τις υπηρεσίες της τράπεζας είτε είναι συνδεδεμένες με κάποια μορφή δίκτυο, είτε είναι αυτόνομοι μικροϋπολογιστές. Τα δίκτυα που εξυπηρετούν υπηρεσίες της τράπεζας όπως Dealing room, SWIFT κλπ., έχουν από μόνα τους υψηλές προδιαγραφές ασφαλείας, η τήρηση των οποίων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λειτουργία τους.

Τα δίκτυα όμως τα οποία εγκαθίστανται για την εξυπηρέτηση άλλων αναγκών (π.χ οικονομικών στοιχείων, στοιχείων προσωπικού και λοιπών υπηρεσιών) χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής. Μια άλλη κατηγορία αποτελούν τα τοπικά δίκτυα είτε συνδέονται είτε όχι με τον κεντρικό υπολογιστή της τράπεζας. Τέλος, υπάρχει και το δίκτυο των τερματικών για ανάπτυξη, υποστήριξη ή έλεγχο (auditing) των εφαρμογών που απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή από πλευράς ασφαλείας.

Σε γενικές γραμμές πρέπει να αναπτυχθεί μια πολιτική ασφαλείας γι' αυτού του είδους του περιφερειακού εξοπλισμού «γραφείων» που θα εξασφαλίζει:

- Προστασία και έλεγχο του εξοπλισμού.
- Προστασία και έλεγχο του λογισμικού.

- Την κατηγοριοποίηση του βαθμού ασφάλειας των δεδομένων.
- Την κατηγοριοποίηση των προγραμμάτων που βρίσκονται εγκατεστημένα στον εξοπλισμό αυτό.

Τα παραπάνω πρέπει να τηρηθούν επιπλέον των μέτρων φυσικής ασφάλειας, πρόσβασης προσωπικού κλπ., που ισχύουν για το Κέντρο Πληροφορικής ή το Δίκτυο των Συναλλαγών.

Κίνδυνοι:

- Μορφοποίηση δίσκου (formatting).
- Σβήσιμο αρχείων ή προγραμμάτων.
- Τροποποίηση πεδίων.
- Πλημμελείς διαδικασίες λήψης εφεδρικών αντιγράφων (back-up) και αποθήκευσης αρχείων.
- Ξεχασμένα κλειδιά (passwords) ή μη εξουσιοδοτημένη προσπέλαση.
- Κίνδυνοι από τα Τοπικά Δίκτυα (LAN's).
- Κίνδυνοι από τους ιούς.

Μέτρα:

- Συστηματική λήψη εφεδρικών αντιγράφων (back-up).
- Χρήση ελέγχων προσπέλασης ή πακέτων ασφάλειας.
- Χρήση «κρυμμένων αρχείων».
- Εκπαίδευση των χρηστών στις τεχνικές προστασίας.
- Χρήση προγραμμάτων ανίχνευσης ιών (anti-virus).
- Φύλαξη των εμπιστευτικών αρχείων σε δισκέτες σε ασφαλή χώρο.
- Φυσική προστασία του χώρου του προσωπικού υπολογιστή, των περιφερειακών και βοηθητικών συσκευών [1]

3.14.: ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η επιβεβαίωση ότι όντως έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια και την καλή λειτουργία όλων των συνιστωσών του Κέντρου Πληροφορικής (υλικού και λογισμικού) εξασφαλίζεται με τον έλεγχο του.

Οι διαδικασίες ελέγχου των Κέντρων Πληροφορικής στις περισσότερες τράπεζες δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως. Υπολογίζεται ότι μεσοβραχυπρόθεσμα ο έλεγχος θα βρίσκεται σε πλήρη ανάπτυξη, λόγω της φύσεως των παρεχόμενων τραπεζικών υπηρεσιών και «προϊόντων» αλλά και λόγω της ταχείας εξέλιξής τους.

Ο έλεγχος επικεντρώνεται:

1. Στην Φυσική προστασία του Κέντρου Πληροφορικής.

Έλεγχος εάν υπάρχουν διαδικασίες που εγγυώνται τη φυσική προστασία του Κέντρου Πληροφορικής π.χ προσωπικό ασφαλείας, σύστημα ελέγχου πρόσβασης, κλειδαριές ασφαλείας, πυρασφάλιση, κλιματισμός, U.P.S (σταθεροποιητής τάσης) κλπ.

2. Στην αποθήκευση των «προϊόντων» του κέντρου.

Έλεγχος π.χ:

- Εάν υπάρχει έλεγχος εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.

- Εάν υπάρχουν ετικέτες στις ταινίες.
- Εάν υπάρχουν προστατευτικά δαχτυλίδια.
- Εάν υπάρχει βιβλιοθήκη ταινιών.
- Εάν υπάρχουν οδηγίες διατήρησης και καταστροφής αρχείων.

3. Στο σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

Έλεγχος π.χ:

- Εάν υπάρχει σχέδιο.
- Εάν δοκιμάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Εάν παρουσιάζει παραλήψεις ή μειονεκτήματα.
- Εάν υπάρχει καθορισμός αρμοδιοτήτων και εξουσιοδοτήσεων στην περίπτωση ενεργοποίησης του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης.

4. Στην ύπαρξη υπηρεσίας ασφάλειας.

- Εάν υπάρχει υπεύθυνος ασφάλειας και αντίστοιχη υπηρεσία.

5. Στα δίκτυα.

- Οι ελεγκτές είναι επιφυλακτικοί στον έλεγχο δικτύων λόγω των εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων που απαιτούνται. Θα πρέπει όμως να γίνεται έλεγχος της ασφάλειας και της καλής λειτουργίας των δικτύων, διότι αποτελούν βασικό τμήμα του όλου Πληροφοριακού Κέντρου και άπτονται κρίσιμων εφαρμογών.

6. Στην προστασία του Λογισμικού (Λειτουργικού Συστήματος, Προγραμμάτων Εφαρμογών, Πακέτων κλπ.).

Έλεγχος π.χ:

- Εάν υπάρχει ενσωματωμένος έλεγχος ασφάλειας.
- Εάν υπάρχει διαχωρισμός αρμοδιοτήτων όπως:
 1. στην ανάπτυξη εφαρμογών,
 2. στην ενημέρωση αρχείων,
 3. στην λειτουργία του εξοπλισμού.
- Εάν υπάρχει έλεγχος εξουσιοδότησης (διάβασμα, γράψιμο, εκτέλεση).
- Εάν υπάρχει έλεγχος πληρότητας εισαγόμενων δεδομένων.
- Εάν υπάρχει έλεγχος αυτόματης παραγωγής κινήσεων.
- Εάν υπάρχει έλεγχος μεταξύ «συνεχόμενων» εκδόσεων (version) προγραμμάτων.

7. Στην τεκμηρίωση των προγραμμάτων.

Έλεγχος εάν υπάρχει π.χ:

- Η δομή των αρχείων και των Βάσεων Δεδομένων.
- Η δομή των εισερχόμενων στοιχείων και των εξερχόμενων αποτελεσμάτων.
- Υπολογισμοί τύπων.
- Ακριβής αναφορά στις υπάρχουσες οθόνες.
- Εκτύπωση του κώδικα προγραμμάτων (listing) με όλες τις τροποποιήσεις τους.

8. Στην προστασία των δεδομένων.

1. Εάν υπάρχουν διαδικασίες που να υποστηρίζουν:
 - Έλεγχο εισόδου δεδομένων (πηγής – εξουσιοδότησης).
 - Έλεγχο πληρότητας δεδομένων.
 - Έλεγχο αποφυγής διπλής καταχώρησης εγγραφών.
 - Έλεγχο των απορρίψεων του συστήματος.
 - Έλεγχο υπολογισμού αποτελεσμάτων κρίσιμων εφαρμογών (εξόδου δεδομένων).
 - Έλεγχο λήψης εφεδρικών αντιγράφων (back-up) δεδομένων λειτουργικού συστήματος και προγραμμάτων εφαρμογών.
 - Έλεγχο ότι όντως είναι επαρκής η διαδικασία λήψεως εφεδρικών αντιγράφων (back-up).
2. Εάν υπάρχουν οδηγίες για τις γενιές διατήρησης των εφεδρικών αντιγράφων (back-up).
3. Εάν υπάρχουν οδηγίες για την επανάκτηση των δεδομένων του συστήματος στην περίπτωση ύπαρξης προβλήματος.
4. Εάν υπάρχουν διαδικασίες που να εξασφαλίζουν τον έλεγχο στον πίνακα εξουσιοδότησης για αναζήτηση ή τροποποίηση των «ευαίσθητων» δεδομένων [1].

3.15.: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Οι προαναφερόμενοι έλεγχοι υλοποιούνται από τον ελεγκτή ασφάλειας (EDP Auditor) είτε με χειρόγραφες διαδικασίες, είτε με τη χρήση προγραμμάτων ή πακέτων ελέγχου. Η χρήση χειρόγραφης τεχνικής ελέγχου ή μηχανογραφικής (προγράμματα – πακέτα ελέγχου) εξαρτάται από την χρήση της ελεγχόμενης διαδικασίας αλλά και από την διαθεσιμότητα ή όχι μηχανογραφικών μέσων ελέγχου.

Οι πιο συνηθισμένες χειρόγραφες και αυτοματοποιημένες τεχνικές είναι οι εξής:

1. Χειρόγραφες τεχνικές:

▪ *Ερωτηματολόγια*

Χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα για έλεγχο που σχετίζεται π.χ:

- Με εμπιστευτικά προγράμματα.
- Με ακρίβεια αποτελεσμάτων.
- Με την ασφάλεια του λειτουργικού συστήματος.
- Με την τεκμηρίωση των προγραμμάτων κτλ.

▪ *Ειδικοί έλεγχοι:*

- Στο Ημερολόγιο Κινήσεων (Log) του χειριστή, του υπεύθυνου ασφάλειας.
- Στα Ημερολόγια Καταγραφής Συναλλαγών (transaction journals).
- Στα Ημερολόγια Καταγραφής Προσπελάσεων (file action journals).
- Στους πίνακες εξουσιοδότησης.

- *Μέθοδος Δειγματοληψίας*
Επιλέγεται μια συναλλαγή η οποία ελέγχεται σε όλα τα στάδια της.

2. Αυτοματοποιημένες τεχνικές:

- *Παράλληλη προσομοίωση*

Γίνεται έλεγχος σε ορισμένα τμήματα της εφαρμογής, δημιουργείται πρόγραμμα το οποίο τρέχει παράλληλα με την κανονική ροή και έχει σαν σκοπό την εξαγωγή των ίδιων αποτελεσμάτων. Σε αντίθετη περίπτωση γίνεται μελέτη των διαφορετικών αποτελεσμάτων.

- *Snapshot*

Επιλέγεται μια συναλλαγή η οποία επεξεργάζεται μέσα στο σύστημα. Ο ελεγκτής ενσωματώνει τις προδιαγραφές του στο πρόγραμμα, κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του συστήματος, με σκοπό να συλλέξει δεδομένα από τις επιδράσεις της συναλλαγής, σε κύρια αρχεία και σε προκαθορισμένα στάδια.

- *Μέθοδος Ενσωματωμένου Ελέγχου*

Η Μέθοδος Ενσωματωμένου Ελέγχου (Integrated Test Facility – ITF) είναι η παλαιότερη μέθοδος ελέγχου κατά την οποία δημιουργείται μια μικρογραφία της ελεγχόμενης επεξεργασίας. Τα δοκιμαστικά δεδομένα ελέγχονται παράλληλα με την κανονική επεξεργασία χωρίς να αναμειγνύονται.

- *Audit trail*

Είναι μια αυτοματοποιημένη τεχνική κατά την οποία μπορούμε να ενημερωθούμε για το ποιος τροποποίησε, παρήγαγε, πότε και με τι αποτέλεσμα μια οποιαδήποτε συναλλαγή. Τα πλεονεκτήματα των προγραμμάτων ή πακέτων ασφάλειας είναι ότι αυτόματα:

- Ελέγχουν την ορθότητα της συνέχειας και την πληρότητα των στοιχείων.
- Συγκρίνουν στοιχεία από διαφορετικές πηγές.
- Κάνουν δειγματοληψία και παράγουν συμπεράσματα.
- Κάνουν υπολογισμούς και συγκρίσεις.
- Επεξεργάζονται τα Logs αρχείων κλπ [1].

3.16.: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ «ΤΥΠΙΚΩΝ» ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Εδώ γίνεται μια προσπάθεια να καταγραφούν και να ομαδοποιηθούν οι κυριότερες ή οι αντιπροσωπευτικότερες εφαρμογές που «τρέχουν» σε μια τυπική τράπεζα, για να μπορεί να σχηματίσει ο καθένας μια εικόνα του πλήθους, της ποικιλίας και της πολυπλοκότητας των Τραπεζικών Πληροφοριακών Συστημάτων.

❖ Εφαρμογές on-line Τραπεζικού Δικτύου Συναλλαγών

- ATM's
- Καταθέσεις
- Χορηγήσεις
- Κίνηση κεφαλαίων
- Αγοραπωλησία Συναλλάγματος
- Τίτλοι Δημοσίου (Ομόλογα / Έντοκα γραμμάτια)
- Εισαγωγές
- Εξαγωγές
- Κάρτες (πιστωτικές, χρεωστικές) κλπ.

Οι περισσότερες τράπεζες λειτουργούν σε on-line σύνδεση τις παραπάνω εφαρμογές και ίσως κάποιες άλλες, ανάλογα με τη φύση, την πολιτική και τους στόχους της τράπεζας. Για όλες αυτές τις εφαρμογές, εκτός από την on-line σύνδεση με τον κεντρικό υπολογιστή, προβλέπεται και συλλογή και επεξεργασία σε τοπικό επίπεδο (υποκαταστήματος) καθώς επίσης και κάποιας μορφής μεταφορά αρχείου (file transfer) στο τέλος ή στην αρχή της ημέρας.

❖ Ευρύτερα Διεθνή Δίκτυα Τραπεζικών Εφαρμογών

Το πιο γνωστό και ευρύτατα χρησιμοποιούμενο τέτοιο δίκτυο είναι το SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication). Το SWIFT χρησιμοποιείται από τις περισσότερες ελληνικές τράπεζες, αν και έχει υψηλό κόστος και απαιτεί αρκετή εξειδικευμένη απασχόληση για υποστήριξη, συντήρηση και διαχείριση (administration). Η αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων του επιτυγχάνεται με την χρήση μεγάλων interface πακέτων (MERVA). Το SWIFT εμπεριέχει πολύ υψηλές προδιαγραφές ασφάλειας, η τήρηση των οποίων εξασφαλίζει απόλυτα την ορθότητα και εμπιστευτικότητα των μηνυμάτων. Άλλα Διεθνή Δίκτυα είναι αυτά που παρέχουν οικονομικές πληροφορίες (π.χ τιμές νομισμάτων, χρυσού κλπ.) που έχουν αναπτυχθεί από μεγάλες τράπεζες εξωτερικού ή ανεξάρτητους οργανισμούς παροχής πληροφοριών (REUTERS).

❖ Εφαρμογές επικοινωνίας Ελληνικών Τραπεζών σε εθνικό επίπεδο.

