

# Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τράπεζες

Εξελίξεις, Προβλήματα, Προοπτικές



ΑΡΙΘΜΟΣ	1275
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	

Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ :

Β.ΚΑΡΟΥΣΟΥ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ :

ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ  
ΜΑΛΛΙΑΚΑΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

ΠΑΤΡΑ 1994

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	ΣΕΛ.
Παράμετροι Στρατηγικής για την Πληροφορική .....	1
Στρατηγική της Πληροφορικής στις Τράπεζες .....	4
Εναλλακτικές λύσεις Υλοποίησης	
Στρατηγικής της Πληροφορικής .....	6
Παρουσίαση Project "Αυλών" Ομολόγων .....	30
Συστήματα Διαχείρισης πιστωτικών και άλλων καρτών .....	49
Διαδεδομένα πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στις Τράπεζες .....	78
Ο ρόλος του EDI στις Τράπεζες .....	91
Αξιολόγηση των επενδύσεων πληροφορικής στις Τράπεζες .....	100
Βιβλιογραφία .....	112

**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

## ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Αποτελώντας τα σημαντικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μιας χώρας, οι τράπεζες κυριαρχούν στην οικονομία της και ιδιαίτερα σε αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Ελλάδα. Βασικό όπλο εκσυγχρονισμού των τραπεζών αποτελεί η ανάπτυξη των πληροφοριακών τους συστημάτων (αλλά και σημαντικό επιθετικό τους παράγοντα στην εντεινόμενη μάχη του ανταγωνισμού).

Από την καταγραφή της ιστορικής πορείας αξιοποίησης της πληροφορικής από τις ελληνικές τράπεζες αναδεικνύονται ως οι πρωτοπόρες εταιρείες - χρήστες των νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα. Ξεκινώντας από το 1950, η μηχανογράφηση των τραπεζών πέρασε από όλα τα στάδια ωρίμανσης / εξέλιξης ως σήμερα, που προβάλλει ως το αδιαφιλονίκητα πρώτο στρατηγικό ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Τα προβλήματα που αντιμετωπίσθηκαν από τους υπεύθυνους των τμημάτων πληροφορικής, όλα αυτά τα χρόνια δεν ήσαν λίγα καθώς η γιγαντιαία και πολύπλοκη διάρθρωση εξοπλισμού, εφαρμογών και δικτύων δε συμβάδισε πάντοτε αρμονικά με περιπτώσεις χαμηλών επενδύσεων, ανεπίδρατου προσωπικού, οργανωτικής υποβάθμισης, αποσπασματικής ανάπτυξης, ελλειπούς διατραπεζικής συνεργασίας και ανεπαρκούς στρατηγικής.

Στην πορεία προς το σκληρό ανταγωνιστικό περιβάλλον του 2000 και μέσα στα πλαίσια της πλήρους ευρωπαϊκής ενοποίησης η επιβίωση κάθε τράπεζας θα εξαρτηθεί πλήρως από την ποιότητα

των υπηρεσιών της και την ικανότητά της να επεκτείνεται σε νέες δραστηριότητες. Σε αυτήν την πρόκληση οι τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να ανταποκριθούν θετικά μόνο μέσα από το "μόνοδρομο" της νέας τεχνολογίας. Και σε αυτήν την πορεία τους θα αντιμετωπισθούν πλήθος θεμάτων διοίκησης και στρατηγικής : οι κίνδυνοι των μεγάλων projects, το κατάλληλο project management, το επίπεδο του προσωπικού πληροφορικής, ο έλεγχος των επενδύσεων, η προσέγγιση / ψηλάφηση του πελάτη / αγοράς, η διατραπεζική συνεργασία, ο ρόλος της διοίκησης στη χάραξη και υλοποίηση της κατάλληλης στρατηγικής για την πληροφορική και η αποτελεσματική συμπόρευση αυτής με την επιχειρηματική στρατηγική της τράπεζας είναι ήδη μερικά από τα μεγάλα θέματα που απασχολούν το χώρο.

Τα τεχνικά θέματα που σχετίζονται με την τεχνολογία της πληροφορικής δεν είναι τα μοναδικά που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη χάραξη στρατηγικής μιας εταιρείας, όσον αφορά την πληροφοριακή της πορεία. Υπάρχουν και άλλοι παράμετροι που πρέπει να εκτιμούνται παράλληλα με τα τεχνικά θέματα όταν σχεδιάζεται η στρατηγική της και λαμβάνονται κρίσιμες αποφάσεις. Οι παλαιότερες systems - oriented πολιτικές υποχωρούν και όλο περισσότερο υιοθετούνται business - oriented πολιτικές από τις σύγχρονες εταιρείες στα θέματα τεχνολογίας.

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

Στον χώρο των ελληνικών τραπεζών που αποτελούν τους πρωτοπόρους χρήστες της πληροφορικής, με τα μεγαλύτερα τμήματα και αντίστοιχες επενδύσεις (από κάθε άλλο τομέα της οικονομίας μας), αξίζει να υπάρχει μια βαθύτερη και ουσιαστικότερη μελέτη των παραμέτρων της στρατηγικής τους. Με βάση πρόσφατη μελέτη του τραπεζικού τομέα της χώρας (από ερευνητική ομάδα του πανεπιστημίου μας) έγινε εφαρμογή επί των αποτελεσμάτων της του μοντέλου GALLIERS.

Το μοντέλο "σταδίων ανάπτυξης" (ή πληροφοριακής ωρίμανσης) GALLIERS αναπτύχθηκε από τους GALLIERS και SUTHERLAND (1991). Ένα μοντέλων "σταδίων ανάπτυξης πληροφορικής" μπορεί να βοηθήσει έναν οργανισμό / εταιρεία στο να παραστήσει σαφώς την πορεία εξέλιξης της τεχνολογίας της πληροφορικής μέσα σε αυτόν, να αντιληφθεί σε ποιά θέση βρίσκεται όσον αφορά το πλήθος παραγόντων που σχετίζονται με αυτήν και την χρήση της και να καταφέρει να διοικήσει και σχεδιάσει καλύτερα τα πληροφοριακά του συστήματα. Το συγκεκριμένο μοντέλο διαφέρει από όλα τα προηγούμενά του διότι προσμετρά επιπλέον, κατά την εφαρμογή του σε μια εταιρεία, θέματα στρατηγικής, οργάνωσης, ανθρώπινων πόρων και διοίκησης. Κατά την εφαρμογή του έχει ως στόχο να αποτυπώσει αποτελεσματικά την υπάρχουσα κατάσταση και να δείξει το πώς μια εταιρεία μπορεί να αναπτύξει τη χρήση της τεχνολογίας πληροφορικής της και την οργάνωση της



λειτουργίας των πληροφοριακών της συστημάτων, δίνοντας κάθε φορά την κατάλληλη "συνταγή" στα στελέχη της.

Αξιζει να αναφερθεί πως η μελέτη μιας εταιρείας βάσει του μοντέλου, είναι συνυφασμένη με την προσεκτική μελέτη επτά παραμέτρων της : στρατηγική (strategy), δομή (structure), συστήματος (systems), προσωπικό (staff), στυλ(style), προσόντα (skills) και στόχοι (surerordinate goals) καθώς αυτές εξελίσσονται σε έξι στάδια ωρίμανσης σε σχέση με την τεχνολογία της πληροφορικής (1. Ad Hocrary, 2. Starting the Foundations, 3. Centralised Dictatorship, 4. Democratic Dialectic and Cooperation, 5. Entrepreneurial Opportunity, 6. The Age of Aquarius).