Πολλές τράπεζες με την χρήση γραμμών HELLAS PACK ή άλλων μισθωμένων γραμμών ή ακόμα και διεπιλεγμένων γραμμών έχουν αναπτύξει εφαρμογές για την αποστολή ή λήψη στοιχείων από και προς άλλους οργανισμούς (π.χ ΔΙΑΣ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΚΕ.ΠΥ.Ο, ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.). Αν και η ανάγκη σύνδεσης των πιστωτικών ιδρυμάτων εμφανίζεται ολοένα και πιο πιεστική, ακόμα μικρά βήματα γίνονται προς την κατεύθυνση αυτή. Η τάση κατά τα τελευταία χρόνια, της κατάρτησης των διακινούμενων μεταξύ των τραπεζών και άλλων οργανισμών, εντύπων ή καταστάσεων και η αντικατάστασή τους με μαγνητικά μέσα (ταινίες / δισκέτες) έχει γενικευθεί και καθιερωθεί. Όμως η σύνδεση των Κέντρων Πληροφορικής τους βρίσκεται ακόμη σε αρχικά στάδια μελέτης ή υλοποίησης.

Είναι ευνόητο ότι οι εφαρμογές που «κτίζονται» γύρω από τέτοιο σχεδιασμό δικτύου, είναι ιδιαίτερα απαιτητικές από πλευράς ασφάλειας. Ιδιαίτερη κατηγορία αποτελούν τα Gateways (υπολογιστές με ειδικό λογισμικό και υλικό επικοινωνίας) που επιτρέπουν πρόσβαση στον κεντρικό υπολογιστή μιας τράπεζας. Εφαρμογές που

λειτουργούν με τέτοιο εξοπλισμό απαιτούν αυστηρότατες προδιαγραφές ασφάλειας, ιδιαίτερα όταν επιτρέπουν πρόσβαση από ιδιωτικές επιχειρήσεις (π.χ Point of Sale Systems) ή ακόμα και από τις κατοικίες των πελατών μέσω ενός τηλεφώνου, modem και ενός μικροϋπολογιστή (Phone Banking, Home Banking, Office Banking).

❖ Batch Τραπεζικές Εφαρμογές

Πολλές τραπεζικές εφαρμογές έχουν από την φύση τους την ανάγκη κάποιας batch επεξεργασίας (ενημέρωση λογαριασμών, έκδοση τόκων κλπ.) που συνήθως τρέχουν βραδινές ώρες, σαββατοκύριακα κλπ. Άλλες λόγω της μικρής συχνότητας παραγωγής τους, είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να τρέχουν σε μορφή batch, συνήθως παράλληλα με τα on-line συστήματα ή στον εφεδρικό υπολογιστή της τράπεζας, ώστε να μην επηρεάζουν την ανταπόκριση του δικτύου. Τέτοιες εφαρμογές είναι:

- Γενική Λογιστική.
- Επιταγές / Γραμμάτια.
- Μισθοδοσίες.
- Συντάξεις.
- Αποθήκες υλικών / Πάγια.
- Ασφαλιστικά ταμεία, Ταμεία περίθαλψης κλπ.
- Δυναμολόγια Προσωπικού.
- Διάφορα στατιστικά ή πληροφοριακά στοιχεία.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές, ιδιαίτερα αυτές που αφορούν καθαρά οικονομικά στοιχεία ιδιωτών ή υπαλλήλων (γραμμάτια, μισθοδοσία, συντάξεις κλπ.) απαιτούν ιδιαίτερη αντιμετώπιση από την πλευρά της ασφάλειας. Έτσι πέρα από τις μεθόδους εξασφάλισης της ακεραιότητας των αρχείων και των προγραμμάτων που χρησιμοποιούν, απαιτούνται ιδιαίτερες διαδικασίες ελέγχου κατά την διάρκεια της προετοιμασίας των δίσκων (records) ενημέρωσης, των μεταβολών των προγραμμάτων κλπ.

❖ Εφαρμογές σε Υπολογιστές ή Αυτόματα συστήματα πολλαπλών χρηστών

Οι εφαρμογές σε υπολογιστές περιλαμβάνουν κυρίως διοικητικής ή γραμματειακής φύσης εργασίες (παρουσίες, άδειες, πρωτοκολλά, έγγραφα κλπ.) και αντιμετωπίζονται με πακέτα της αγοράς ή με μικρά πληροφοριακά συστήματα που αναπτύχθηκαν από το προσωπικό της τράπεζας. Ευρύτατη χρήση γίνεται στα πακέτα λογιστικών φύλλων (spread - sheets) για την πινακοποίηση των στοιχείων, παρουσίασή τους με γραφικά κλπ.

Μεγάλη χρήση γίνεται επίσης σε πακέτα εκδοτικά για την προετοιμασία εγγράφων, εγκυκλίων, ανακοινώσεων, καθώς και σε ειδικά πακέτα για σχεδιασμό παρουσιάσεων. Ορισμένες τράπεζες έχουν αξιοποιήσει μικροϋπολογιστές αυτόνομους ή σε ειδικά δίκτυα για την εγκατάσταση ειδικών εφαρμογών όπως π.χ κλειδάριθμου, οπτική ανάγνωση και επεξεργασία επιταγών, ταξιδιωτικών επιταγών κλπ. Τέλος, μεγάλη είναι η χρήση πακέτων για CAD/CAM εφαρμογές, εφαρμογές Στατιστικές / Οικονομετρικές, Νομικών ή άλλων Βιβλιοθηκών ή ακόμα εφαρμογές Γραμματειακής Υποστήριξης Διοικήσεων με διευκολύνσεις αυτοματισμού γραφείου (e-mail) κλπ [1].

3.17.: ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Είναι φανερό ότι η ασφάλεια των Τραπεζικών Πληροφοριακών Συστημάτων είναι ένα θέμα μεγάλης ευρύτητας και σπουδαιότητας για την λειτουργία των τραπεζών. Οι ελληνικές τράπεζες, έχουν τα τελευταία χρόνια αναγνωρίσει την τεράστια σημασία της ασφάλειας και έχουν δημιουργήσει ομάδες, υπηρεσίες ή και τμήματα Ειδικών Ελεγκτών Ασφάλειας των Πληροφοριακών Συστημάτων (I.T Auditors). Με τη βοήθεια ή και ανεξάρτητα από την διοίκηση του Κέντρου Πληροφορικής, συντάσσουν και παρακολουθούν τα πρότυπα ασφάλειας των Πληροφοριακών Συστημάτων που σχεδιάζονται, μπαίνουν στην παραγωγή ή αναθεωρούνται. Επίσης, καθορίζουν τα πρότυπα για την φυσική ασφάλεια των χώρων, την ασφάλεια των διαδικασιών κλπ.

Η σύνταξη Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης και η αναζήτηση ή η δημιουργία εναλλακτικού Κέντρου Πληροφορικής είναι από τα βασικά έργα των Ελεγκτών Ασφαλείας. Ο ρόλος των Ελεγκτών Πληροφοριακών Συστημάτων δεν εντοπίζεται μόνο στον έλεγχο της τήρησης των μέτρων. Ο σχετικά απλός αυτός ρόλος που τον εξισώνει «με πληροφοριακό – αστυνομικό» θα ήταν ελλιπής ως προς την ζητούμενη προσφορά του. Η ενεργή ανάμειξη των Ελεγκτών στα μεγάλα έργα, και σε όλες τις στρατηγικές αποφάσεις μιας τράπεζας, απαιτούν από τον Ελεγκτή διορατικότητα, ευρύτητα γνώσεων, τραπεζική αντίληψη και προπάντων τεχνική κατάρτιση.

Σημαντικές δυσκολίες στο έργο των Ελεγκτών προκύπτουν από την έλλειψη προτύπων και κανόνων ομοιομορφίας των συναλλαγών καθώς επίσης από την εσωτερική δομή, οργάνωση και τους κανονισμούς λειτουργίας του κάθε οργανισμού. Ένα άλλο πρόβλημα τέλος, είναι οι μικρές δυνατότητες ενημέρωσης, εκπαίδευσης και επιμόρφωσης των Ελεγκτών Πληροφοριακών Συστημάτων. Ελάχιστα σεμινάρια και περιορισμένη επαγγελματική επαφή καθώς και ανταλλαγή απόψεων υπάρχει αυτή τη στιγμή στον ελληνικό χώρο.

Το βέβαιο είναι ότι τα παραπάνω προβλήματα τείνουν να ξεπεραστούν, και οι τράπεζες που ως γνωστόν είναι πρωτοπόροι στην απορρόφηση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών, έχουν αναπτύξει ασφαλή πληροφοριακά συστήματα τα οποία βελτιώνονται συνεχώς. Η επαγρύπνηση όμως και η συνεχής βελτίωση των πληροφοριακών συστημάτων είναι απαραίτητη, διότι δεν υπάρχει εκατό της εκατό ασφαλές πληροφορικό σύστημα [1].

B,

W

E

P

O

M

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα πρώτα χρόνια λειτουργίας των τραπεζών ήταν εξαιρετικά δύσκολα από την άποψη του ότι όλες οι τραπεζικές εργασίες ήταν χειρόγραφες. Πολλά λάθη και συχνές παραλήψεις πραγματοποιούνταν κατά την εκτέλεση των συναλλαγών. Επομένως, η ανάγκη ενός καλύτερου τρόπου οργάνωσης, διεκπεραίωσης και ελέγχου των εργασιών μίας τράπεζας ήταν επιτακτική. Η αλματώδης ανάπτυξη στον τομέα της πληροφορικής ήταν καθοριστική στο να δημιουργηθούν συστήματα τα οποία θα βοηθούσαν έναν οργανισμό να φέρει εις πέρας όλες τις εργασίες του γρήγορα και με περιορισμένη την συχνότητα λαθών του.

Οι τράπεζες έχουν επενδύσει τα τελευταία χρόνια μεγάλα κεφάλαια για την εισαγωγή νέων προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα αντιληπτό από την άποψη του ότι οι τραπεζικές εργασίες και οι χρηματοδοτικοί οργανισμοί έχουν εισαχθεί σε μια εποχή άγριου ανταγωνισμού και προσπαθούν να προσελκύσουν όλο και περισσότερους πελάτες εξυπηρετώντας τους με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Οι στόχοι των τραπεζικών πληροφοριακών συστημάτων είναι:

- Να βοηθήσουν τους χρήστες καθώς και τους πελάτες τους στις τραπεζικές συναλλαγές, παρέχοντας υπηρεσίες σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- Να εισάγουν την αποδοτικότητα σε ογκώδεις τραπεζικές διαδικασίες.
- Να αυτοματοποιούν τους χειρονακτικούς τρόπους και τη στερεότυπη εργασία του συστήματος.
- Να ασχολούνται με όλες τις νομισματικές συναλλαγές.
- Να βελτιώνουν τους μηχανισμούς ασφάλειας και έγκρισης των συναλλαγών καθώς και
- να αυξάνουν τη δυνατότητα του λογιστικού ελέγχου.

Στις μέρες μας, κάθε τράπεζα έχει ενσωματώσει στους κόλπους της ένα πληροφοριακό σύστημα προκειμένου να της προσφέρει τα παραπάνω. Κάποια από τα συστήματα που εκτελούν τις τραπεζικές εργασίες στην Ελλάδα είναι: το **GLOBUS** της Αττικής τράπεζας, το **PROFITS** της Αγροτικής και της Εγνατίας, το **SIGLO** της Εμπορικής, το **ΚΑΡΙΤΙ** της Πειραιώς, το **ALTAMIRA** της Eurobank κ.α. Επιπλέον, υπάρχει και το διατραπεζικό σύστημα πληρωμών **ΔΙΑΣ** με το οποίο κάποιος μπορεί π.χ να κάνει ανάληψη χρημάτων on-line από ATM's άλλων τραπεζών αντί αυτής που έχει βγάλει την κάρτα και έχει το λογαριασμό του. Από την άλλη, όλες οι τράπεζες είναι συνδεδεμένες με το τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα **ΤΕΙΡΕΣΙΑΣ** το οποίο ασχολείται με τη διαχείριση των αρχείων δεδομένων οικονομικής συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, ασχολείται:

- με τις ακάλυπτες (σφραγισμένες) επιταγές,
- με τις απλήρωτες συναλλαγματικές κατά τη λήξη τους,
- με τις καταγγελίες συμβάσεων προσωπικών / καταναλωτικών δανείων,
- με τις καταγγελίες συμβάσεων πιστωτικών καρτών κ.α.

Ο **ΤΕΙΡΕΣΙΑΣ** λειτουργεί επομένως σαν «ασπίδα» στις τραπεζικές εργασίες από την άποψη του ότι μπορεί να ελέγχει κάθε συναλλαγή του πελάτη των τραπεζών,

προστατεύοντας τους χρήστες του στην αποφυγή σοβαρών και παράνομων εργασιών π.χ την εξαργύρωση μιας ακάλυπτης επιταγής κ.α.

Στη συνέχεια γίνεται μια εκτενής περιγραφή των εργασιών του τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος **GLOBUS** που βρίσκει εφαρμογή στην τράπεζα Αττικής.¹

¹ Η περιγραφή των εργασιών του τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος GLOBUS προέρχεται από το εγχειρίδιο εργασιών του που εξέδωσε η κατασκευάστρια εταιρεία Temenos Systems (1995).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ GLOBUS

Το GLOBUS, ένα από τα συστήματα της Temenos, είναι ένα πλήρες ενσωματωμένο διεθνές τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα που επιτρέπει στις τράπεζες και σε άλλους χρηματοδοτικούς (οικονομικούς) οργανισμούς να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που παρουσιάζονται από τη γρήγορα μεταβαλλόμενη οικονομική αγορά. Πρόκειται για ένα σύστημα που δουλεύει σε πραγματικό χρόνο (on-line) και μπορεί να εφαρμοστεί γρήγορα, αποτελεσματικά και αποδοτικά σε όλα τα είδη και τα μεγέθη των τραπεζών. Οι απαιτήσεις σε υλικό είναι μέτριες, χρησιμοποιεί την τεχνολογία ανοικτών συστημάτων και μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιοδήποτε οικονομικό κυρίως οργανισμό. Εξελίσσεται συνεχώς για να μείνει εν αρμονία με τις πιο πρόσφατες εξελίξεις τραπεζικών εργασιών και τεχνολογίας. Η ολοκλήρωση των εμπορικών συναλλαγών αλλά και κάθε είδους άλλων διεργασιών μέσα στην τράπεζα γίνεται μέσω των front office (ασχολείται με καταθέσεις, πληρωμές, χρηματικές εντολές, έσοδα / έξοδα τράπεζας κ.α) και των back office (ασχολείται με την εξόφληση επιταγών, την παραχώρηση μπλοκ επιταγών, την αναλυτική κίνηση λογαριασμών, με ιστορικά στοιχεία ενός λογαριασμού κ.α) εργασιών του GLOBUS.

Επειδή το GLOBUS είναι ένα πολυσύνθετο σύστημα, η περαίωση κάθε εργασίας γίνεται από μια σειρά ενοτήτων του, για να ικανοποιηθούν ακριβώς οι επιχειρησιακές ανάγκες του χρηματοπιστωτικού οργανισμού. Αυτή η προσέγγιση είναι αποδοτική από την άποψη του ότι η τράπεζα μπορεί να ενσωματώνει κάθε φορά στο υπάρχον σύστημα μία ή περισσότερες ενότητες, πληρώνοντας την καθημιά ξεχωριστά, αντί να αντικαταστήσει το όλο πληροφοριακό της σύστημα με ένα καινούριο.