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής του σε 5 τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα (αντιπροσωπευτικά επιλεγμένες) οδηγούν σε σαφή συμπεράσματα για το που βρίσκονται και που πηγαίνουν επιχειρησιακά ως χρήστες - πληροφορικής, τόσο συνολικά, όσο και σε σχέση με κάθε παράγοντα που συμβαδίζει με την τεχνολογία τους. Δίνουν τέλος, και τα σημεία που πρέπει να εξετάσουν περισσότερο, τις λύσεις στις οποίες πρέπει να οδηγηθούν στο μέλλον και τις πολιτικές που πρέπει να υιοθετήσουν προκειμένου να "ωριμάσει" / εξελιχθεί αποτελεσματικά η πληροφοριακή τους τεχνολογία, αποτελώντας πάντοτε επιθετικό - ανταγωνισμό τους πλεονέκτημα στην κατάσταση της επιχειρηματικής τους στρατηγικής.

**ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ  
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

## ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η περίοδος που διανύουμε χαρακτηρίζεται από σημαντικές μεταβολές στον τρόπο σχεδιασμού και υλοποίησης των συστημάτων πληροφορικής. Δεν είναι όμως μακριά ο καιρός όταν ο όρος στρατηγική δε συνδεόταν ούτε κατά το ελάχιστο με το χώρο αυτό. Βεβαίως η στρατηγική της πληροφορικής έξω από τα όρια της επιχειρηματικής στρατηγικής δεν έχει έννοια. Αυτή και μόνο τη φράση είναι ικανή να αποτελέσει αντικείμενο επιστημονικής διαμάχης γιατί υπάρχουν σοβαρές δυσκολίες στον ελληνικό χώρο για τη χάραξη μίας επιχειρηματικής στρατηγικής. Οι λόγοι ποικίλλουν από τη δυσκολία προσδιορισμού των επιχειρηματικών στόχων μέσα στο ασταθές ελληνικό περιβάλλον (κατεύθυνση, νομοθεσία κ.λ.π), μέχρι την αντικειμενικά απρόβλεπτη εξέλιξη σε παγκόσμιο επίπεδο. Δεν πρέπει επίσης να παραβλέψουμε υποκειμενικούς παράγοντες όπως η έλλειψη επιμονής και υπομονής ως προς την υλοποίηση μίας κατεύθυνσης την οποία θεωρούμε σε μια δεδομένη στιγμή σωστή αλλά η οποία δεν αποδίδει αμέσως αποτελέσματα με συνέπεια να θέσουμε κυρίως βραχυπρόθεσμους στόχους (σε αντίθεση με τους μακροχρόνιους στόχους οι οποίοι φαίνεται να εξηγούν, εν μέρει, το απωανατολικό θαύμα).

Τι είναι αυτό που μας κάνει τώρα να αναζητήσουμε εναλλακτικές λύσεις στρατηγικής; Είναι μια σειρά από παράγοντες, που ασκούν εντονότατη πίεση στον χώρο των χρηματοπιστωτικών

οργανισμών. Θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι ο χώρος αυτός είναι κατ'εξοχήν εξαρτημένος από την πληροφορική. Η μελλοντική εξέλιξη του δεν νοείται σήμερα εκτός της πληροφορικής.

Μια απλή απαρίθμηση μερικών εκ των σημαντικότερων παραγόντων αναφέρει :

1. Την συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη μείωσης κόστους η οποία πρέπει να λάβει χώρα σε όλους τους τομείς. Τα κόστη των συστημάτων πληροφορικής στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς έχει σημειώσει τρομερή άνοδο. Υπάρχουν βέβαια αρκετοί οργανισμοί όπου ο επακριβώς υπολογισμός του συνολικού κόστους μηχανογραφικής υποστήριξης των υπηρεσιών που προσφέρουν δεν είναι εύκολα εφικτός (αλλά η αναζήτηση του τρόπου επίλυσης ίσως αποτελέσει παράκαμψη από το αρχικό θέμα). Είναι όμως γεγονός ότι, με απτά ή μη απτά στοιχεία, οι διοικήσεις θεωρούν αδιαμφισβήτητο ότι ο χώρος επιδέχεται σημαντική μείωση του κόστους.
2. Τις αυξημένες τώρα απαιτήσεις ή, αν προτιμάτε, προσδοκίες των χρηστών, οι οποίοι έχουν τελείως διαφορετικά μέτρα αξιολόγησης των συστημάτων πληροφορικής με βάση των ευκολιών που τους προσφέρουν. Επισημαίνω

ότι στην κατηγορία των χρηστών οφείλουμε να εντάξουμε τόσο το προσωπικό που βρίσκεται "μπροστά στην οθόνη" όσο και το κοινό που βρίσκεται "πίσω από την οθόνη". Και οι λόγοι είναι προφανείς :

- i) Στη σφαίρα των γνώσεων υπάρχουν τώρα οι συγκρίσεις με άλλα πληροφοριακά συστήματα (office automation, multi media κ.λ.π) αλλά και η μακρόχρονη πείρα χρησιμοποίησης των υφισταμένων συστημάτων.
- ii) Υπάρχει επίσης η εντονότατη ανάγκη για αύξηση παραγωγικότητας που υπαγορεύεται μεταξύ των άλλων από την αύξηση ανταγωνισμού με την ελευθέρωση της αγοράς και την εμφάνιση πολύ περισσότερων "παικτών".
- iii) Δεν πρέπει να παραβλέψουμε τον αντικειμενικό παράγοντα της τεχνολογικής εξέλιξης τον οποίο πρέπει να βλέπουμε σαν ένα έναυσμα για την αναθεώρηση των συστημάτων πληροφορικής. (Εννοείται ότι η τεχνολογικές λύσεις που προτείνονται αυτή την εποχή δια-

φοροποιούνται από τις παλαιότερες στο ότι προτρέχουν σε ριζική αναθεώρηση των αρχών βάσει των οποίων έχουν σχεδιαστεί τα υφιστάμενα συστήματα πληροφορικής).

Ας μελετήσουμε κάθε παράγοντα αναλυτικά :

1) Η ανάγκη του κόστους

Υποστηρίζεται από πολλές έρευνες (Βλ. Datamation, KPMG) που φέρουν την πρώτη θέση της αντζέντας των διοικήσεων τον έλεγχο του κόστους.

Επιβεβαιώνεται και από ενδείξεις των τάσεων του κόστους που π.χ για τα mainframes δείχνουν πτώσεις τιμών από \$100.000 ανά MIPS στα \$40.000 ανά MIPS (πηγή Datamation).

2) Οι αυξημένες απαιτήσεις των χρηστών

Εντάσσονται στη γενική τάση της εποχής μας κατά την οποία οι χρήστες βρίσκονται στο κέντρο της προσοχής των σχεδιαστών. Αλλάζει δηλαδή ριζικά η θέση του χρήστη από υπάκουο στους κανόνες που το "σύστημα" υπαγόρευε (η λέξη χρήστης ουσιαστικά υποδηλώνει κάποιον ο οποίος έκανε "χρήση" μόνο, των δυνατοτήτων που διατίθεντο), σε "κυρίαρχο του παιχνιδιού".