1.1.: ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το GLOBUS λειτουργεί χρησιμοποιώντας το Unix, και γι' αυτό συγκαταλέγεται στην κατηγορία των ανοικτών συστημάτων. Το Unix είναι ένα αλληλεπιδραστικό λειτουργικό σύστημα με πολυδιεργασία για πολλούς χρήστες, το οποίο αναπτύχθηκε για να τους βοηθήσει να χρησιμοποιούν τα δεδομένα από κοινού. Λειτουργεί σε πολλά διαφορετικά είδη υπολογιστών και μπορεί επίσης να αποθηκεύει και να διαχειρίζεται μεγάλο αριθμό αρχείων. Επιπλέον, παρέχει στο GLOBUS πολλά οφέλη όπως: το χαμηλό κόστος των εργασιών, τη γρήγορη επεξεργασία τους, την εύκολη μεταβλητότητα των δεδομένων και μια εύκολη προσαρμοστικότητα του υλικού στο σύστημα. Συνεπώς, ένας μεγάλος όγκος συναλλαγών διεξάγεται καθημερινά προκειμένου η τράπεζα να προσφέρει καλύτερες υπηρεσίες στους πελάτες της.

1.1.1.: GLOBUS for WINDOWS

Το GLOBUS for WINDOWS είναι μια νέα ανάπτυξη του GLOBUS, η οποία φέρνει την εξοικείωση των WINDOWS της Microsoft στο χρήστη του συστήματος.

Όλες οι συνηθισμένες εγκαταστάσεις των WINDOWS (τεχνικά και λειτουργικά) είναι διαθέσιμες, αλλά η τραπεζική λειτουργία βάσεων παραμένει η ίδια. Για να μπορέσουν όμως να εφαρμοστούν σε κάποιο σύστημα π.χ. στο GLOBUS, χρειάζεται η εκάστοτε τράπεζα να ενσωματώσει και τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό π.χ. ένα ισχυρό υπολογιστή και να ενημερώσει για την λειτουργία αυτών τους χειριστές του μέσω του δικτύου επικοινωνίας.

Επιπλέον, ακόμα και όταν υπάρχουν πολλαπλάσια παράθυρα στην οθόνη, κάθε μεμονωμένο παράθυρο θα τροποποιείται αυτόματα (σε πραγματικό χρόνο) όταν γίνονται οι αντίστοιχες αλλαγές στη βάση δεδομένων του GLOBUS από τις εισερχόμενες συναλλαγές ή άλλα γεγονότα.

1.2.: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΟΥ GLOBUS

Το GLOBUS είναι ένα διαχειριστικό πληροφοριακό σύστημα με τις ενότητες επεξεργασίας του κατά τις δοσοληψίες, τις συναλλαγές και την παροχή άλλων εργασιών μέσα στην τράπεζα, ενώ περιβάλλεται από ένα κεντρικό σύστημα πυρήνων και μια ενσωματωμένη βάση δεδομένων. Από την άλλη, το GLOBUS InfoServer (GIS) λειτουργεί σε συνεργασία με το κυρίως πληροφοριακό σύστημα του GLOBUS, για να παρέχει μια πρόσθετη διάσταση σε πληροφορίες σχετικά με τις εμπορικές συναλλαγές και τη διαχείριση αυτών.

Βασικά, το GIS παρουσιάζει και ενημερώνει δυναμικά το σύστημα από τις εσωτερικές και εξωτερικές πηγές της τράπεζας στη βάση του GLOBUS. Οι σε πραγματικό χρόνο αναπροσαρμογές εξασφαλίζουν ότι η διοίκηση των τραπεζών και οι έμποροι που χρησιμοποιούν το GIS είναι ενημερωμένοι με τις μεταβαλλόμενες πληροφορίες και τα τρέχοντα γεγονότα. Επομένως, το GIS ενσωματώνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- οι νέες πληροφορίες προέρχονται από τα συστήματα πληροφοριών χρηματιστηριακής αγοράς με ταυτόχρονη ενημέρωση του GLOBUS και των άλλων βάσεων δεδομένων,
- δυνατότητα εκτέλεσης υπολογισμών σε όλα τα αρχεία που επηρεάζουν τα νέα στοιχεία,
- αναπροσαρμογές σε δεδομένα που παρουσιάζονται σε λογιστικά φύλλα και τρισδιάστατες γραφικές παραστάσεις σε πραγματικό χρόνο,
- δημιουργία σελίδων στα «παράθυρα» επεξεργασίας του συστήματος και που σχεδιάζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών και
- χρήση βιβλιοθήκης σχετικά με τις εκάστοτε συναλλαγές.

Παρακάτω ακολουθούν κάποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα του GLOBUS, τα οποία το συγκαταλέγουν σε ένα από τα διεθνή τραπεζικά συστήματα:

- αρχιτεκτονική ανοικτών συστημάτων,
- εύκολη προσαρμογή του συστήματος στις τρέχουσες αλλαγές της αγοράς ακόμα και διεθνώς για:
 - ταυτόχρονη αλλαγή όλων των άμεσων αρχείων της βάσης δεδομένων με τα νέα στοιχεία,

- ταυτόχρονη έκδοση αποδεικτικού των αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν και
- δημιουργία νέων «παραθύρων» εργασίας σε περίπτωση που υπάρχει ριζική αλλαγή στο περιεχόμενο των αρχικών.
- Μεγάλος αριθμός καταστημάτων τραπεζών το χρησιμοποιούν.
- Συναλλαγές με περισσότερες από μια νομισματικές μονάδες.
- Το σύστημα GIS χρησιμοποιεί τα WINDOWS, παρέχει ένα πολλαπλών καθηκόντων περιβάλλον στο οποίο διάφορες εφαρμογές μπορούν να οργανωθούν ταυτόχρονα. Τέτοιες εφαρμογές περιλαμβάνουν τους υπολογισμούς σε λογιστικά φύλλα, δημιουργία γραφικών, κειμενογράφο, δημιουργία επιθυμητών βάσεων δεδομένων κ.α. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να ανταλλαχθούν δυναμικά μεταξύ των εφαρμογών του GLOBUS σε πραγματικό χρόνο. Παραδείγματος χάριν, τα στοιχεία από τις εσωτερικές ή εξωτερικές πηγές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ενημερώσουν τα ποσά σε κάποιο λογιστικό φύλλο. Επιπλέον, πληροφορίες που προέρχονται π.χ από το Reuter, μπορούν εύκολα και απευθείας να ενημερώσουν και να τροποποιήσουν τα αρχεία της βάσης του GLOBUS που αφορούν τις ισοτιμίες των ξένων νομισμάτων με το ΕΥΡΩ, την αξία των μετοχών κ.α.
- Δυνατότητα σε αρκετές γλώσσες να πραγματοποιούνται συναλλαγές με τους πελάτες.
- Λειτουργία σε πραγματικό χρόνο των κρίσιμων διοικητικών στοιχείων κινδύνου όπως οι πιστώσεις, τα επίπεδα επιτοκίων (σταθερά ή κυμαινόμενα), οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, η ρευστότητα και τα διαθέσιμα αποθεματικά κεφάλαια.
- Πραγματικού χρόνου επεξεργασία, τακτοποίηση και περαίωση των συναλλαγών.
- Περιεκτικό σύστημα διαχείρισης ασφάλειας που έχει σαν σκοπό να ελέγχει την κάθε δραστηριότητα των χρηστών ανάλογα με το βαθμό πρόσβασης τους σε εξατομικευμένα προγράμματα και περιεχόμενα αρχείων.
- Πλήρης ιστορικά στοιχεία κάθε συναλλαγής, από την οποία γίνεται φανερή η έναρξη οποιασδήποτε συναλλαγής και οποιαδήποτε ημερομηνία τροποποίησης της στο παρελθόν.
- Πλήρως αυτοματοποιημένο σύστημα για το κλείσιμο των εργασιών της ημέρας.
- Πλήρως αυτοματοποιημένο σύστημα αρχειοθέτησης κ.α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ GLOBUS

2.1.: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΗΝΩΝ

Το σύστημα πυρήνων περιέχει τις κεντρικές ρουτίνες που είναι διαθέσιμες σε ολόκληρο το σύστημα και μαζί με την ενσωματωμένη βάση δεδομένων ελέγχουν το λειτουργικό περιβάλλον και υποστηρίζουν τις υπόλοιπες ενότητες του GLOBUS. Ο πυρήνας περιέχει δηλαδή τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα οποία είναι διαθέσιμα σε πολλές ενότητες του GLOBUS, όπως η σε απευθείας τήρηση των ορίων των συναλλαγών, η εφαρμογή των παροχών ασφάλειας, η υποβολή αναφορών των παρεχόμενων συναλλαγών και φυσικά των εργασιών παράδοσης ηλεκτρονικών μηνυμάτων.

Ένα πρότυπο πυρήνα αποτελείται από τις ακόλουθες λειτουργικές περιοχές:

- Την ενσωματωμένη βάση δεδομένων και τη δυνατότητα συλλογής νέων δεδομένων.
- Το σύστημα διαχείρισης ασφάλειας.
- Τη δυνατότητα χρησιμοποίησης στοιχείων από αρχεία πελατών.
- Την επεξεργασία συναλλαγών με αλλοδαπούς πελάτες.
- Το σύστημα ηλεκτρονικής παράδοσης.
- Τις λογιστικές διεργασίες του συστήματος:
 - οικονομικές και
 - διευθυντικές.
- Τις διοικητικές πληροφορίες σχετικά με:
 - τη διαχείριση κινδύνου και
 - την τρέχουσα διαχείριση της κάθε συναλλαγής.
- Τους όρους επεξεργασίας.
- Τη δυνατότητα ελέγχου και
- τις δραστηριότητες αρχειοθέτησης.

Εκτός από τις τυποποιημένες ενότητες πυρήνων, τα ακόλουθα είναι διαθέσιμα ως επιπλέον επιλογές του συστήματος:

- παράλληλη επεξεργασία συναλλαγών,
- διεπαφή με τα συστήματα ηλεκτρονικών μεταφορέων μηνυμάτων όπως:
 - S.W.I.F.T
 - Telex
 - CEDEL
 - Euroclear
 - Telekurs.

2.2.: ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ GLOBUS

Όπως είναι γνωστό, το επιχειρηματικό αντικείμενο των εμπορικών τραπεζών, είναι η εκμετάλλευση ξένου χρήματος και η έπ' αμοιβή παροχής υπηρεσιών. Οι τράπεζες δηλαδή, κυρίως, μεσολαβούν μεταξύ των αποταμιευτών που δεν αποσκοπούν στην άμεση κατανάλωση ολόκληρου του εισοδήματός τους, προσφέροντάς τους ασφάλεια και τόκο, και των επιχειρηματιών που ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν τους αποταμιευτικούς πόρους. Αποκτούν δηλαδή στοιχεία παθητικού με σκοπό να τα μετατρέψουν σε στοιχεία ενεργητικού. Παράλληλα, οι τράπεζες ασχολούνται με ένα συνεχώς μεγαλύτερο εύρος διαμεσολαβητικών εργασιών και εξυπηρετήσεων προς τους πελάτες τους.

Οι τραπεζικές εργασίες χωρίζονται λοιπόν σε:

- Παθητικές (καταθέσεις, έκδοση ομολογιακών δανείων).
- Ενεργητικές (προεξοφλήσεις, βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα, μακροπρόθεσμα δάνεια, τοποθετήσεις σε ομόλογα και χρεόγραφα του Δημοσίου).
- Διαμεσολαβητικές (κίνηση κεφαλαίων, ενέγγυες πιστώσεις, διακανονισμοί εξαγωγών-εισαγωγών, έκδοση εγγυητικών επιστολών, αγοραπωλησία συναλλάγματος).
- Εργασίες παροχής συμβουλών ή εξυπηρετήσεων στην πελατεία τους (συμβουλές σε επιχειρήσεις όσον αφορά τη διάρθρωση του κεφαλαίου, τη βιομηχανική στρατηγική, τις συγχωνεύσεις και εξαγορές, τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους, εμπορικές πληροφορίες, φύλαξη και διαχείριση κινητών αξιών, εκμίσθωση χρηματοκιβωτίου κτλ.).

Ο κατάλογος των ενοτήτων των τραπεζικών δραστηριοτήτων του GLOBUS περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

1. Αποδοχή καταθέσεων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων.
2. Χορήγηση πιστωτικών (μεταξύ των οποίων η καταναλωτική πίστη, η ενυπόθηκη πίστη, το factoring και η χρηματοδότηση των εμπορικών συναλλαγών).
3. Χρηματοδοτική μίσθωση (leasing).
4. Πράξεις πληρωμής.
5. Έκδοση και διαχείριση μέσων πληρωμών (πιστωτικών καρτών, ταξιδιωτικών επιταγών και πιστωτικών επιστολών).
6. Εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων.
7. Αγορά χρήματος.
8. Συναλλαγές για λογαριασμό του ίδιου του ιδρύματος ή της πελατείας του σε:
 - Μέσα της χρηματαγοράς (επιταγές, γραμμάτια, ομόλογα καταθέσεων).
 - Αγορές συναλλάγματος.
 - Χρηματοδοτικούς τίτλους επί προθεσμία (futures) ή με δικαίωμα επιλογής (options).
 - Μέσα σχετικά με συνάλλαγμα και επιτόκια (ακόμα και για συμφωνίες επιτοκίου για μελλοντικές δοσοληψίες).
 - Κινητές αξίες.
9. Συμμετοχές σε εκδόσεις τίτλων και παροχή συναφών υπηρεσιών.
10. Παροχή συμβουλών σε επιχειρήσεις.

11. Μεσολάβηση στις διατραπεζικές αγορές.
12. Φύλαξη και διαχείριση χαρτοφυλακίου ή παροχή συμβουλών για διαχείριση χαρτοφυλακίου.
13. Εμπορικές πληροφορίες.
14. Εκμίσθωση θυρίδων.
15. Σύναψη εμπορικών δανείων, δανείων συνδικάτων (π.χ με ναυτιλιακές εταιρίες) και στεγαστικών δανείων [4].

2.3.: ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ενσωματωμένη βάση δεδομένων παρέχει τις πληροφορίες που απαιτούνται για όλες τις δραστηριότητες επεξεργασίας του GLOBUS, την υποβολή αναφορών και φυσικά έρευνα της αγοράς. Η δομή της επιτρέπει σε κάθε στοιχείο να διατηρηθεί μεμονωμένα με την απλούστερη μορφή του, που εξασφαλίζει ότι δεν υπάρχει κανένας περιττός διπλασιασμός των πληροφοριών αυτών. Το σημαντικότερο όφελος αυτής της προσέγγισης είναι ότι όλα τα στοιχεία, είτε για την επεξεργασία κατά τη δοσοληψία διοικητικών πληροφοριών είτε προερχόμενα από το ίδιο το κεντρικό σύστημα των πληροφοριών, είναι και σταθερό και ακριβές.

Η δομή της βάσης δεδομένων είναι προσανατολισμένη προς τους πελάτες, τα παρεχόμενα «προϊόντα» (επιτόκιο, δάνεια κ.α) και τα κέντρα κέρδους και μ' αυτό τον τρόπο παρέχουν τη συνολική ευελιξία στην προσαρμογή των απαιτήσεων για την υποβολή αναφορών των χρηστών.