3) Η διάσταση της τεχνολογικής εξέλιξης

Εκφράζεται ποικιλόμορφα :

- Προσφορά ισχυρότατων χαρακτηριστικών στη χαμηλή κλίμακα του εξοπλισμού, που επιτρέπουν την επίτευξη ιδίων αποτελεσμάτων με "μικρότερα συστήματα", τάση κοινώς γνωστή σαν downsizing / rightsizing.
- Συνεχώς τελειοποίηση των δικτύων στην προσπάθεια διερεύνησης δυνατοτήτων επικοινωνίας.
- Ανοικτή αρχιτεκτονική που προσφέρει πολλαπλές λύσεις για το ίδιο θέμα και, επομένως, ανεξαρτοποίηση του "αγοραστή υπηρεσιών πληροφορικής" από τους δεσμούς των παραδοσιακών προμηθευτών.
- Graphical User Interface (GUI) και windows περιβάλλοντα που επιτρέπουν εντελώς διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας τόσο των χρηστών με τα προγράμματα όσο και των διαφόρων προγραμμάτων με κυριότερο στοιχείο τη συνλειτουργία τους (multitasking).
- Ισχυρές σχεσιακές βάσεις δεδομένων που αφενός απαλλάσσουν από το κόστος της κατασκευής των προγραμμάτων διαχείρισης δεδομένων και αφετέρου επιτρέπουν σχεδόν ελεύθερη εκμετάλλευση των αποθηκευμένων πληροφοριών στη μορφή που ο χρήστης επιθυμεί. Παράλληλα έχει βελτιωθεί σημαντικά το επίπεδο ασφάλειας που προσφέρουν.
- Γλώσσες 4ης (και 5ης) γενιάς καθώς και CASE εργαλεία που, σε συνδυασμό με τις βάσεις δεδομένων, προσφέρουν ένα αδιαμφσβήτητα ανώτερο περιβάλλον ανάπτυξης. Τα πλεονεκτήματα είναι γνωστά :  
αποτελεσματικότερος σχεδιασμός, ελαχιστοποίηση χρόνου ανάπτυξης, ευκολότερος τρόπος συντήρησης, πολύ καλύτερα

και εύκολα συντηρητέα τεχνικά εγχειρίδια κ.λ.π.

- Client Server αρχιτεκτονικές οι οποίες προσφέρουν ίσως το πιο συγκεκριμένο πλαίσιο της υλοποίησης της ιδέας του χρήστη ως "κυρίαρχος του παιχνιδιού".
- Object oriented λογισμικό που προσφέρει ένα ακόμη βήμα στο χώρο της τεχνολογίας ανάπτυξης συστημάτων πληροφορικής με τη θέσπιση συγκεκριμένων κανόνων κατασκευής και με την προσφορά των εργαλείων ανάπτυξης (και "συναρμολόγησης").



## ΟΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Πρέπει να βασιστούν οι τρεις αξόνες :

1. Κόστος
2. Αποτελεσματικότητα /ποιότητα υπηρεσιών /ασφάλεια
3. Διοίκηση

### 1. Αξονας Κόστος

Θα πρέπει να αναζητήσουμε μια μετάθεση του κέντρου βάρους του κόστους από τα καθαρά μηχανογραφικά τμήματα (Διάρθρωσης, χειρισμός) στους χρήστες (οι οποίες ενδέχεται να αυξηθούν εις βάρος των πρώτων).

Θα πρέπει όμως να αναμείνουμε θεαματική μείωση του κόστους ανάπτυξης - συντήρησης του λογισμικού και, προπαντός, μείωση του χρόνου ανάπτυξης / παράδοσης, ο οποίος μετατρέπεται έμμεσα σε μείωση κόστους.

Είναι επίσης αναγκαία η μείωση του κόστους εξοπλισμού και αυτό το στοιχείο δεν πρέπει να λείπει ποτέ από τα κριτήρια χάραξης της στρατηγικής. Η κούρσα των τιμών υπαγορεύεται σαφώς από τα "μικρά" συστήματα τα οποία "πιέζουν" τις τιμές των "μεγάλων" συστημάτων (mainframes). Είναι ενδεικτικό ότι η ψαλίδα μικραίνει συνεχώς. Η στρατηγική πρέπει να λαμβάνει υπόψη εναλλακτικές λύσεις όπως downsizing, outourscing, re-engineering κ.λ.π.

2. Αξονας Αποδοτικότητας / Ποιότητα πληροφοριών / ασφάλεια

Είναι η πιο περίπλοκη διάσταση της προσπάθειας χάραξης της στρατηγικής. Περιλαμβάνει όλες τις πτυχές της εφαρμογής της νέας τεχνολογίας για την επίτευξη των στόχων (ήτοι τεχνολογία πληροφορικής, επικοινωνιών, συμβουλευτικής κ.λ.π).

3. Ο Αξονας της Διοίκησης

Εκφράζει, κατά την άποψη μου, την ανάγκη να αναβαθμιστεί η προτεραιότητα που δίνεται στην εξυπηρέτηση της διοίκησης, κατά την κατασκευή των συστημάτων πληροφορικής.

Η επίτευξη αυτού του στόχου προϋποθέτει :

- τον κατάλληλο διαχωρισμό των αρμοδιοτήτων των διαφόρων επιπέδων διοίκησης για την αποσυμφόρηση της ανώτατης διοίκησης, την επίτευξη ευελιξίας και σωστής αναλογίας συγκεντρωτισμού - αποκέντρωσης,
- την ελαχιστοποίηση της απόστασης μεταξύ του χειριστικού και του διοικητικού διαστήματος, των συστημάτων πληροφορικής,
- την προσέλκυση της διοίκησης στην άμεση χρήση της τεχνολογίας της πληροφορικής με την προσφορά των κατάλληλων μέσων (EIS, DSS, MIS, E - Mail),
- την προσέγγιση των πραγματικών αναγκών της διοίκησης (οι οποίες διαφέρουν από τις υπόλοιπες ανάγκες των χρηστών).

## ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

### 1. Στρατηγική απόφαση

Το πρώτο βήμα είναι προφανώς η στρατηγική απόφαση.

Το σημαντικό κριτήριο είναι η δέσμευση της διοίκησης η οποία θα ενεργήσει σαν κινητήριο δύναμη σε όλη την προσπάθεια.

Η στρατηγική απόφαση πρέπει να διενεργήσει μια εκτενή μέτρηση της απόδοσης των υπάρχοντων συστημάτων πληροφορικής τόσο με βάση τα ιστορικά στοιχεία όσο και σε σύγκριση με τις ανάγκες που διαβλέπονται.

Η στρατηγική θα πρέπει να υπολογίσει από νωρίς τη σχέση κόστος / απόδοση όλων των εναλλακτικών λύσεων υλοποίησης.

### 2. Εξασφάλιση της απαιτούμενης ισορροπίας μεταξύ των μερών που :

- \* ανακατασκευάζονται,
- \* γίνονται downsized / rightsized
- \* αποκεντρώνονται
- \* ανατίθενται σε τρίτους (outsourcing).

### 3. Καθορισμός πιλοτικών εγκαταστάσεων

Ανεξάρτητα από τον τρόπο υλοποίησης, μετά την απόκτηση του νέου συστήματος, η εφαρμογή των πιλοτικών εγκαταστάσεων είναι προτιμότερη γιατί :

- \* επιτρέπει ζωντανή δοκιμή της λειτουργίας
- \* ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο αποτυχίας,
- \* δημιουργεί παραδείγματα προς μίμηση για τον υπόλοιπο οργανισμό (agents of change).

#### 4. Επανασχεδιασμός της αρχιτεκτονικής της επικοινωνίας

Εκτελείται παράλληλα και με γνώμονα την πρόοδο του προηγούμενου βήματος. Έχει συστατικό και καθοριστικό ρόλο στην ολική επιτυχία του έργου υλοποίησης γιατί είναι στην ουσία το βήμα που επιτυγχάνει την ολοκλήρωση του έργου (intergration).

#### 5. Παράλληλη προετοιμασία της γενικοποίησης του έργου

Προυποθέτει την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των πιλοτικών προσπαθειών υπό μορφή :

- \* σχεδίου γενικοποίησης,
- \* εγχειριδίων οδηγιών,
- \* υλικού εκπαίδευσης.

Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

- \* Η χάραξη και η υλοποίηση της στρατηγικής θα πρέπει να βασίζεται σε πραγματικά στρατηγικά κριτήρια και όχι σε ευκαιριακές ενέργειες αντιμετώπισης μεταβολών των συνθηκών.
- \* Θα πρέπει να επιδιώξουμε την πλήρη αξιοποίηση των υπάρχοντων συστημάτων εξασφαλίζοντας την κατάλληλη προστασία των επενδύσεων.
- \* Η μετάβαση είναι ίσως ο κυριότερος παράγων επιτυχίας και για αυτό το λόγο η καλύτερη αντιμετώπιση της πρέπει να ληφθεί υπόψη από τα αρχικά στάδια.
- \* Είναι υψίστης σημασίας η επιλογή του φορέα εκτέλεσης του έργου ο οποίος πρέπει να :
  - διαθέσει επιχειρηματικό πνεύμα και όχι μόνο τεχνολογική κατάρτιση,
  - προτιμήσει την ανταπόκριση στις προσδιορισθείσες ανάγκες, σε σχέση με την υποταγή στις προσφορές της αγοράς,
  - διαθέσει την απαιτούμενη αποδεδειγμένη πείρα.

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ  
&  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ  
ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ**

## ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Τα συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems) και πρόσφατα, τα Επιτελικά Πληροφοριακά Συστήματα (Executive Information Systems) έχουν γνωρίσει τεράστια επιτυχία στον τραπεζικό τομέα. Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται παραδείγματα αυτών των συστημάτων σε προβλήματα όπως : Διαχείριση πηγών και χρήσεων κεφαλαίου, επιλογή τόπου εγκατάστασής και τραπεζικό marketing, πιστοληπτική αξιολόγηση επιχειρήσεων και προγραμματισμός ανθρώπινου δυναμικού. Στην κάθε περίπτωση παρουσιάζονται αφ' ενός μεν μερικά από τα μοντέλα της Διοικητικής Επιστήμης που έχουν χρησιμοποιηθεί, αφ' ετέρου δε εμπειρίες από την εφαρμογή τους σε τράπεζες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΗΓΩΝ & ΧΡΗΣΕΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Σημαντικό πρόβλημα, μίας και καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αποδοτικότητα της Τράπεζας.

Κύρια τεχνική που έχει χρησιμοποιηθεί είναι ο Μαθηματικός Προγραμματισμός (Γραμμικός Προγραμματισμός μίας ή περισσότερων περιόδων ή Προγραμματισμός Στόχων).

Το μοντέλο αποτελείται από μια αντικειμενική συνάρτηση (που εκφράζει μεγιστοποίηση της μικτής προόδου ή της καθαρής

αξίας της Τράπεζας) και ένα σύνολο περιορισμών (που εκφράζουν περιορισμούς των νομισματικών αρχών, της αγοράς, της εσωτερικής πολιτικής της Τράπεζας, κ.λ.π).

Το ζητούμενο είναι να ευρεθεί το άριστο ύψος κάθε λογαριασμού Ενεργητικού/Παθητικού (για κάθε περίοδο μέσα στον ορίζοντα προγραμματισμού) ώστε να μεγιστοποιηθεί η αντικειμενική συνάρτηση.

Προϋποθέτει μια μελέτη για τον εντοπισμό της πραγματικής απόδοσης ή κόστους των λογαριασμών. Επίσης, προϋποθέτει την ύπαρξη ενημερωμένων στοιχείων (όπως ύψη λογαριασμών, προβλέψεις κινήσεως, κ.ά) και επομένως, την αντίστοιχη οργάνωση του κατάλληλου συστήματος οικονομικής πληροφόρησης.

Η λύση του (μέσα από ένα πακέτο Γραμμικού Προγραμματισμού) μας δίνει όχι μόνο την πρόταση πολιτικής (ύψος λογαριασμών) αλλά και τις δυικές τιμές των περιορισμών, τα επιπλέον κόστη των μεταβλητών και την ανάλυση ευαισθησίας. Οι πληροφορίες αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές στο management.

Υπάρχουν πάρα πολλά παραδείγματα DSS για την αντιμετώπιση αυτού του προγράμματος με την παραπάνω μεθοδολογία. Ενδεικτικά αναφέρονται : Bankers' Trust & Mellon Bank (ΗΠΑ), Natwest (Αγγλία), Bayerische Vereinsbank (Γερμανία), Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος.



### ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

Κλασσικό πρόβλημα Marketing, που αντιμετωπίζεται με τεχνικές Επιχειρησιακής Έρευνας/Στατιστικής/Οικονομετρίας και της Πληροφορικής.

Η κλασσική αντιμετώπιση χωριζόταν σε 3 φάσεις :

- α) Καθορισμός "περιοχής κάλυψης" για ένα υποψήφιο Κατάστημα, συνήθως με τη χρήση "μοντέλων βαρύτητας".
- β) Συλλογή στοιχείων για το υποψήφιο Κατάστημα και την περιοχή, που περιλαμβάνουν : πληθυσμιακά και δημογραφικά στοιχεία, οικονομικά στοιχεία, ανταγωνισμό, αγορά, στοιχεία ακινήτου.
- γ) Κατασκευή στατιστικών και οικονομετρικών μοντέλων για πρόβλεψη διαφόρων κριτηρίων απόδοσης του υποψηφίου Καταστήματος (π.χ αριθμός λογαριασμών ανά κατηγορία, μέσο ύψος ανά κατηγορία λογαριαμού, κ.λ.π).

Πρόσφατα σε συνδυασμό με τα ανωτέρω, χρησιμοποιούνται τα ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, τα οποία μπορούν πολύ παραστατικά να μας δείξουν στην οθόνη το χάρτη της περιοχής, με όλα τα Καταστήματα της Τράπεζας μας και του ανταγωνισμού, με αυτόματο υπολογισμό της περιοχής κάλυψης, ειδικές ενδείξεις (π.χ χρώματα, σύμβολα) για χαρακτηρισμούς περιοχών

(ανάλογα με δημογραφικά ή οικονομικά στοιχεία), κ.λ.π. Τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα αποτελούν μια ειδική κατηγορία Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων (περιλαμβάνουν γεωγραφική πληροφόρηση), και είναι σήμερα πολύ συνηθισμένα εργαλεία στο τραπεζικό marketing.



### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Λειτουργική Παραγωγικότητα = σύνολο δεκτών που αναφέρονται στην αποτελεσματικότητα διεκπεραίωσης των συναλλαγών της Τράπεζας.

Ιδιαίτερα σημαντική ανάλυση (λαμβάνοντας υπ' όψιν και το υψηλό κόστος εργασίας) που οδηγεί σε πολλά χρήσιμα συμπεράσματα όπως :

- Ποιά Καταστήματα ή ποιά κέντρα κόστους λειτουργούν ικανοποιητικά στο δίκτυο και ποιά έχουν ανάγκη βελτίωσης;
- Ποιό είναι το "αναμενόμενο" ύψος των συναλλαγών (διεκπεραίωση) ενός Καταστήματος με δεδομένο προσωπικό, γενικά έξοδα κ.λ.π;
- Ποιά είναι η "πρότυπη" επάνδρωση ενός Καταστήματος που διεκπεραιώνει δεδομένο ύψος συναλλαγών, και ποιά καταστήματα έχουν ανάγκη επιπλέον προσωπικού;
- Ποιό είναι το ποσοστό της δυναμικότητας ενός Καταστήματος που δεν αξιοποιείται;
- Υπάρχουν οικονομίες κλίμακος όσον αφορά τον τομέα της διεκπεραίωσης των συναλλαγών; κ.α.