Η βάση δεδομένων περιλαμβάνει τις ακόλουθες πτυχές:

- Πληροφορίες πελατών.
- Στατικοί πίνακες πληροφοριών.
- Πίνακες όρου επεξεργασίας.
- Λεπτομέρειες και ιστορικά στοιχεία των διαφόρων συναλλαγών της τράπεζας.
- Λογαριασμούς φυσικών και νομικών προσώπων.
- Παγιωμένες πληροφορίες λογαριασμών.
- Όρια.
- Πληροφορίες.
- Πληροφορίες κέρδους και απώλειας.

Στη συνέχεια γίνεται μια περιληπτική περιγραφή των παραπάνω πτυχών της βάσης δεδομένων του GLOBUS.

2.3.1.: Πληροφορίες πελατών

Ένας πελάτης είναι οποιαδήποτε οντότητα με την οποία η τράπεζα έχει μια σχέση, όπως οι κάτοχοι τραπεζικού λογαριασμού, οι αλληλοσυνεργαζόμενες τράπεζες ή οι μεσίτες κ.α. Οι πληροφορίες που απαριθμούν τα μοναδικά και σταθερά χαρακτηριστικά για κάθε πελάτη καταγράφονται. Οι σχέσεις μπορούν να καθιερωθούν μεταξύ των πελατών για να προσδιορίσουν, παραδείγματος χάριν, τη μητρική εταιρεία και τις θυγατρικές σχέσεις της για την υποβολή αναφορών των σκοπών τους.

2.3.2.: Στατιστικοί πίνακες πληροφοριών

Οι επιχειρησιακές πληροφορίες που εξαρτώνται από πολλές ενότητες του GLOBUS φυλάσσονται στους πίνακες. Τέτοιες πληροφορίες αφορούν τα διάφορα νομίσματα, τις ημερομηνίες διακοπών και σαββατοκύριακων των εργαζομένων, τους κώδικες και κωδικούς της τράπεζας και τους όρους συνεργασίας της όλης ομάδας.

2.3.3.: Πίνακες όρου επεξεργασίας

Οι εργασίες όπως οι έλεγχοι των συναλλαγών, ο υπολογισμός της μετατροπής συναλλάγματος και του προσδιορισμού της αύξησης αυτού, η αξία των μετοχών και οι ημερομηνίες εκτέλεσης των δανειοδοτήσεων, εκτελούνται σύμφωνα με τους καθορισμένους όρους του συστήματος.

2.3.4.: Λεπτομέρειες και ιστορικά στοιχεία των συναλλαγών

Τα πλήρη στοιχεία μιας οποιασδήποτε συναλλαγής καταγράφονται σε αρχεία. Τα ιστορικά αυτά στοιχεία περιλαμβάνουν πληροφορίες που είναι σχετικές με όλες τις δραστηριότητες που γίνονται σε μια συναλλαγή, από ποιους και την ημερομηνία περαίωσής τους.

2.3.5.: Λογαριασμοί φυσικών και νομικών προσώπων

Όλες οι λεπτομέρειες διατηρούνται για κάθε τύπο λογαριασμού: λογαριασμοί πελατών όπως, η ανάληψη και η αποταμίευση (κατάθεση) καθώς και οι εσωτερικοί λογαριασμοί όπως το κεφάλαιο, τα μετρητά και το κέρδος ή η ζημία που μπορεί να επέλθει.

2.3.6.: Παγιωμένες πληροφορίες λογαριασμών

Κατά τη διάρκεια της ολοήμερης επεξεργασίας, ένα κεντρικό αρχείο με τα στοιχεία των λογαριασμών συντάσσεται με βάση τις οικονομικές αναφορές της κάθε συναλλαγής, όπως οι αναφορές γενικών καθολικών του λογαριασμού και της ρυθμιστικής αρχής που παράγονται. Τα στοιχεία παγιώνονται σύμφωνα με τις καθορισμένες του χρήστη παραμέτρους, οι οποίες μπορούν να αλλάξουν οποιαδήποτε στιγμή.

2.3.7.: Όρια

Το GLOBUS ελέγχει απευθείας τη διαθεσιμότητα και τη χρησιμοποίηση των πιστωτικών ορίων των πελατών του. Προτού να γίνει αποδεκτή οποιαδήποτε σύμβαση από το σύστημα, τα όρια ελέγχονται και μια προειδοποίηση επιδεικνύεται για να δείξει την πιθανή υπερβολή ορίου. Οι χρήστες όμως έχουν τη δυνατότητα να μπορούν να αγνοήσουν τις προειδοποιήσεις του GLOBUS και να επιτρέψουν τη συναλλαγή να συνεχιστεί. Οι λεπτομέρειες όμως σχετικά με όλες τις συναλλαγές γίνονται φανερές σε καθημερινή βάση, μετά το κλείσιμο της συναλλαγής του προγράμματος με το κοινό.

Οι λεπτομέρειες σχετικά με τη δομή των ορίων κάθε συναλλαγής διατηρούνται χωριστά μέσα στη βάση δεδομένων. Τέτοιες λεπτομέρειες καθορίζονται ανάλογα από:

- το είδος της συναλλαγής,

- το ποσό που συναλλάσσεται,
- το νόμισμα στο οποίο γίνεται η κάθε συναλλαγή καθώς και
- οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης αυτών.

2.3.8.: Πληροφορίες

Τα παρακάτω είναι παραδείγματα πληροφοριών που διατηρούνται στη βάση δεδομένων του GLOBUS:

- συνάλλαγμα,
- χρηματοροές και ρευστότητα,
- Nostro (διαφορετικοί τρόποι να στείλεις συνάλλαγμα) και
- μεταβολή του επιτοκίου.

2.3.9.: Πληροφορίες κέρδους και απώλειας

Οι πληροφορίες κέρδους και απώλειας περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τα στοιχεία του κάθε προϊόντος που συναλλάσσεται, όπως η προμήθεια μεσιτειών και το επιτόκιο που πληρώνεται ή που παραλαμβάνεται και τα μη σχετικά στοιχεία όπως τα γενικά έξοδα, οι τρέχουσες δαπάνες και οι μισθοί σ' έναν χρηματοπιστωτικό οργανισμό.

2.4.: ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

Η ενότητα αγοράς χρήματος περιλαμβάνει τα προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο και επηρεάζουν την αγορά τους. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα αυτής της ενότητας καλύπτουν την καταγραφή, τον έλεγχο και τη διοίκηση της δραστηριότητας εμπορικών συναλλαγών. Όλες οι διεργασίες χρεώσεων και πίστωσης ενημερώνονται on-line μετά από κάθε νέα είσοδο στοιχείου. Οι σχετικές πληρωμές, οι επιβεβαιώσεις και οι συμβουλές παράγονται αυτόματα και μπορούν να εκδοθούν μέσω του συστήματος ηλεκτρονικής παράδοσης ενώ μπορούν και να περαστούν σε χαρτί. Οι δαπάνες και η προμήθεια προσαρτώνται στις τρέχουσες συναλλαγές σύμφωνα με τις προκαθορισμένες διαδικασίες του συστήματος.

Η ενότητα αυτή επεξεργάζεται τα ακόλουθα:

Τοκισμός

Μια σύμβαση για την παραχώρηση κεφαλαίου σε έναν πελάτη σε οποιοδήποτε νόμισμα με σταθερό ή κυμαινόμενο επιτόκιο.

Καταθέσεις

Μια σύμβαση μέσω της οποίας τα κεφάλαια παραλαμβάνονται αρχικά από την τράπεζα με κάποιο σταθερό ή κυμαινόμενο επιτόκιο και τα οποία μπορούν έπειτα να πληρωθούν.

Πιστωτικές καταθέσεις και τοκισμός

Μια σύμβαση όπου η τράπεζα ενεργεί ως διαμεσολαβητής λαμβάνοντας τα κεφάλαια του πελάτη της και τοποθετώντας αυτά σε εργασίες που θέλει ο ίδιος προσφέροντάς του ακόμα και υπηρεσίες που μπορεί να χρεωθεί γι' αυτές.

2.4.1.: Όροι συμβάσεων

Η έναρξη μιας σύμβασης αγοράς χρημάτων περιλαμβάνει όρους που καθορίζονται σύμφωνα με αποφάσεις που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της συγκεκριμένης τράπεζας. Μια σύμβαση μπορεί να διακοπεί εφόσον δε πλήρη κάποιες από τις προϋποθέσεις της.

2.4.2.: Επιτόκιο των συμβάσεων αγοράς χρήματος

Οι συμβάσεις αγοράς χρήματος μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα σταθερά ή μεταβλητά επιτόκια. Τα μεταβλητά επιτόκια όπως είναι το LIBOR (επιτόκιο της τραπεζικής αγοράς του Λονδίνου) ή το EURIBOR (επιτόκιο που διαμορφώνεται από την διατραπεζική αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης) μπορούν να ρυθμιστούν με κάποια προβλεπόμενη διαδικασία και να καθοριστεί το περιθώριο κέρδους για τον πελάτη τους. Οι διακυμάνσεις επιτοκίου σε τέτοιες συναλλαγές εφαρμόζονται αμέσως σε σχέση με τις συμβάσεις τους. Το GLOBUS αναλαμβάνει να ενημερώσει τα μεταβαλλόμενα ποσά των λογαριασμών των πελατών του. Επίσης, ρυθμίζει αυτόματα τις αυξήσεις επιτοκίου μέχρι την τελευταία οφειλόμενη ημερομηνία του, ενημερώνοντας τη βάση δεδομένων του συστήματος με τις τελευταίες αλλαγές που προέκυψαν.

2.4.3.: Προμήθεια και μεσιτεία

Η προμήθεια χρήματος για τις πιστωτικές υπηρεσίες υπολογίζεται ανάλογα με το ποσοστό του επιτοκίου της αγοράς ενώ η μεσιτεία εισάγεται ως σταθερό ποσό στη σύμβαση. Μετά από την εισαγωγή συμβάσεων, η προμήθεια χρεώνεται αμέσως στον λογαριασμό του πελάτη και πιστώνεται προσφέροντας στον ίδιο κέρδος ή απώλεια. Η μεσιτεία πληρώνεται μέσω του λογαριασμού του πελάτη, αποφεύγοντας την απώλεια χρόνου του ίδιου.

2.5.: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το σύστημα διαχείρισης ασφάλειας ελέγχει όλη τη δραστηριότητα των χρηστών που συνδέονται με το GLOBUS και εξασφαλίζει τα όρια του κάθε χρήστη κατά τη διάρκεια των συναλλαγών του. Αυτό είναι μια ισχυρή πτυχή του GLOBUS, η οποία παρέχει ένα ασφαλές περιβάλλον για την επεξεργασία των συναλλαγών σε μία τράπεζα.

Το GLOBUS παρέχει αρκετή ασφάλεια κατά τη διάρκεια των συναλλαγών. Μεταξύ των άλλων, η ασφάλεια πραγματοποιείται στα εξής:

- μετοχές,
- ομόλογα,
- επιτόκιο,
- διάφορα χρηματικά εντάλματα,
- πιστοποιητικά κατάθεσης,
- εκπτώτικα έγγραφα κ.α.

2.5.1.: Παράμετροι χρηστών

Όλοι οι χρήστες έχουν ένα πλάνο, το οποίο τους προσδιορίζει τη δράση τους στο GLOBUS. Το πλάνο αυτό είναι μοναδικό και γραμμένο σε τέτοια γλώσσα ώστε να είναι κατανοητό από τους χρήστες σε κάθε επιμέρους τμήμα των τραπεζών. Χρειάζεται κάποιος κωδικός πρόσβασης να υπάρχει για την έναρξη των εργασιών των χειριστών του συστήματος και φυσικά αυτός είναι προσωπικός και απόρρητος. Ο κωδικός αυτός τους παρέχει τη δυνατότητα να κάνουν κάποιες συγκεκριμένες εργασίες μέσω του συστήματος. Μόλις ένας χρήστης αρχίσει να συναλλάσσεται με το GLOBUS, η ενότητα διαχείρισης ασφάλειας ελέγχει κάθε εργασία του σε σχέση με το αρχικό πλάνο για να καθορίσει την ισχύ της. Οι μη εξουσιοδοτημένες ενέργειες αποτρέπονται και καταγράφονται από το σύστημα.

Οι κωδικοί παρέχονται επίσης στους χρήστες με τέτοιο τρόπο, ώστε να φαίνεται και η θέση που έχει κάποιος υπάλληλος μέσα στην τράπεζα (άλλοι κωδικοί έχουν οι διευθυντές, υποδιευθυντές ή προϊστάμενοι τμημάτων και άλλοι οι υπάλληλοι).

2.5.2.: Αρχή χρηστών

Το GLOBUS επικυρώνει κάθε σύμβαση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες, όπως τα όρια και οι λεγόμενες ζώνες ανοχής της συναλλαγματικής ισοτιμίας, προτού να γίνει αυτή αποδεκτή από τον χρήστη. Εάν οι λεπτομέρειες συμβάσεων δεν ικανοποιούν αυτούς τους όρους πρέπει να αλλάξουν κάποια σημεία της σύμβασης. Η ενότητα διαχείρισης ασφάλειας είναι αρμόδια για την οριοθέτηση του επιπέδου έγκρισης αυτών των όρων που αποδίδονται σε κάθε χρήστη.

Για να γίνει αποδεκτή μια σύμβαση από το GLOBUS, πρέπει πρώτα να ελεγχθεί και να εγκριθεί ένα μέρος της από το σύστημα (π.χ τα στοιχεία του πελάτη, προηγούμενες οφειλές του στην ίδια τράπεζα που συναλλάσσεται ή σε άλλες κ.α) και στη συνέχεια ο χρήστης θα μπορέσει να προχωρήσει στη περαιτέρω ολοκλήρωση και αποδοχής της από αυτό. Η έγκριση αυτή γίνεται επομένως σε δύο επίπεδα. Έτσι, οι χρήστες πρέπει να αποκτήσουν την έγκριση και στο πρώτο και στο δεύτερο επίπεδο του GLOBUS.

2.5.3.: Ασφάλεια στοιχείων

Η ενότητα διαχείρισης ασφάλειας παρέχει τη δυνατότητα ώστε ορισμένα στοιχεία να είναι απρόσιτα στον χρήστη ή σε ομάδες χρηστών του συστήματος που δεν έχουν την απαιτούμενη εξουσιοδότηση. Παραδείγματος χάριν, μπορεί να είναι επιθυμητό να επιτραπούν μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες για να τροποποιήσουν τους λογαριασμούς προσωπικού ή να έχουν πρόσβαση σε στοιχεία του συστήματος προκειμένου να κάνουν μια έρευνα ή μια έκθεση.

2.6.: ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ GLOBUS

Οι εφαρμογές του GLOBUS συμβάλλουν στην παροχή ευέλικτων συναλλαγών και δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες τους να προσαρμόσουν το GLOBUS με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύψουν on-line επικοινωνίες για τις συγκεκριμένες απαιτήσεις τους.

Επιπλέον, η χρήση του GLOBUS από τους διαχειριστές του παρέχει τη δυνατότητα να τροποποιηθεί δυναμικά στο ενεργό σύγχρονο περιβάλλον για να συμβαδίσει με τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς, των πελατών του ή ακόμα και των χρηστών του. Η προσαρμοστικότητα του συστήματος οδηγεί τους χρήστες σε μεγαλύτερη αυτάρκεια ενώ συγχρόνως ελαχιστοποιεί την εξάρτηση της τράπεζας για την αγορά ολόένα και περισσότερων νέων λογισμικών προκειμένου να ικανοποιηθούν οι σύγχρονες απαιτήσεις.