Κυριότεροι δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι οι δείκτες κόστους εργασίας. Άλλοι σχετικοί δείκτες είναι οι δείκτες κόστους ή κέρδους ανά λογαριασμό, ανά πελάτη, ανά υπάλληλο,

κ.ά.

Πλήν της κλασσικής μεθόδου κοστολογήσεως των εργασιών, έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτατα και η μεθοδολογία Μαθηματικού Προγραμματισμού ή DEA (Data Envelopment Analysis), μέσω της οποίας ορίζεται η "καμπύλη μέγιστης σχετικής παραγωγικότητας" του δείγματος.

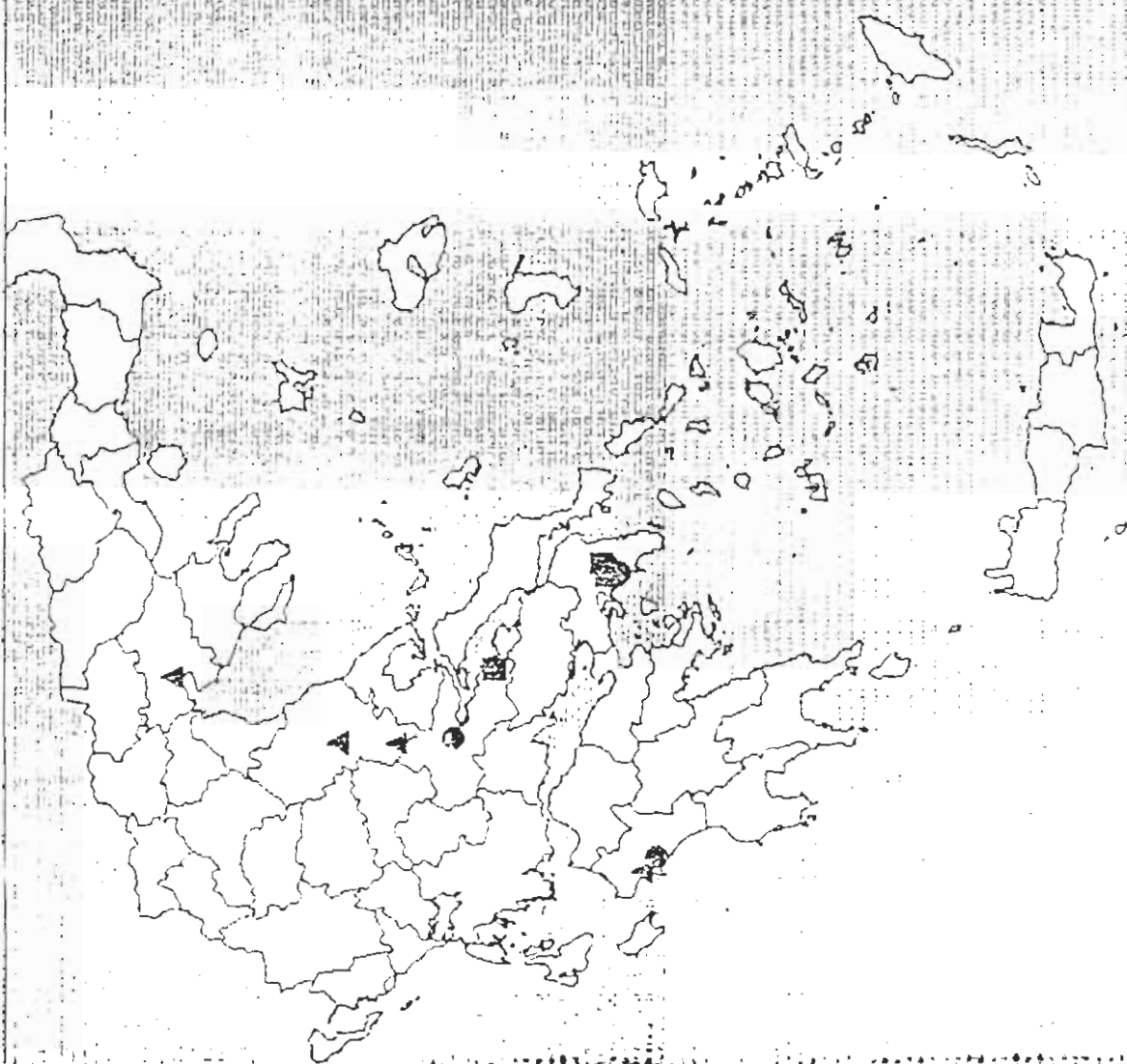
Σύμφωνα με αυτήν τη μέθοδο :

- Υπολογίζεται ο βαθμός σχετικής παραγωγικότητας κάθε Καταστήματος, συγκρίνοντάς το με το σύνολο των Καταστημάτων του δείγματος.
- Για κάθε "σχετικά μη Παραγωγικό" Κατάστημα, προσδιορίζεται το υποσύνολο αναφοράς του, δηλ. το σύνολο εκείνο των παραγωγικών Καταστημάτων που παρουσιάζουν παρόμοιο προφίλ εισροών - εκροών. Δίνονται πληροφορίες σχετικά με στόχους που πρέπει να θέσουν τα μη Παραγωγικά Καταστήματα (π.χ μειώσεις στην κατανάλωση συγκεκριμένων εισροών, ή αυξήσεις στην παραγωγή εκροών) προκειμένου να καταστούν Παραγωγικά.

Να σημειωθεί ότι και εδώ μπορεί να γίνει παρουσίαση μέσω των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων, όπου το κάθε Κατάστημα παρουσιάζεται στο χάρτη με διαφορετικό σύμβολο ή χρώμα, ανάλογα με το βαθμό παραγωγικότητάς του.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ  
ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΚΑΤ/ΩΝ (%)

- 85 to 100 (6)
- 70 to 85 (4)
- ▲ 0 to 70 (9)



### ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Η πρόβλεψη του πιστωτικού κινδύνου αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει μια Τράπεζα, με άμεση επίπτωση στα οικονομικά της αποτελέσματα.

Μολονότι τα μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί έχουν δεχθεί πολλές κριτικές, εν τούτοις πολλές Τράπεζες έχουν αναπτύξει εξειδικευμένα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων για το σκοπό αυτό. Χαρακτηριστικά παραδείγματα : Citicorp (ΗΠΑ), Natwest (Αγγλία), Credit Lyonnais (Γαλλία), Amrobank (Ολλανδία), Credietbank (Βέλγιο), κ.ά.

Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις, το μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι βασισμένο στη μέθοδο της διαφοροποίησης (discriminated analysis), με βάση την οποία επιτρέπεται η διαχρονική σύγκριση μίας επιχείρησης με άλλες ομοειδείς του κλάδου ανάλογα με ορισμένους δείκτες της επιχείρησης, και η ταξινόμησή της σε διάφορες ομάδες όπως "βιώσιμες" - μη "βιώσιμες", ή "υγιείς" - "μέτριες" - "άσχημες", κ.λ.π.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία του σχετικού DSS είναι η δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε στοιχεία της αγοράς (π.χ κλάδου), η ύπαρξη κατάλληλου μοντέλου με δυνατότητα ανάλυσης ευαισθησίας, και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων με εύκολα κατανοητό τρόπο - όλα σε ένα ολοκληρωμένο και ενιαίο περιβάλλον.

### ΕΠΙΤΕΛΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τα Επιτελικά Πληροφοριακά Συστήματα (EIS) αποτελούν την τελευταία εξέλιξη στο χώρο των Πληροφοριακών Συστημάτων. Εμφανίστηκαν στη δεκαετία του '90, και αποτελούν ίσως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για να έχει μια Τράπεζα την άμεση πληροφόρηση που χρειάζεται προκειμένου να μπορεί να ανταποκρίνεται γρήγορα σε μεταβαλλόμενες αγορές και συνθήκες.

Ορισμός : ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο μπορεί να παρέχει σχετική, ενημερωμένη και ακριβείας πληροφόρηση απευθείας σε κάθε αντίστοιχο στέλεχος, όταν τη χρειάζεται, προκειμένου αυτοί να μπορούν να βρίσκουν πιο αποτελεσματικούς και αποδοτικούς τρόπους για να ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών τους και να πετυχαίνουν τους επιχειρησιακούς τους στόχους.

Κύρια χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα EIS για να μπορεί να τα κάνει αυτά με επιτυχία :

- Να έχει "πρόσβαση" σε όλα τα (σχετικά) δεδομένα της Τράπεζας (ανεξαρτήτως πλατφόρμας Hardware, ή Βάσης Δεδομένων των επιμέρους τμημάτων).
- Να διαθέτει μια γλώσσα 4ης γενιάς (4GL) ώστε να μπορεί εύκολα να ετοιμάζει μια αναφορά, ή να υπολογίζει στατιστικά, κ.λ.π.
- Να διαθέτει αποτελεσματικά GRAPHICAL USER INTERFACES που θα παρέχουν εύκολα την πληροφόρηση στον



χρήστη και θα του δίνουν τη δυνατότητα να "ψάχνει" δυναμικά τα δεδομένα, κ.λ.π.

- Να διαθέτει τη δυνατότητα για παρακολούθηση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας.

Ας δούμε μερικά από αυτά τα χαρακτηριστικά :

α) CRITICAL SUCCESS FACTORS ANALYSIS

- Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την παρακολούθηση των "κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας". Π.χ ύψος καταθέσεων ανά κατηγορία, ύψος χορηγήσεων ανά κατηγορία, αριθμός νέων λογαριασμών ανά κατηγορία, κ.ά.

β) DRILL - DOWN CAPABILITIES

- Αναφέρεται στη δυνατότητα να "ψάχνει" δυναμικά τα δεδομένα, καταλαμβάνοντας ιεραρχικά επίπεδα, ώσπου να εντοπίσει πιθανά προβλήματα
- Συνδυάζεται πολύ καλά με τους Κρίσιμους Παράγοντες Επιτυχίας.

γ) GRAPHICAL USER INTERFACES

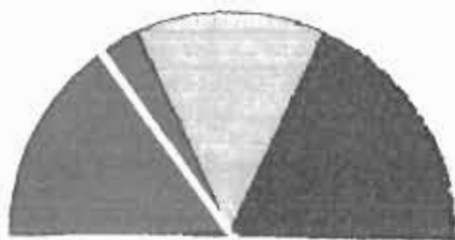
- Γραφικές απεικονίσεις (graphs, pies,..)
- Δυνατότητες άλλων γραφικών απεικονίσεων (π.χ traffic lighting) που διευκολύνουν το χρήστη στον εντοπισμό προβληματικών ή άλλων καταστάσεων.

δ) ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

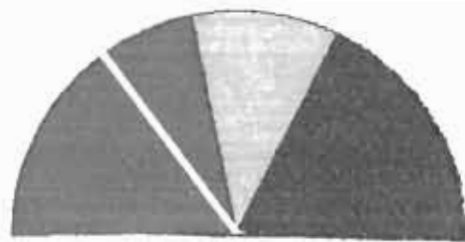
- Δυνατότητα να "διαβάζει" ανεξαρτητως πλατφόρμας
- Χωρίς να επεμβαίνει στο Transaction Processing Σύστημα
- Δυνατότητα εύκολης μεταχείρισης των δεδομένων και ανάλυσης.

**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ PROJECT  
"ΑΥΛΩΝ" ΟΜΟΛΟΓΩΝ**

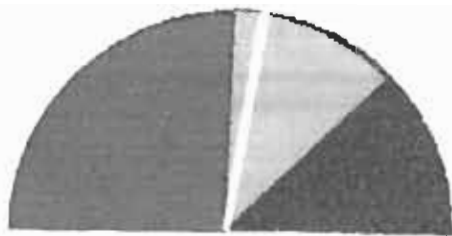
## Critical Success Factors



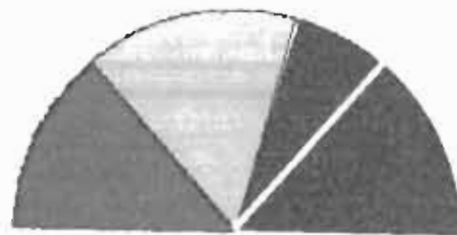
ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ  
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ



ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ  
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟΥ



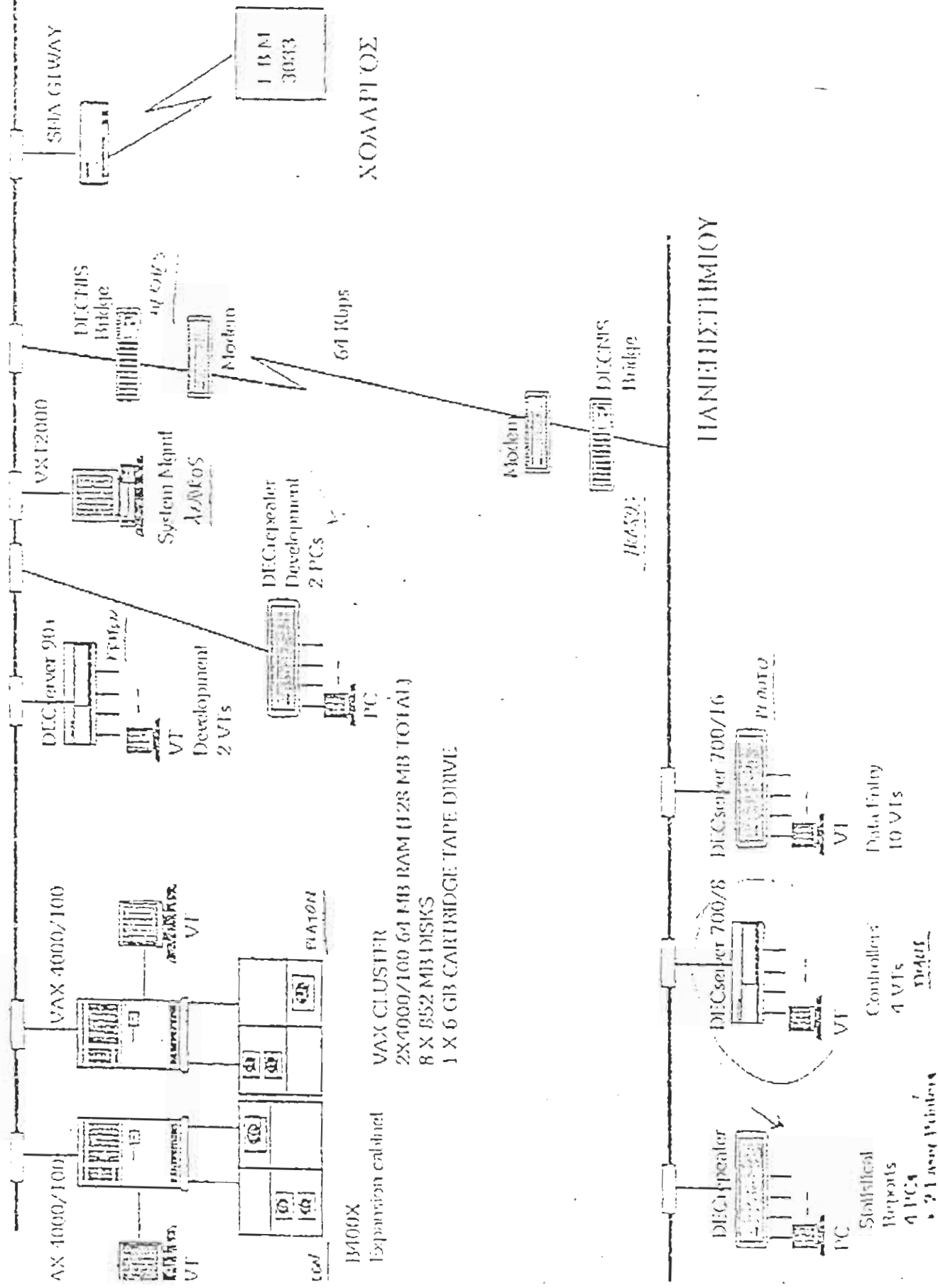
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ  
ΔΑΝΕΙΑ