2.6.1.: Εργασίες στην οθόνη του συστήματος

Αυτή η χρησιμότητα διευκολύνει τη δημιουργία και την τροποποίηση των εργασιών πάνω στην οθόνη ανάλογα με τις απαιτήσεις των χρηστών. Παραδείγματος χάριν, από τους υπάρχοντες τομείς στοιχείων συναλλάγματος, μόνο τα νομίσματα, τα ποσά και η τοκοφόρος ημερομηνία μπορούν να εμφανιστούν στην οθόνη εισόδων συμβάσεων ενός ξένου εμπόρου, ενώ οι υπόλοιπες λεπτομέρειες μπορούν να προκαθοριστούν και να μην χρειαστούν να επιδειχθούν στην οθόνη. Εάν ο έμπορος αφαιρέσει χρήματα από το λογαριασμό του, η τοκοφόρος ημερομηνία μπορεί επίσης να προσαρμοστεί και να αφαιρεθεί το αναλογούμενο ποσό από την οθόνη. Η παραμονή των χρημάτων στο λογαριασμό παρέχει τη δυνατότητα στον κάτοχο του ή σε κάποιους εξουσιοδοτημένους χρήστες να κάνουν τις επιθυμητές τους αλλαγές.

Οι εργασίες δεν χρειάζονται να περιοριστούν σε μια σελίδα. Στην πραγματικότητα ο αριθμός των σελίδων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι αρκετά μεγάλος. Οι σελίδες του συστήματος δεν καθορίζονται από ένα πρότυπο αλλά μπορούν να ξανασχεδιαστούν οποιαδήποτε στιγμή για να καλύψουν τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των χρηστών τους. Εκτός από τον έλεγχο της κάθε σελίδας σε μια οθόνη, υπάρχουν διάφορες επιλογές τομέων που είναι διαθέσιμες. Οι τομείς μπορούν να οριστούν ως υποχρεωτικοί ή/και μη-τροποποιήσιμοι. Είναι επίσης δυνατό να δειχτούν οι τομείς για τους οποίους απαιτείται η βασική επαλήθευση για να ολοκληρώσει την επικύρωση συμβάσεων.

Το GLOBUS μπορεί να οργανωθεί σε ένα περιβάλλον Windows, επιτρέποντας στους χρήστες του να εκμεταλλευθούν τις πρόσθετες χρήσεις που προσφέρονται από το γραφικό του περιβάλλον. Οι πολλαπλών καθηκόντων πτυχές αυτού του περιβάλλοντος επιτρέπουν στους τυποποιημένους τομείς των εισαγόμενων δεδομένων να προσαρμόζονται παράλληλα με στοιχεία από τις εξωτερικές πηγές όπως Reuters κ.α.

2.6.2.: Παραγωγή αναφορών

Το GLOBUS προσφέρει τη δυνατότητα παραγωγής αναφορών προκειμένου να καλυφθούν οι απαιτήσεις των χρηστών του. Χρησιμοποιώντας αυτή τη δυνατότητα, τα στοιχεία μπορούν να εξαχθούν από τη βάση δεδομένων και να οργανωθούν στην οθόνη με οποιοδήποτε τρόπο επιθυμεί ο χρήστης. Μια αναφορά που οργανώνεται κατ' αυτό τον τρόπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα και μπορεί να τροποποιηθεί για να φέρει εις πέρας τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των χρηστών της κατά τις συναλλαγές. Οι αναφορές παρέχονται on-line στο περιβάλλον της τράπεζας, χωρίς αναπροσαρμογές στον κώδικα πηγής. Κατ' αυτό τον τρόπο, οι νέες αναφορές προστίθενται από τους χρήστες στο σύστημα ανεξάρτητα από τις ήδη προηγούμενες. Αυτό το χαρακτηριστικό

γνώρισμα είναι ανεκτίμητο σε μία τράπεζα όσον αφορά τη νομική και οικονομική υποβολή των αναφορών.

2.6.3.: Εργασίες για τη διεκπεραίωση ενός ερωτήματος

Οι εργασίες για τη διεκπεραίωση ενός ερωτήματος επιτρέπει στο χρήστη να συνδυάσει τους όρους του συστήματος GLOBUS με τις μοναδικές απαιτήσεις του. Με τον ίδιο τρόπο, όπως στη δημιουργία νέων αναφορών, τέτοια ερωτήματα προστίθενται στο ενεργό περιβάλλον του συστήματος χωρίς την ανάγκη να γίνουν οι αλλαγές στον αρχικό κώδικα τους. Για να δημιουργήσουν ένα νέο ερώτημα στη βάση δεδομένων, οι χρήστες προσδιορίζουν τα πεδία που πρέπει να συμπεριληφθούν και τη μορφή της παρουσίασης του προκειμένου να διεκπεραιώσουν τη εργασία που τους ζητήθηκε. Επιπλέον, οι μετατροπές νομισμάτων και οι υπολογισμοί τους μπορούν να διευκρινιστούν ευκολότερα χάρις τη δυνατότητα που προσφέρει το παραπάνω σύστημα.

Για κάθε ερώτημα που γίνεται μέσω του GLOBUS, εάν είναι μία απλή λίστα ή ένα πιο σύνθετο ερώτημα, παρέχονται δυνατότητες για να αναλυθούν λεπτομερώς τα στοιχεία που φαίνονται στην οθόνη. Ένα ερώτημα το οποίο αποσκοπεί στη δημιουργία μίας περίληψης των συναλλαγών που έγιναν, μπορεί να παρουσιαστεί στην οθόνη από το οποίο και ο χρήστης προβαίνει στις επιμέρους αλλαγές. Τέλος, μπορεί να γίνει ανάκτηση και του ιστορικού της κάθε συναλλαγής.

2.6.4.: Δυνατότητα χρήσης πολλών γλωσσών

Το GLOBUS έχει την ικανότητα να λειτουργήσει χρησιμοποιώντας αρκετές γλώσσες. Αυτή η δυνατότητα επεκτείνεται σε όλες τις οθόνες και τις αναφορές του τρέχοντος συστήματος. Όταν ένας χρήστης συνδέεται με το GLOBUS, το σύστημα καθορίζει τη γλώσσα της εκάστοτε συναλλαγής από τις παραμέτρους που δίνει. Οι δηλώσεις ή οι συμβουλές στους πελάτες μπορούν να παραχθούν ακόμα και σε μια γλώσσα διαφορετική από αυτήν που χρησιμοποιεί ο χρήστης. Κατ' αυτό τον τρόπο, μπορούν να σταλούν τα στοιχεία μιας συναλλαγής του πελάτη σε διάφορες γλώσσες ανάλογα με τον προορισμό τους.

2.6.5.: On-line βοήθεια

Παραπάνω από 10.000 σελίδες προσφέρονται από το GLOBUS στους χρήστες του, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τους πελάτες τους καλύτερα σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο πρόβλημα με μια συναλλαγή. Η βοήθεια αυτή παρέχεται on-line και μπορεί να εμφανιστεί σε διάφορες γλώσσες.

2.6.6.: Εισαγωγή νέων ενοτήτων

Το GLOBUS επιτρέπει την προσθήκη νέων ενοτήτων στο αρχικό σύστημα, χωρίς να προκαλεί πρόβλημα στις υπόλοιπες ενότητες του. Το γεγονός αυτό του προσφέρει τη δυνατότητα να εξελίσσεται στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον, προκειμένου να εξυπηρετεί τους πελάτες του με τον πιο γρήγορο και αποδοτικό τρόπο. Η πρόσβαση στις νέες ενότητες γίνεται από εξουσιοδοτημένους χρήστες και η επίβλεψη από την ενότητα ασφάλειας κρίνεται αναγκαία.

2.6.7.: Σύστημα ηλεκτρονικής παράδοσης

Το σύστημα ηλεκτρονικής παράδοσης διαχειρίζεται τη ροή των επιβεβαιώσεων, των πληρωμών και των συμβουλών για μια συναλλαγή, δίνοντας στους χρήστες τον πλήρη έλεγχο της μορφοποίησης και τη γλώσσα παρουσίασης των εργασιών τους για αποστολή. Τα μηνύματα παράγονται αυτόματα μόλις η είσοδος συμβάσεων είναι πλήρης ή όταν εμφανίζεται ένα σχεδιασμένο γεγονός στην οθόνη από τα στοιχεία που είχαν προηγουμένως εισαχθεί στο σύστημα. Όλα τα μηνύματα μπορούν είτε να τυπωθούν είτε να σταλούν μέσω των ηλεκτρονικών συστημάτων μεταφορέων, όπως το S.W.I.F.T. και το Telex στο κεντρικό κατάστημα της τράπεζας.

2.6.7.1.: Εξωτερικά μηνύματα

Τα εξωτερικά μηνύματα που παράγονται από το GLOBUS, μπορούν να σταλούν στις επιμέρους ενότητες μέσω των εξωτερικών συστημάτων μεταφορέων. Είναι σχηματοποιημένα και διαβιβασθέντα χάρις το σύστημα ηλεκτρονικής παράδοσης.

2.6.7.2.: Εσωτερικό μήνυμα

Τα μηνύματα από τα εξωτερικά συστήματα μεταφορέων παραλαμβάνονται από το σύστημα ηλεκτρονικής παράδοσης και, εάν είναι απαραίτητο, σχηματοποιούνται σύμφωνα με τις καθορισμένες απαιτήσεις του χρήστη. Μετά από αυτό, η τυπωμένη παραγωγή που περιέχει τις εισερχόμενες πληροφορίες αρχίζει να παράγεται και να ενημερώνει τα σχετικά τμήματα της τράπεζας. Τα μηνύματα π.χ πληρωμής αναφέρονται καθαρά στα Ταμεία, τα οποία ενημερώνουν τους λογαριασμούς των αναφερόμενων πελατών και παράγουν τις σχετικές πληροφορίες μετά από την διαδικασία της έγκρισής τους.

2.6.7.3.: Διαχείριση μηνυμάτων

Αν και η διαδικασία παράδοσης μηνυμάτων είναι πλήρως αυτοματοποιημένη, οι χρήστες μπορούν να πάρουν τον έλεγχο πολλών πτυχών της διαχείρισης αυτών. Γι' αυτό το λόγο παρέχονται σχετικές αρμοδιότητες στους ίδιους για να επιθεωρήσουν τις σειρές αναμονής μηνυμάτων - οι γραφικές επιδείξεις είναι διαθέσιμες δίνοντας μια σαφή άποψη της θέσης των σειρών αναμονής, όπως ο όγκος της κυκλοφορίας των συναλλαγών από την προτεραιότητα και την σειρά εκτέλεσής τους. Τα μηνύματα εκείνα που περιμένουν στη σειρά, δηλαδή τα μεμονωμένα μηνύματα, μπορούν να επιδειχθούν, να τροποποιηθούν και να ξανασταλούν όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο από το χρήστη.

2.6.7.4.: Διαχείριση χαρτοφυλακίου

Το GLOBUS δέχεται πληροφορίες από όλες τις περιοχές συναλλαγών που γίνονται, συμπεριλαμβανομένων των λογαριασμών των πελατών του, για να κατασκευάσει ένα χαρτοφυλάκιο. Οι λεπτομέρειες διαπραγμάτευσης μπορούν να καταγραφούν στα χαρτοφυλάκια των οργάνων που πραγματοποιούν συναλλαγές. Κάθε συναλλασσόμενη οντότητα μπορεί να έχει διάφορα χαρτοφυλάκια μεταξύ των οποίων οι μεταφορές και οι αλλαγές πληροφοριών μπορούν να γίνουν.

Τα χαρτοφυλάκια ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο και παρέχουν ουσιαστικές πληροφορίες στους χρήστες του συστήματος που επιθυμούν να αναθεωρήσουν τη δραστηριότητα των πελατών, να συμβουλέψουν για τη στρατηγική επένδυσής τους και να διαχειριστούν οποιαδήποτε άλλη ενέργεια αυτών. Ένα ευρύ

φάσμα των αξιολογήσεων και των αναφορών χαρτοφυλακίου μπορεί να συνταχτεί απευθείας από το σύστημα. Οι αναφορές και οι αξιολογήσεις συντάσσονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών.

2.6.7.4.1.: Αξιολογήσεις

Συνεχής έλεγχος παρέχονται από το GLOBUS για να αξιολογήσουν την απόδοση χαρτοφυλακίων. Τα ακόλουθα είναι μερικά παραδείγματα αξιολογήσεων του συστήματος:

- αξιολόγηση σε τιμή αγοράς και παραγωγή,
- αξιολόγηση σε κόστος και παραγωγή,
- αξιολόγηση περιθωρίου κέρδους,
- αξιολόγηση χρηματοροών και
- αξιολόγηση μη πραγματοποίησης κέρδους και απώλειας χρήματος.

Οι αξιολογήσεις μπορούν να περιλάβουν και περιλήψεις από τα προτερήματα των εκάστοτε συναλλαγών του πελάτη. Μια σύγκριση της πολιτικής επένδυσης του πελάτη σε σχέση με τις πραγματικές επενδύσεις είναι επίσης διαθέσιμη. Η ροή κεφαλαίου εντός και εκτός της τράπεζας μπορεί να ελεγχθεί από κοινού με τη βοήθεια του ελέγχου του κατάλληλου χαρτοφυλακίου.

2.6.7.4.2.: Φραγμοί σε πωλήσεις και αγορές

Οι διευθυντές χαρτοφυλακίων χρειάζονται συχνά: (1) να θέτουν φραγμούς στις αγορές ή στις πωλήσεις των πελατών τους, ή να χρειαστούν (2) να υπολογίσουν το ποσό αυτό προκειμένου να προβούν σε κάποια συγκεκριμένη εργασία που το σύστημα το απαιτεί προκειμένου να συνεχιστεί η ροή της συναλλαγής. Το GLOBUS επιτρέπει στο διευθυντή χαρτοφυλακίων να κάνει αυτόν τον τύπο υπολογισμού αυτόματα με τη βοήθεια των εργασιών του back-office .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ GLOBUS

3.1.: ΠΕΛΑΤΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ

Οι λογαριασμοί που διατηρούνται στο GLOBUS διαιρούνται σε δύο τύπους: λογαριασμούς πελατών και εσωτερικοί λογαριασμοί. Οι λογαριασμοί πελατών μπορούν οι ίδιοι να διαιρεθούν σε δύο κατηγορίες: σε λογαριασμοί αναλήψεων και σε λογαριασμοί καταθέσεων, για τους οποίους ένα βιβλιάριο αρχικά εκδίδεται στον πελάτη και στην συνέχεια επιλέγεται κάθε φορά μια από τις παραπάνω συναλλαγές να γίνει. Σαν τρέχοντες λογαριασμοί μπορούν να θεωρηθούν οι εμπορικοί λογαριασμοί πελατών και οι λογαριασμοί *postro*. Εσωτερικοί λογαριασμοί είναι εκείνοι που είναι σχετικοί με έναν πελάτη και περιλαμβάνουν π.χ. τα μετρητά, το κέρδος και τους κύριους λογαριασμούς τους.

3.2.: ΕΠΙΤΟΚΙΑ

Ανάλογα με τη ζήτηση και προσφορά που υπάρχει για δανειακά κεφάλαια διαμορφώνεται και το ύψος του τόκου που λαμβάνεται από τον τελικό όγκο χρηματικών κεφαλαίων που διατίθεται για δανειοδοτήσεις. Οι τόκοι που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια ενός έτους σε μια χώρα επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες (π.χ κεντρική οικονομική πολιτική, φερεγγυότητα τραπεζικού συστήματος, αποταμιευτική ικανότητα νοικοκυριών κλπ.). Το ύψος των πραγματοποιούμενων σε μια χώρα ετησίων εισοδημάτων από τόκους είναι τόσο μεγαλύτερο όσο:

- Μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των αποταμιεύσεων των νοικοκυριών στο σύνολο των ετήσιων εισοδημάτων που πραγματοποιούν.
- Μεγαλύτερη είναι η αποδοτικότητα των χρηματικών κεφαλαίων που χορηγούνται για δανεισμό σε σύγκριση με άλλες μορφές επενδύσεων.
- Υψηλότερο είναι το επίπεδο ανάπτυξης της εθνικής οικονομίας και του τραπεζικού συστήματος ειδικότερα.
- Μεγαλύτερη είναι η ζήτηση χρηματικών κεφαλαίων για να χρησιμοποιηθούν για παραγωγικούς, αλλά και για άλλους σκοπούς (κάλυψη κρατικών ελλειμμάτων, για καταναλωτικούς σκοπούς κλπ.).
- Χαμηλότερος είναι ο πληθωρισμός και η εσωτερική αξία του εθνικού νομίσματος μειώνεται με τους χαμηλότερους δυνατούς ρυθμούς.

Ο τόκος είναι ένα χρηματικό μέγεθος το οποίο αποτιμάται σε νομισματικές μονάδες, αλλά χρειάζεται κι αυτός το δικό του «μέτρο». Αυτό είναι το «επιτόκιο»:

«Επιτόκιο» είναι ο τόκος που αποδίδει μια νομισματική μονάδα κατά τη διάρκεια μιας χρονικής μονάδας (μήνας, τριμήνου, έτους κλπ.). Συνήθως, όταν δεν υπάρχει άλλη ένδειξη για το επιτόκιο, εννοείται ότι αυτό είναι ο τόκος που αποδίδει μια

νομισματική μονάδα σε ένα έτος. Επίσης, ανάλογα με τη χρονική μονάδα που χρησιμοποιείται υπάρχουν τα ετήσια, εξαμηνιαία, τριμηνιαία κλπ., επιτόκια.

Ακόμη, για λόγους ευκολίας αντί για μια νομισματική μονάδα χρηματικού κεφαλαίου χρησιμοποιούνται εκατό, οπότε το επιτόκιο συμβολίζεται με το 10%, το 15% κλπ., που σημαίνει ότι: ανά εκατό νομισματικές μονάδες που δανείζονται καθορίζεται επιτόκιο ύψους 10 ή 15 νομισματικών μονάδων.

Για τη σύναψη ενός απλού δανείου λαμβάνονται υπόψη, εκτός των άλλων, τα εξής βασικά στοιχεία: το ύψος του κεφαλαίου, η χρονική διάρκεια του δανεισμού, στο τέλος της οποίας θα επιστραφεί το αρχικό κεφάλαιο μαζί με τους τόκους, και το επιτόκιο με βάση το οποίο θα καθορισθεί το ύψος του τόκου που θα καταβληθεί στο δανειστή, ως αμοιβή για τη χρήση του χρηματικού κεφαλαίου του [7].

3.3.: ΔΑΠΑΝΕΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

Η ενότητα λογαριασμών παρέχει και το «κομμάτι» εκείνο της συναλλαγής που αφορά τις δαπάνες. Αυτές μπορούν να επιβληθούν σύμφωνα με την ισορροπία ή τις συναλλαγές λογαριασμού που πραγματοποιήθηκαν. Διαφορετικές δαπάνες μπορούν να ισχύσουν για τους αριθμούς, τον όγκο ή τον τύπο της κάθε συναλλαγής. Οι δαπάνες μπορούν να συνδυαστούν με κάθε ένα λογαριασμό ξεχωριστά ή να πραγματοποιηθούν στα πλαίσια της κάθε συναλλαγής. Οι ειδικοί όροι μπορούν να καθοριστούν ανάλογα με τις δαπάνες που μπορούν να παραμεριστούν. Αν είναι απαραίτητο, οι χρήστες μπορούν να αντισταθμίσουν τις δαπάνες έναντι στο υπολογισμένο πιστωτικό επιτόκιο.

3.4.: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το GLOBUS παρέχει τη δυνατότητα του να διαχειριστεί ενεργά τον κάθε κίνδυνο. Επιπλέον, οι χρήστες ωφελούνται από το σύνολο των πληροφοριών που παρέχονται από τη διοίκηση της τράπεζας σε κρίσιμα στοιχεία, όπως στις αναφορές πίστωσης, επιτοκίου, νομίσιματος και ρευστότητας, προκειμένου να ενεργήσουν σε κάθε περίπτωση συναλλαγής ορθά και γρήγορα.

3.4.1.: Διαχείριση κινδύνου

Η έκθεση ενός οργανισμού στον κίνδυνο μπορεί να ελεγχθεί μέσω της χρήσης των ορίων. Το GLOBUS παρέχει τις εύκαμπτες δραστηριότητες εφαρμογής ορίων που μπορούν να προσαρμοστούν εύκολα για να καλύψουν τις συγκεκριμένες απαιτήσεις των χρηστών του. Μαζί με τα εξουσιοδοτημένα άτομα της τράπεζας μπορούν εύκολα να φέρουν εις πέρας τον κάθε κίνδυνο.

Τα παγκόσμια όρια μπορούν να καθιερωθούν για τους πελάτες ή τις ομάδες πελατών, κάτω από τους οποίους τα όρια προϊόντων και υπό-προϊόντων μπορούν να τεθούν εάν αυτά επιδιώκονται. Κάθε όριο μπορεί να εφαρμόζεται σ' ένα ολόκληρο ή μειωμένο ποσό. Η διαθέσιμη μερίδα ενός ορίου αυξάνεται καθώς οι επιστροφές συναλλαγής γίνονται, ενώ ένα μειωμένο όριο συνεχίζει να μειώνεται καθώς οι

επιστροφές γίνονται. Τα όρια μπορούν επίσης να τεθούν για έναν λογαριασμό πελατών, καθορίζοντας το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσό μιας μεγαλύτερης των καταθέσεων αυτών ανάληψης. Για κάθε όριο μια χρονική περίοδος μπορεί να καθοριστεί για τη διάρκεια της οποίας τα μέγιστα συνολικά ποσά συναλλαγής επιτρέπονται.

Τα ποσοστά της κύριας συμβολής σε ένα παγκόσμιο όριο μπορούν να καθοριστούν για κάθε τύπο προϊόντων, παρέχοντας ως συνέπεια εκείνα τα προϊόντα, τα οποία προσελκύουν έναν μειωμένο κίνδυνο. Για τις συμβάσεις συναλλάγματος ένα γενικό όριο μπορεί να εφαρμοστεί για να ελέγξει την αναφορά στις μεμονωμένες αποζημιώσεις. Επιπλέον, για κάθε αποζημίωση, ένα όριο κινδύνου παράδοσης μπορεί να εφαρμοστεί για να καθορίσει τη μερίδα ενός ορίου που μπορεί να διατεθεί στις διαπραγματεύσεις που ωριμάζουν κατά τη διάρκεια έστω και μία ημέρας.

Κατά την εισαγωγή στοιχείων, μια απευθείας προειδοποίηση εκδίδεται εάν ένα όριο θα ξεπεραστεί από μια διαπραγμάτευση ή μια συναλλαγή που υπάρχει. Μια τέτοια συναλλαγή θα μπορεί να γίνει αποδεκτή από το GLOBUS εάν ένας χρήστης από την αρχή θέλει μια συμπληρωματική προμήθεια. Τα άγνωστα στοιχεία καταγράφονται και παρουσιάζονται σε μια αναφορά που συντάσσεται ως μέρος του τέλους της επεξεργασίας της κάθε ημέρας.

3.4.2.: Διαχείριση ζητημάτων

Η εφαρμογή διαχείρισης ζητημάτων διατηρεί και παρέχει σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες που είναι σχετικές με γενικότερα ζητήματα που μπορεί να ανακύψουν στον εκάστοτε οργανισμό. Ουσιαστικά οποιαδήποτε κριτήρια και αν οριστούν για ένα ζήτημα μπορούν να αντιμετωπιστούν από το GLOBUS, συμπεριλαμβανομένων γενικότερων ζητημάτων που αφορούν το συνάλλαγμα, τις αναφορές επιτοκίου, τις χρηματοροές και τους διάφορους τρόπους να στείλεις συνάλλαγμα.

Για κάθε ζήτημα, μελλοντικές εκτιμήσεις μπορούν να γίνουν από πληροφορίες οι οποίες προέρχονται από τη βάση δεδομένων του GLOBUS. Η δυνατότητα να πραγματοποιηθεί αυτή η πρόβλεψη είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για σωστό προγραμματισμό.

Τα ερωτήματα επιτρέπουν στους χρήστες του συστήματος να εξετάσουν και να αναλύσουν απευθείας τα διάφορα ζητήματα. Μια τέτοια ανάλυση μπορεί να παρουσιάσει, παραδείγματος χάριν, το κόστος και το πιθανό κέρδος ή τη ζημιά από ζητήματα με συνάλλαγμα. Η σε πραγματικό χρόνο επίλυση των ζητημάτων, καθώς αυτές ενημερώνονται, μπορεί να επιτευχθεί μέσω της χρήσης του συστήματος GLOBUS InfoServer (GIS).

3.5.: ΌΡΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι επιχειρησιακοί κανόνες που ασχολούνται με τις μεθόδους του GLOBUS, καθορίζονται αρχικά από τους χρήστες και κρατιούνται έπειτα στους πίνακες. Τέτοιοι πίνακες καθορίζουν, παραδείγματος χάριν:

- την παράδοση και τις τοκοφόρες ημερομηνίες λογαριασμών,
- τις μεθόδους υπολογισμού συναλλάγματος και
- τους αποδεκτούς τρόπους για τις μετατροπές νομισμάτων.

3.6.: ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το GLOBUS διατηρεί μια πλήρη λίστα των γεγονότων για όλα τα αρχεία και τις συναλλαγές που πραγματοποιήθηκαν και διατηρεί πρόσθετα προγράμματα για την μελλοντική επεξεργασία τους. Αυτά τα αρχεία «ιστορίας» είναι διαθέσιμα για την έρευνα και παρουσιάζουν την ημερομηνία, το χρόνο και την επεξεργασία που γίνεται για όλα τα λήμματα, αλλαγές και επικυρώσεις που πραγματοποιούνται στις συναλλαγές με τους πελάτες, ενώ συγχρόνως επιτρέπουν στους χρήστες να ενημερώνουν το εκάστοτε αρχείο με τις αλλαγές που γίνονται σ' αυτό και να το ανακτούν όποτε χρειάζεται.

3.7.: ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ

Ο χρήστης καθορίζει τις διαδικασίες αρχειοθέτησης μέσω του GLOBUS. Ο καθορισμός της κάθε περιόδου οργάνωσης σχετικά με τη δημιουργία αρχείων «ιστορίας», τη δημιουργία νέων συναλλαγών, νέων λογαριασμών και πελατών αποτελούν μέρος των διαδικασιών αρχειοθέτησης. Είναι δυνατό να οριστούν διαφορετικές περίοδοι για κάθε συναλλαγή. Δεδομένου ότι τα αρχεία πελατών είναι πιθανό να παραμείνουν ενεργά για μεγάλες χρονικές περιόδους, αυτά μπορούν να αρχειοθετηθούν οποιαδήποτε στιγμή πριν όμως από την περάτωση των ιδίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

4.1.: ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑ

Ως συνάλλαγμα νοείται γενικώς η οικονομική πράξη της ανταλλαγής του εθνικού νομίσματος σε ξένο νόμισμα. Συνιστά συνεπώς συναλλακτικό μέσο που χρησιμοποιείται στο διεθνές εμπόριο. Η τιμή συναλλάγματος είναι οι μονάδες του εθνικού νομίσματος οι οποίες χρειάζονται για την αγορά μιας μονάδας ξένου νομίσματος. Στις διεθνείς αγορές οι τιμές των διαφόρων συναλλαγμάτων διαμορφώνονται από την ζήτησή τους, αλλά πάντοτε εντός ορισμένων ορίων, γιατί δέχονται και την επίδραση της ισοτιμίας μεταξύ του εθνικού νομίσματος και των ξένων νομισμάτων.

Η διαπραγμάτευση των συναλλαγμάτων γίνεται στην αγορά των συναλλαγμάτων, δηλαδή στο χρηματιστήριο και τους τραπεζικούς οργανισμούς. Το συνάλλαγμα στη χώρα μας έχει υπαχθεί στην αρμοδιότητα των τραπεζών και κάθε πληροφοριακό σύστημα που το διαχειρίζεται οφείλει να είναι συμμορφούμενο με ορισμένους κανόνες των ελληνικών Νομισματικών Αρχών καθώς και στα πλαίσια των οδηγιών και των κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ONE [5].

4.2.: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

Η ενότητα συναλλάγματος του GLOBUS επεξεργάζεται τα ακόλουθα:

- **Διαμόρφωση επιτοκίου:** μια σύμβαση για να αγοραστεί ή να πωληθεί το χρήμα με επιτόκιο που διαμορφώνεται από την προσφορά και τη ζήτηση του χρήματος.
- **Μεταβίβαση επιτοκίου:** μια σύμβαση μεταξύ πελάτη και τράπεζας για να χρησιμοποιηθεί το χρήμα (για αγορά ή πώληση) μελλοντικά με επιτόκιο όμως του χρόνου που γίνεται η σύμβαση.
- **Επιλογή επιτοκίου:** μια σύμβαση μεταξύ πελάτη και τράπεζας για να χρησιμοποιηθεί το χρήμα (για αγορά ή πώληση) μελλοντικά, με επιτόκιο όμως του χρόνου που γίνεται η σύμβαση και η παράδοσή του γίνεται εντός δύο οριζόμενων ημερομηνιών.
- **Ανταλλαγή:** μια σύμβαση για να ανταλλαχθούν δύο νομίσματα μελλοντικά με τη διατήρηση όμως του επιτοκίου της ημερομηνίας που έγινε αρχικά η σύμβαση.

4.3.: ΑΝΑΤΙΜΗΣΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

Η ανατίμηση του συναλλάγματος δημιουργεί ένα καθημερινό κέρδος ή μια απώλεια για κάθε ομάδα εμπόρων. Οι διαπραγματεύσεις επανεκτιμώνται χρησιμοποιώντας τα επιτόκια που εισάγονται από το χρήστη του συστήματος στον πίνακα νομίσματος. Οι διαπραγματεύσεις επανεκτιμώνται χρησιμοποιώντας μια από τις ακόλουθες μεθόδους:

- Βαθμός της αγοράς: το κόστος για να καλύψει μια διαπραγμάτευση το τρέχον επιτόκιο.
- Προκαθορισμένη γραμμή: χρεολυσία του προφανούς κέρδους ή της απώλειας κατά τη διάρκεια μιας διαπραγμάτευσης.
- Επιτόκιο: διαφορά στα επιτόκια μεταξύ δύο νομισμάτων που ανήκουν σε διαφορετικές χώρες και φέρουν διαφορετικές εκτιμήσεις στις αγορές και πωλήσεις προϊόντων.

4.4.: ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ

Οι τράπεζες, ως κινητήριοι μοχλοί της αγοράς συναλλάγματος, εκτελούν διάφορες μορφές συναλλαγών μέσω των πληροφοριακών τους συστημάτων για την εξυπηρέτηση της πελατείας τους. Οι συναλλαγές αυτές που πραγματοποιούνται και από το GLOBUS μπορεί να διακριθούν, ανάλογα με το χρόνο εντός του οποίου διεκπεραιώνονται:

- Σε τρέχουσες (Spot), όπου η τιμή διαμορφώνεται τη στιγμή της συναλλαγής, με τη συμφωνία των συναλλασσομένων, αλλά η ανταλλαγή των νομισμάτων πραγματοποιείται μετά από δύο εργάσιμες ημέρες.
- Σε προθεσμιακές (Forward), όπου πραγματοποιούνται πράξεις αγοραπωλησίας συναλλάγματος στο μέλλον, αλλά η τιμή καθορίζεται και διαμορφώνεται τη στιγμή της συμφωνίας της συναλλαγής.

Ανάλογα με το είδος του πελάτη:

- Σε διατραπεζικές, αν ο πελάτης είναι τράπεζα.
- Σε εμπορικές, αν ο πελάτης είναι φυσικό ή νομικό πρόσωπο και όχι τράπεζα.

Τα τραπεζικά προϊόντα συναλλάγματος διακρίνονται σε:

- Καταθέσεις ταμειυτηρίου (προθεσμίας – όψεως σε ξένο νόμισμα).
- Swaps (Ανταλλαγές νομισμάτων).
- Options (Χρηματοοικονομικά δικαιώματα).
- Αγοραπωλησίες συναλλάγματος για λόγους τουριστικούς, επαγγελματικούς, ιατρικούς, σπουδών, συνεδρίων, συνδρομών σε περιοδικά, αγοράς ειδών από το εξωτερικό κλπ.
- Μεταφορές κεφαλαίων στο εξωτερικό, μέσω δικτύου ανταποκριτών για εξόφληση υποχρεώσεων, για επενδυτικούς λόγους, για αγορές τίτλων και μεριδίων οργανισμών κ.α. [5]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΛΟΙΠΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

5.1.: ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ

Τα εμπορικά δάνεια αποσκοπούν στη χρηματοδότηση για την αγορά ακινήτων όπως διαμερίσματα, εμπορικά κέντρα, ξενοδοχεία, συγκροτήματα κτηρίων με γραφεία, νοσοκομεία και ιδιωτικές κλινικές, γηροκομεία, βιομηχανικές μονάδες και κάθε άλλου είδους ακινήτων, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εμπορική χρήση και να αποφέρει εισόδημα στον δανειζόμενο.

Τα εμπορικά δάνεια παρέχονται στους πελάτες των τραπεζών εφόσον πληρούν όλες εκείνες τις προϋποθέσεις που ορίζει η εκάστοτε τράπεζα για την παροχή τους. Μετά τη συμπλήρωση των δικαιολογητικών, η διοίκηση της τράπεζας, με έλεγχο της, αποφασίζει την έγκριση ή την απόρριψη του αιτήματος του πελάτη της. Σε περίπτωση έγκρισής του, ο υπάλληλος της τράπεζας περνάει τα στοιχεία για τη χορήγηση του δανείου ενημερώνοντας μ' αυτό τον τρόπο το σύστημα.

Προτού ο πελάτης πάρει το δάνειο από την τράπεζα, καθορίζονται και οι δόσεις που θα είναι υποχρεωμένος να δίνει στην τράπεζά για την εξόφλησή του, με το ανάλογο επιτόκιο. Το ποσό των δόσεων και ο χρόνος πληρωμής τους αποφασίζεται από το τμήμα δανείου της τράπεζας. Τέλος, η πληρωμή των δόσεων μπορεί να γίνει και αυτόματα μέσω του λογαριασμού του πελάτη, χωρίς να χρειάζεται ο ίδιος κάθε φορά να πηγαίνει στην τράπεζα για την εξόφληση τους.

Η ενότητα εμπορικών δανείων του συστήματος GLOBUS επεξεργάζεται τα ακόλουθα προϊόντα:

- **εμπορικά δάνεια (commercial loans):** μια σύμβαση για να παραχωρήσει η τράπεζα κεφάλαιο σε έναν πελάτη της σε οποιοδήποτε νόμισμα για το οποίο τα σταθερά ή μεταβλητά επιτόκια μπορούν να χρεωθούν.
- **εμπορική κατάθεση (commercial deposit):** μια σύμβαση για να κατατεθεί το ποσό του δανείου στο λογαριασμό του πελάτη με το ανάλογο επιτόκιο.
- **δάνεια με προεξοφλητικό επιτόκιο (discounted loans):** μια σύμβαση στην οποία αρχικά πληρώνονται οι τόκοι που αντιστοιχούν στο δανειζόμενο κεφάλαιο και στη συνέχεια γίνεται η εξόφληση του.
- **συμβατική υποχρέωση:** η τράπεζα πρέπει να παραχωρήσει τα κεφάλαια της σε έναν πελάτη της έναντι αμοιβής (τόκος).
- **ανάληψη δανείου:** ο πελάτης παίρνει ένα μέρος από το δανειζόμενο κεφάλαιο το οποίο μπορεί να το εξοφλήσει σε οποιαδήποτε νομισματική μονάδα, ανεξάρτητα από αυτήν στην οποία έγινε η χορήγηση του δανείου. Ο αριθμός των αναλήψεων δεν είναι προκαθορισμένος. Ο πελάτης μπορεί να κάνει όσες αναλήψεις επιθυμεί, οποιαδήποτε ώρα της ημέρας χωρίς βέβαια να ξεπεράσει το ποσό του δανείου.

5.1.1.: Όρος σύμβασης εμπορικού δανείου

Η ημερομηνία λήξης ενός εμπορικού δανείου μπορεί να είναι συγκεκριμένη ή εντός ενός χρονικού διαστήματος.

5.1.2.: Επιτόκιο

Οι συμβάσεις δανείου μπορούν να χρησιμοποιήσουν σταθερά ή κυμαινόμενα επιτόκια. Τα κυμαινόμενα επιτόκια διαμορφώνονται έχοντας ως βάση επιτόκια όπως το Base, το Prime ή το LIBOR και προσθέτοντας σε αυτά ένα περιθώριο κέρδους, το οποίο καθορίζεται από την εκάστοτε τράπεζα.

Τα επιτόκια, σταθερά και κυμαινόμενα, αναθεωρούνται συνεχώς. Μέσω των προγραμμάτων αναθεώρησης του GLOBUS μπορεί ο χρήστης να κάνει αλλαγές στο ύψος αυτών οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Η ημερομηνία αλλαγής των επιτοκίων μπορεί να διαφέρει από εκείνη της εξόφλησης.

5.1.3.: Έξοδα δανείου

Τα έξοδα δανείου μπορεί να υπολογιστούν είτε από το συνολικά δανειζόμενο ποσό είτε από το ποσό του δανείου το οποίο δεν έχει χρησιμοποιηθεί ακόμη από τον δανειζόμενο. Οι χρήστες του συστήματος μπορούν να ορίσουν διαφορετικά έξοδα δανείου για διαφορετικά δανειζόμενα ποσά. Τα έξοδα δανείου και οποιαδήποτε άλλα ποσά μπορούν να ανακύψουν κατά τη διάρκεια σύναψης που καταβάλλονται και μεταβάλλονται όπως ο τόκος.

5.2.: ΚΟΙΝΟΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ

Είναι τα δάνεια όπου μια εταιρεία μπορεί να εξασφαλίσει ένα μεγάλο κεφάλαιο από διαφορετικές τράπεζες. Λόγω του μεγάλου όγκου του κεφαλαίου οι τράπεζες δημιουργούν κοινοπραξίες για να επιμερίσουν τον κίνδυνο από την συγκεκριμένη επένδυση. Κάθε τράπεζα που συμμετέχει σε αυτή την κοινοπραξία αναλαμβάνει να δώσει ένα μέρος από το ύψος του δανείου και ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής της διαμορφώνεται και το ποσοστό κινδύνου της. Η τράπεζα που έχει το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής ορίζεται ως ο οργανωτής της κοινοπραξίας (leader) και αναλαμβάνει τις διαπραγματεύσεις για τη σύναψη του δανείου αλλά και τη συγκέντρωση χρημάτων από τις υπόλοιπες τράπεζες αυτής.

Η ενότητα των κοινοπρακτικών δανείων του GLOBUS ελέγχει και διαχειρίζεται όλες τις σχετικές εργασίες που αφορούν τα κοινοπρακτικά δάνεια όπως χρεωστικές και πιστωτικές κινήσεις λογαριασμών καθώς και συμβουλές στους πελάτες για αυτού του είδους την επένδυση. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- το δανειζόμενο κεφάλαιο,
- τις πληρωτέες δόσεις,
- τις αναλήψεις και
- τα μέλη της κοινοπραξίας. Το GLOBUS διατηρεί πληροφορίες για όλα τα μέλη της κοινοπραξίας και τα ποσοστά συμμετοχής τους. Τα αρχεία των πληροφοριών διατηρούνται καθόλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και

καταγράφονται οι οποιοσδήποτε αλλαγές. Για παράδειγμα μπορεί να υπάρξει αλλαγή στα μέλη της κοινοπραξίας με την προσθήκη περισσότερων χρηματοπιστωτικών οργανισμών. Εάν υπάρξει μια τέτοια αλλαγή τότε ενημερώνεται ταυτόχρονα και τα κατάλληλα μέρη του συστήματος.

5.3.: ΕΝΥΠΟΘΗΚΑ ΔΑΝΕΙΑ (Π.Χ. ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΑ ΔΑΝΕΙΑ)

Είναι τα δάνεια που παραχωρεί μια τράπεζα για την αγορά ακίνητης περιουσίας π.χ. σπιτιού, διαμερίσματος, καταστήματος κλπ. Το GLOBUS διαθέτει ένα υποσύστημα το οποίο ασχολείται με αυτού του είδους τον δανεισμό. Η ενότητα ενυπόθηκων δανείων του GLOBUS χρησιμοποιεί μια σειρά χαρακτηριστικών γνωρισμάτων του συστήματος για να ικανοποιήσει τόσο τις ανάγκες της τράπεζας όσο και των πελατών της.

Τα μέρη από τα οποία αποτελείται η ενότητα ενυπόθηκων δανείων καθορίζονται σύμφωνα με τη μέθοδο αποπληρωμής τους οι οποίες είναι οι εξής:

- «Ράντα» (annuity): Περιοδικές δόσεις αποπληρωμής δανείου με τις οποίες προεξοφλούνται και ο τόκος του δανείου αλλά και μέρος του κεφαλαίου. Το διάστημα αποπληρωμής των δόσεων καθορίζεται από την τράπεζα σε συνεργασία με τον δανειζόμενο. Ο αριθμός των δόσεων είναι προκαθορισμένος. Στις αρχικές δόσεις ο τόκος καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος τους. Καθώς προχωράει η εξόφληση του δανείου το ποσό των πληρωτέων τόκων μειώνεται και αυξάνεται το ποσό αποπληρωμής του δανειζόμενου κεφαλαίου.
- Μη εξαγορά (Non – redemption): Στην αρχή προεξοφλούνται όλοι οι τόκοι. Στη συνέχεια γίνεται διακανονισμός για το τελικό δανειζόμενο ποσό το οποίο και εξοφλείται.
- Αποταμίευση και ασφάλεια (savings and insurance): Οι περιοδικές δόσεις, η αποπληρωμή των οποίων έχουν καθοριστεί ύστερα από τη συνεργασία του πελάτη με την τράπεζα, περιλαμβάνουν την εξόφληση μόνο των τόκων. Το κεφάλαιο εξοφλείται με την λήξη του δανείου είτε μέσω ενός ασφαλιστηρίου συμβολαίου είτε μέσω καταθετικών λογαριασμών.

Η ενότητα ενυπόθηκων δανείων παρέχει τη δυνατότητα οι δόσεις να αποπληρώνονται κατευθείαν από λογαριασμό που διατηρεί ο δανειζόμενος στην τράπεζα με προκαθορισμένη την ημερομηνία ανάληψης / πληρωμής της δόσης.

5.3.1.: Έκτακτες δαπάνες

Οι έκτακτες δαπάνες μπορούν να αφορούν οποιοδήποτε γεγονός όπως είναι η καθυστέρηση πληρωμής μιας δόσης, η αναθεώρηση του επιτοκίου κ.α. Χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες δραστηριότητες του συστήματος, με την ενότητα ενυπόθηκων δανείων, οι δαπάνες μπορούν να χρεωθούν άμεσα από οποιοδήποτε λογαριασμό του πελάτη.

5.3.2.: Σχετικές συμβάσεις (π.χ. βοηθητικά συμβόλαια)

Για την επίδοση εκθέσεων σχετικών με την πορεία του δανείου χρειάζεται ένας σύνδεσμος μεταξύ δύο η περισσότερων δανειακών συμβάσεων. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες, παραδείγματος χάριν να δημιουργήσουν μια σχέση μεταξύ των αρχικών και δευτεροβάθμιων υποθηκών ή να ενημερωθούν για τις συμβάσεις κυβερνητικής επιχορήγησης και να ενημερώσουν κατ' επέκταση τους πελάτες της τράπεζάς τους.

5.4.: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ ΜΕ ΠΡΟΣΥΜΦΩΝΗΜΕΝΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ (FUTURE RATE AGREEMENTS)

Μια σύμβαση FRA είναι μια συμφωνία μεταξύ δύο συμβαλλόμενων μερών για να διακανονιστεί, σε μια μελλοντική ημερομηνία, η διαφορά μεταξύ του συμφωνηθέντος επιτοκίου και του τρέχοντος επιτοκίου της αγοράς, για ένα συμφωνημένο ποσό. Το GLOBUS κάνει αυτόματες αναπροσαρμογές σε οποιαδήποτε θέματα ανακύβουν.

Ο έλεγχος των όρων επεξεργασίας FRA γίνεται για να επικρατήσει ένα περιβάλλον που να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις των χρηστών. Τέτοιοι όροι περιλαμβάνουν τα εξής:

- μέθοδοι, τύποι και χρονικά διαστήματα επανεκτίμησης του επιτοκίου,
- το χρονικό διάστημα καθορισμού του κέρδους ή της ζημιάς της επένδυσης,
- το χρονικό διάστημα εξόφλησης των δαπανών ή των προμηθειών,
- η επιτρεπτή διαφορά μεταξύ του επιτοκίου αγοράς και του συμφωνημένου,
- ο αριθμός των ημερών από τις οποίες ο πελάτης θα πρέπει να ενημερωθεί προκαταβολικά για τον επικείμενο διακανονισμό του ύψους του επιτοκίου.

5.4.1.: Προστασία και εμπορικές συναλλαγές

Γίνεται μια διάκριση μεταξύ των διαπραγματεύσεων των επιτοκίων για τις μελλοντικές συμφωνίες με προσυμφωνημένο επιτόκιο και των «απλών» διαπραγματεύσεων επιτοκίου. Η διάκριση αυτή γίνεται για μείωση του επενδυτικού κινδύνου καθώς επίσης και για χρήση διαφορετικών λογιστικών μεθόδων για κάθε τύπο συμφωνίας.

Ως μέτρο προστασίας, το ύψος του επιτοκίου ανεβαίνει κατά τη χρονική διάρκεια ισχύς της σύμβασης, από την ημέρα συμφωνίας του επιτοκίου έως την ημερομηνία λήξης της σύμβασης. Το ύψος του επιτοκίου της αγοράς επανεκτιμάται κατά τη περίοδο σύναψης της συμφωνίας με προκαθορισμένο επιτόκιο. Η επανεκτίμηση του συμφωνημένου ποσού γίνεται μέσω μιας περιοδικής αναθεώρησης της διαφοράς που υπάρχει μεταξύ του επιτοκίου της αγοράς και του συμφωνημένου επιτοκίου. Το κέρδος που παράγεται από την επανεκτίμηση μπορεί να κρατηθεί σε ένα λογαριασμό ή να κρατηθεί μέχρι την ημερομηνία τακτοποίησης της συναλλαγής.

5.5.: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΚΟΙΝΟ

Το GLOBUS παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες του να καλύπτουν τις καθημερινές συναλλαγές με τους πελάτες τους μέσω ενός πλήρους αυτοματοποιημένου περιβάλλοντος. Από τη διαχείριση ταμείου, τη διενέργεια συναλλαγών, την έκδοση βιβλιαρίων έως και την απευθείας επαλήθευση της υπογραφής, το GLOBUS παρέχει μια μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών για την καθημερινή εξυπηρέτηση των πελατών της.

5.5.1.: Υποσύστημα για τα Ταμεία

Η ενότητα του GLOBUS που χρησιμοποιείται από τους ταμίες διενεργεί / διαχειρίζεται αυτόματα τις εργασίες του ταμείου και τις συναλλαγές με τους πελάτες. Οι εργασίες του ταμείου συμπεριλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Άνοιγμα και κλείσιμο ταμείου.
- Μεταφορά χρημάτων από το ταμείο ή από το χρηματοκιβώτιο.

Οι συναλλαγές των πελατών με τα ταμεία, οι οποίες μπορούν να εξυπηρετηθούν από το υποσύστημα για τα ταμεία του GLOBUS συμπεριλαμβάνουν:

- Καταθέσεις μετρητών και επιταγών,
- εξαργύρωση επιταγών,
- μεταφορές λογαριασμών,
- συναλλαγές με συνάλλαγμα,
- πληρωμή δόσεων πιστωτικών καρτών,
- αναλήψεις,
- ενημέρωση – έκδοση βιβλιαρίων.

5.5.2.: Επαλήθευση υπογραφών

Το GLOBUS παρέχει τη δυνατότητα να ελέγχονται αν οι υπογραφές των πελατών του είναι αληθής μέσω ενός εξειδικευμένου ανιχνευτή για επαλήθευση αυτών.

5.5.3.: Μεταφορά κεφαλαίων

Η ενότητα μεταφοράς κεφαλαίων του GLOBUS διαχειρίζεται πληρωμές εσωτερικού και εξωτερικού σε Ευρώ και σε οποιοδήποτε άλλο νόμισμα. Οι μεταφορές κεφαλαίων στο εξωτερικό επιτυγχάνονται μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος Παράδοσης του GLOBUS (Electronic Delivery System). Η δυνατότητα πάγιων εντολών (standing order) του GLOBUS επιτρέπει την αυτόματη μεταφορά των κεφαλαίων σε διαστήματα που ορίζονται από τους ίδιους τους πελάτες της τράπεζας.

5.5.4.: Πληρωμές

Οι πληρωμές στο εσωτερικό και στο εξωτερικό γίνονται μέσω της ενότητας Μεταφοράς Κεφαλαίων του Ηλεκτρονικού Συστήματος Παράδοσης του GLOBUS, το οποίο εφαρμόζει τους εκάστοτε όρους πληρωμών και τα διάφορα μηνύματα που αφορούν τις πληρωμές. Οι πληρωμές εσωτερικού λαμβάνονται πρώτα από το

Ηλεκτρονικό Σύστημα Παράδοσης πριν φτάσουν στο Σύστημα Μεταφοράς Κεφαλαίων, το οποίο και χρεώνει τους κατάλληλους λογαριασμούς.

5.5.5.: Όροι

Οι όροι που ρυθμίζουν τις δαπάνες, τις διάφορες δοσοληψίες των πελατών, τις τοκοφόρες ημερομηνίες και τους κανόνες αναφοράς συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε τύπο μεταφοράς κεφαλαίων. Διαφορετικοί όροι μπορούν να εφαρμοστούν σε μια συναλλαγή σύμφωνα με τον πελάτη ή την ομάδα πελατών της τράπεζας μέσω του GLOBUS.

5.6.: ΆΛΛΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η τράπεζα Αττικής, όπως και κάθε άλλη τράπεζα που χρησιμοποιεί κάποιο πληροφοριακό σύστημα, μέσω του GLOBUS εκτελεί μια σειρά από άλλες εργασίες με τις οποίες ικανοποιούνται διάφορες ανάγκες των πελατών της:

«Εγγυητικές επιστολές»: Εκδίδονται από τράπεζες για λογαριασμό πελατών τους οι οποίοι θέλουν να πραγματοποιήσουν μια μεγάλη οικονομική συναλλαγή με τρίτους. Οι τελευταίοι θέλουν να έχουν τη διαβεβαίωση της τράπεζας ότι θα συνδράμει τους πελάτες της μέχρι ενός ορισμένου ποσού. Εάν οι δικαιούχοι διαπιστώσουν αδυναμία του πελάτη της τράπεζας να εκπληρώσει τις προς αυτούς υποχρεώσεις του, τότε αυτοί θα στραφούν εναντίον της τράπεζας, εκδότριας της εγγυητικής επιστολής, και θα απαιτήσουν από την τελευταία να καλύψει πλήρως τις υποχρεώσεις της που απορρέουν από την εγγυητική επιστολή. Σ' αυτή την περίπτωση υπάρχει «κατάπτωση» της εγγυητικής επιστολής και η τράπεζα με τη σειρά της στρέφεται εναντίον του πελάτη της, για λογαριασμό του οποίου εγγυήθηκε έναντι τρίτων.

Μια και οι κίνδυνοι απώλειας κεφαλαίων είναι εξαιρετικά αυξημένοι σε περιπτώσεις εκδόσεως εγγυητικών επιστολών, οι τράπεζες, μέσω του πληροφοριακού τους συστήματος, ζητούν διάφορες εγγυήσεις από εκείνους που αιτούνται την έκδοση τέτοιων επιστολών. Συνήθως δίνονται διάφορα χρηματούγραφα στις τράπεζες για να δεχθούν να εκδώσουν εγγυητικές επιστολές. Σε περίπτωση που υπάρξει «κατάπτωση» και ο πελάτης της τράπεζας δεν είναι σε θέση να ικανοποιήσει τις υποχρεώσεις που έχει έναντι αυτής, τότε η τελευταία αποκτά την κυριότητα ή ρευστοποιεί τα χρηματούγραφα που ανήκουν στον πρώτο. Η εκ μέρους των τραπεζών έκδοση μεγάλου αριθμού εγγυητικών επιστολών προσπορίζει στις ίδιες σημαντικού ύψους προμήθειες, αλλά το κυριότερο είναι ότι διευκολύνεται η πραγματοποίηση οικονομικών συναλλαγών πολύ μεγάλης αξίας.

«Πιστωτικές επιστολές»: Εκδίδονται για λογαριασμό πελατών τραπεζών, προκειμένου αυτοί, αντί να μεταφέρουν μετρητά, να τις προσκομίσουν σε τρίτους με τους οποίους έχουν οικονομικές δοσοληψίες.

«Ταξιδιωτικές επιταγές»: Εκδίδονται από τράπεζες για λογαριασμό πελατών τους, οι οποίοι θα ταξιδέψουν σε άλλες χώρες. Η έκδοση ταξιδιωτικών επιταγών επιτρέπεται μόνο εφόσον έχει προχωρήσει η εθνική πολιτική απελευθέρωσης της

κίνησης κεφαλαίων με το εξωτερικό. Με τις ταξιδιωτικές επιταγές, η αξία των οποίων έχει ανέβει κατακόρυφα την τελευταία δεκαετία, οι ταξιδιώτες, όταν μεταβαίνουν σε άλλες χώρες τις μετατρέπουν σε εγχώριο νόμισμα για να εξοφλήσουν λογαριασμούς σε εστιατόρια, ξενοδοχεία κλπ. Τα τραπεζικά υποκαταστήματα που δέχονται αυτές τις επιταγές τις μεταβιβάζουν μέσω του πληροφοριακού τους συστήματος στο κεντρικό κατάστημα, το οποίο, με τη σειρά του, χρεώνει την τράπεζα του εξωτερικού, στην οποία ο ταξιδιώτης έχει το δικό του λογαριασμό, ο οποίος και τελικά χρεώνεται.

«Πιστωτικές κάρτες»: Εκδίδονται από τράπεζες ή από ειδικευμένους οργανισμούς, «θυγατρικές εταιρίες» τραπεζών. Με τις πιστωτικές κάρτες ο κάτοχός του έχει τη δυνατότητα, αντί να μεταφέρει μετρητά, να τις χρησιμοποιεί για αγορές διαφόρων προϊόντων και για την εξασφάλιση διαφόρων υπηρεσιών.

Εξοφλήσεις λογαριασμών: Το GLOBUS αναλαμβάνει και αυτό με τη σειρά του την εξόφληση λογαριασμών ηλεκτρικού, νερού κλπ., των νοικοκυριών. Η εξόφληση γίνεται είτε μέσω λογαριασμού το οποίο διατηρούν τα νοικοκυριά σε υποκαταστήματα είτε με την προσκόμιση από τα τελευταία του οφειλόμενου ποσού, το οποίο θα διαβιβασθεί, μέσω της τραπεζής και με προμήθεια, στο δικαιούχο οργανισμό παροχής ηλεκτρικού ρεύματος κλπ.

Αγοραπωλησίες μετοχών: Ειδικευμένοι υπάλληλοι της τράπεζας, μέσω του GLOBUS, συμβουλεύουν τους πελάτες τους να «παίζουν» διάφορα ποσά στο χρηματιστήριο, ακόμη και εάν αυτή η πράξη συνεπάγεται μείωση των καταθέσεων των πελατών τους. Εντούτοις πολλαπλά οφέλη προκύπτουν για εκείνες τις τράπεζες, οι οποίες καταφέρνουν να κινητοποιήσουν μεγάλο αριθμό πελατών τους και να «παίζουν» σε ορισμένες μετοχές. Με την πολιτική αυτή αυξάνεται σημαντικά η ζήτηση ορισμένων τίτλων και οι τράπεζες, που «καθοδηγούν το παιχνίδι», κερδίζουν μεγάλα ποσά [7].

5.7.: ΤΕΛΟΣ ΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

Στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας πραγματοποιείται ο έλεγχος της όλης δουλειάς των χειριστών του συστήματος. Για διευκόλυνση αυτών, η συγκεκριμένη διαδικασία είναι εξ' ολοκλήρου αυτοματοποιημένη. Το GLOBUS μετά το τέλος του ελέγχου και την τακτοποίηση των εργασιών είναι πλέον έτοιμο να «υποδεχτεί» την επόμενη ημέρα των εργασιών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η χρήση των προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων στις τράπεζες, επέφερε σημαντικές αλλαγές στην διεκπεραίωση των εργασιών της. Στην ουσία, ένα πληροφοριακό σύστημα συλλέγει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται ένα ικανό αριθμό πληροφοριών που προέρχονται από πολλές και ασύμβατες μεταξύ τους πηγές, με στόχο την παραγωγή και την επεξεργασία χρήσιμων στοιχείων για την πορεία των τραπεζικών εργασιών. Η έκταση και η ποιότητα των πληροφοριακών συστημάτων εξαρτάται από τους στόχους και την ποιότητα της διοίκησης καθώς και από την χρησιμοποιούμενη πληροφοριακή τεχνολογία. Χρησιμοποιούνται απ' όλα τα επίπεδα της διοικητικής πυραμίδας της τράπεζας και εξυπηρετούν τον καταμερισμό της ευθύνης των εργασιών καθώς και την υλοποίηση ελέγχου.

Ένα τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα προσφέρει σημαντικές εργασίες στους πελάτες του. Η απευθείας σύνδεση του πελάτη με το κεντρικό σύστημα της τράπεζας αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους αυτού του πληροφοριακού συστήματος. Από μία «γκάμα» τραπεζικών συναλλαγών διεκπεραιώνονται όλες οι δοσοληψίες και οι λοιπές εργασίες των πελατών σε σύντομο χρονικό διάστημα και με μεγαλύτερη ασφάλεια. Το GLOBUS επομένως, αποτελεί ένα σύγχρονο τραπεζικό πληροφοριακό σύστημα που σκοπό έχει να φέρει εις πέρας όλες τις παραπάνω τραπεζικές εργασίες, βελτιώνοντας τη δουλειά των χειριστών του και εξυπηρετώντας καλύτερα τους πελάτες του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Αλεξανδρής Νικόλαος, Κιουντούζης Ευάγγελος, Τραπεζάνογλου Βασίλης, «Ασφάλεια Πληροφοριών», Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, 1995.
2. Αναστασιάδης Σ. Παναγιώτης, «Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης στη νέα οικονομία – Η ψηφιακή μετά-μηχανογραφημένη επιχείρηση», Εκδ. Alfa Books, Αθήνα, 2001.
3. Δημητριάδης Αντώνιος, «Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων», Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα, 1998.
4. Λυμπερόλοπουλος Χ. Κωνσταντίνος, «Στρατηγικό Τραπεζικό Μάρκετινγκ», Εκδ. Interbooks, Αθήνα 1994.
5. Πατρινός Θ. Δημήτριος, «Χρήμα-Τράπεζες και Χρηματοπιστωτική πολιτική», Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1999.
6. Παυλίδης Γεώργιος, «Ολοκληρωμένη Τεχνολογία Πληροφορικής», Εκδ. Gutenberg, 2001.
7. Στεριώτης Κίμωνας Πέτρος, «Χρήμα και διεθνές τραπεζικό σύστημα», Εκδ. «Το οικονομικό» Κ & Π Σμπίλιας Α.Ε.Β.Ε., Αθήνα, 1995.
8. Φραγκάκης Νίκος, «Προστασία Καταναλωτή και Τραπεζικές Υπηρεσίες», Εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, 1997.
9. Διδακτικές Σημειώσεις στο μάθημα «Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών», Καρραβία Ευθυμία, ΤΕΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, 2002.
10. Διδακτικές Σημειώσεις στο μάθημα «Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων», Καραγιάννης Γεώργιος, ΤΕΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, 2003.
11. Διδακτικές Σημειώσεις στο μάθημα «Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα», Λυμπέρης Γεώργιος, ΤΕΙ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, 2002.
12. Temenos Systems, «GLOBUS PRODUCT OVERVIEW», Φεβρουάριος 1995.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

13. www.yahoo.com
14. www.google.com
15. www.in.gr
16. www.teiresias.gr
17. www.europa.eu.int
18. www.commercialresourcecapfund.com
19. www.dias.gr
20. www.emporiki.gr
21. www.nbg.gr
22. www.ate.gr
23. www.alpha.gr
24. www.laiki.gr
25. www.novabank.gr
26. www.bankofattica.gr