ΝΕΟΙ  
ΠΕΛΑΤΕΣ

Σχήμα: Ανάλυση Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας με το Σύστημα SAS.

ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΤΗΑΣΩΝ



ΧΟΛΑΡΙΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΥΣΤΗΜΑ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΙΤΛΩΝ

ΜΕ ΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ

# ΑΜΕΣΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

- 1) ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
- 2) ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
- 3) ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ
- 4) ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ
- 5) ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΕΣ (ΜΕΛΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ)
- 6) ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΜΨΗΦΙΣΜΟΥ  
(EUROCLEAR, CEDEL κ.λ.π.)
- 7) ΑΛΛΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΠΙΛΕΓΟΥΝ

# ΕΜΜΕΣΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

ΟΣΟΙ ΔΕΝ ΤΗΡΟΥΝ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ  
ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΑΜΕΣΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ :

- ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΧΑΡΤΟ --  
ΦΥΛΑΚΙΟΥ
- ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ
- ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΕΣ (ΜΕΛΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗ-  
ΡΙΟΥ)
- ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ
- ΛΟΙΠΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ
- ΙΔΙΩΤΕΣ

## ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

- 1) ΑΠΟΛΟΧΗ ΑΙΤΗΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
- 2) ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΤΙΤΛΩΝ
- 3) ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΤΑΜΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
- 4) ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΛΟΧΗ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



**ΤΗΡΟΥΜΕΝΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΤΙΤΛΩΝ**

- ΙΔΙΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

- ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΤΡΙΤΩΝ

- ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΗΣ

# ΤΑΜΙΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

## 1) ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΥΠΑΡΧΟΝΤΕΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ  
ΜΕ Κ.Α. 610.ΧΧΧ ΣΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ  
(ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΟΡΙΣΤΙΚΟ ΣΥΜΨΗΦΙΣΜΟ ΤΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ)

- 36 -

## 2) ΓΙΑ ΛΟΙΠΟΥΣ ΑΜΕΣΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

ΑΤΟΚΟΙ ΤΡΕΧΟΥΜΕΝΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΟΙΧΘΟΥΝ ΣΤΗΝ  
ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΙΤΗΣΕΩΣ ΤΩΝ  
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ

# ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

## ΣΕ ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ

- 1) ΕΝΤΟΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣΙΟΥ
- 2) ΟΜΟΛΟΓΑ ΣΕ ΔΡΑΧΜΕΣ

## ΣΕ ΕΠΟΜΕΝΗ ΦΑΣΗ

- 1) ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΤΙΤΛΟΙ ΔΗΜΟΣΙΟΥ
- 2) ΤΙΤΛΟΙ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
- 3) ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ

# ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ

- **- ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΙΤΛΩΝ**  
(ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΤΟΥΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥΣ ΤΙΤΛΩΝ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ  
ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΤΑΜΙΑΚΗΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ)
- **ΠΛΗΡΩΜΗ ΤΟΚΟΜΕΡΙΔΙΩΝ**  
(ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)
- **ΕΞΟΦΛΗΣΗ ΤΙΤΛΩΝ ΣΤΗ ΛΗΞΗ**  
(ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

# ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

## ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑ

(ΟΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΚΙΝΗΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ΤΑΜΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ)

- I) ΑΓΟΡΑΠΩΛΗΣΙΑ ΤΙΤΛΩΝ
- II) ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΤΙΤΛΩΝ ΧΩΡΙΣ ΤΑΜΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
- III) ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΤΙΤΛΩΝ
- IV) "REPO's" ΕΠΙ ΤΙΤΛΩΝ
- V) "SWAP" ΕΠΙ ΤΙΤΛΩΝ
- VI) ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ  
ΑΠΛΟ ΔΑΝΕΙΟ  
ΔΑΝΕΙΟ ΤΙΤΛΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΕΝΕΧΥΡΟΥ
- VII) ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΗ ΤΙΤΛΩΝ  
ΠΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΕΚΤΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΕΧΥΡΟΥ ΤΙΤΛΩΝ  
ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΕΝΕΧΥΡΟΥ ΤΙΤΛΩΝ
- VIII) ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Η ΑΚΥΡΩΣΕΙΣ
- IX) ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΤΙΤΛΩΝ ΣΕ ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥΣ

# ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ

- ΜΕ ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ
- ΜΕ TELEX Η FAX
- ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ (SWIFT)

# ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ

- 08.00 ΑΝΟΙΓΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 09.30 ΠΡΩΤΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ  
(ΠΡΩΤΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ)
- 11.30 ΔΕΥΤΕΡΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ  
(ΔΕΥΤΕΡΗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ  
ΚΑΙ ΓΙΑ ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΙΤΛΩΝ ΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΔΑΝΕΙΣΜΟ)
- 13.30 ΤΡΙΤΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ  
(ΩΣ ΔΕΥΤΕΡΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΑΜΙΑΚΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ)
- 14.00 ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ  
(ΣΥΜΨΗΦΙΣΜΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ)
- 15.00 ΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ  
(ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΣΤΟΥΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥΣ ΤΙΤΛΩΝ ΚΑΙ ΤΑΜΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ)

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΓΙΑ ΚΑΘΕ:

	ΣΥΝΑΛ- ΛΑΓΗ	ΑΓΟΡΑ- ΠΩΛΗΣΗ	ΡΕΠΟΣ	ΑΠΛΟ ΔΑΝΕΟ	ΔΑΝΕΟ ΕΝΕΧ.	SWAP
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΑ ΜΥΝΗΜΑΤΟΣ	*	*	*	*	*	*
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΥ	*	*	*	*	*	*
ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	*	*	*	*	*	*
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	*	*	*	*	*	*
ΘΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΕΑ	*	*	*	*	*	*
VALEUR ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	*	*	*	*	*	*
ΚΩΔΙΚΟΣ ISIN ΤΙΤΛΩΝ	*	*	*	*	*	*
ΑΞΙΑ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ	*	*	*	*	*	*
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΗΣ	*	*	*	*	*	*
ΑΞΙΑ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΛΗΞΗ	*	*	*	*	*	*
ΛΗΞΗ ΔΑΝΕΙΣΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ	*	*	*	*	*	*
ΥΨΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	*	*	*	*	*	*
ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	*	*	*	*	*	*
ΒΑΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	*	*	*	*	*	*
ΚΩΔΙΚΟΣ ISIN ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ	*	*	*	*	*	*
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ	*	*	*	*	*	*
ΛΗΞΗ ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ	*	*	*	*	*	*
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ SWAP	*	*	*	*	*	*
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ	*	*	*	*	*	*



## ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ

### -ΛΕΞΑΜΕΝΗ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΤΙΤΛΩΝ

Περιλαμβάνει τίτλους που έχουν δηλώσει οι άμεσα συμμετέχοντες ότι είναι διαθέσιμοι για αυτόματο δανεισμό.  
**ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΕΙ**

Αδυναμία παράδοσης τίτλων που έχει πωλήσει άμεσα συμμετέχων και δεν διατέτει.

### -ΛΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ

Μια ημέρα με δικαίωμα επαναδανεισμού συνολικά για δέκα ημέρες.

### -ΛΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ως 10% της ονομαστικής αξίας τίτλων κάθε κατηγορίας ανά ημέρα δανεισμού.

### -ΚΟΣΤΟΣ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ

Ο δανειζόμενος καταβάλλει προμήθεια επί της ονομαστικών αξίας των δανεισθέντων τίτλων στο δανειστή και στο σύστημα.

### -ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΙΤΛΩΝ ΓΙΑ ΔΑΝΕΙΣΜΟ

Γίνεται αυτόματα από το σύστημα με δίκαιο τρόπο.

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥΣ

(ΜΕΤΑ ΤΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ)

- ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ΤΙΤΛΩΝ
- ΠΙΜΕΡΗΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ΤΙΤΛΩΝ
- ΠΙΜΕΡΗΣΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΤΑΜΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΥΡΩΘΕΝΤΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗ ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΘΕΝΤΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΕΧΥΡΙΑΣΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ ΠΡΟΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΝΕΙΣΘΕΝΤΩΝ ΤΙΤΛΩΝ ΠΟΥ ΛΗΓΟΥΝ
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΛΗΓΟΥΝ
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ  
ΣΥΜΨΗΦΙΣΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

# ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

- ΤΕΛΗ ΕΠΙ ΠΡΑΞΕΩΝ
- ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ

# ΠΟΙΝΕΣ

ΓΙΑ ΑΘΕΤΗΣΗ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ  
ΣΥΜΦΩΝΗΜΕΝΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

**ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΕΞΕΛΙΞΗ & ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

**ΔΙΑΤΡΑΠΕΖΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ  
ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ & ΟΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ**

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ  
ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΚΑΡΤΩΝ**

## ΠΕΡΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΚΑΡΤΩΝ

### 1. Εισαγωγή

Η σύντομη αυτή παρουσίαση αφορά την πληροφορική υποδομή που είναι απαραίτητη για τη λειτουργία και διαχείριση πιστωτικών (και άλλων) καρτών. Η ΔΕΛΤΑ Πληροφορική, όπως είναι γνωστό, παρέχει υπηρεσίες πληροφορικής στον τομέα αυτό, σε τράπεζες και οργανισμούς που εκδίδουν κάρτες. Θέλω, λοιπόν, να σας παρουσιάσω τις εμπειρίες μου από τη δραστηριότητα αυτή και ακόμα να σας προβληματίσω σχετικά με το ρόλο της πληροφορικής στην καλή και αποτελεσματική διαχείριση των πιστωτικών καρτών.

Για την ιστορία αξίζει να σημειωθεί ότι η ΔΕΛΤΑ ξεκίνησε την δραστηριότητα αυτή το 1988 παρέχοντας υπηρεσίες προς την Τράπεζα Πιστεως σχετικά με την έκδοση της CashCard VISA. Σήμερα, η ΔΕΛΤΑ εξυπηρετεί 7 τράπεζες και ένα μεγάλο κατάστημα στην έκδοση και διαχείριση 15 ειδών καρτών. Καλύπτει όλες τις δραστηριότητες εκδόσεως καρτών και εξυπηρέτησεως εμπόρων και πρόσφατα άρχισε να δραστηριοποιείται και στη διασύνδεση συστημάτων και δικτύων για την εξυπηρέτηση καρτών σε on-line περιβάλλον.



## 2. Τα συστατικά του έργου

### 2.1 Εξοπλισμός και Προγράμματα

Πιστεύω ότι στην πραγματοποίηση του έργου σταθήκαμε τυχεροί. Ξεκινήσαμε τις κάρτες της Τράπεζας Πίστewς με τον ενθουσιασμό ενός νέου (και ενδιαφέροντος) έργου και την αφέλεια της άγνοιας. Δημιουργήσαμε ένα σύστημα που παρέιχε τις βασικές λειτουργίες και το οποίο ικανοποιούσε τις αρχικές απαιτήσεις του πελάτη. Μόλις ολοκληρώσαμε το έργο είχαμε την τύχη να εξασφαλίσουμε τον δεύτερο πελάτη : τη Citibank. Με τις πρώτες κουβέντες φάνηκε ξεκάθαρα ότι το σύστημά μας δε θα μπορούσε να ανταποκριθεί ικανοποιητικά σε πιο πολύπλοκες εργασίες. Έτσι πήραμε τη γενναία αλλά σωστή απόφαση να "πετάξουμε" το υπάρχον σύστημα και να το ξανασχεδιάσουμε από την αρχή, εκμεταλλευόμενοι μόνο την εμπειρία που αποκτήσαμε. Το νέο σύστημα ολοκληρώθηκε σε ελάχιστο χρόνο και είναι τόσο παραμετρικό ώστε όλες οι τράπεζες που εξυπηρετούμε "τρέχουν" με τα ίδια προγράμματα και στην ίδια ημερήσια επεξεργασία. Ακόμα όλα τα αιτήματα για μεταβολές και διαφοροποιήσεις μπορούν να ικανοποιηθούν σε ελάχιστο χρόνο. Για παράδειγμα, τα CitiDollars πραγματοποιήθηκαν σε λιγότερο από μια βδομάδα.

Σχετικά με τον εξοπλισμό δεν είχαμε καμμία επιλογή. Η ΔΕΛΤΑ έχει εγκαταστημένο ένα μεγάλο υπολογιστικό σύστημα (mainframe) και ήταν πολύ φυσικό να αναπτύξουμε τα προγράμματα σε ένα περιβάλλον που ήδη το γνωρίζαμε πολύ καλά και το

οποιο θα μας βοηθούσε στην ταχύτερη πραγματοποίηση του έργου.

## 2.2 Τα υπόλοιπα

Έχοντας τον εξοπλισμό και τα κατάλληλα προγράμματα θα έλεγε κανείς ότι το έργο μπορεί να ξεκινήσει. Τα πράγματα όμως δεν είναι τόσο απλά. Πέρα από την "αγνή" πληροφορική οι κάρτες απαιτούν και μια σειρά από δραστηριότητες που απαιτούν έντονη ανθρώπινη απασχόληση και πολύ χειρωνακτικό έργο. Για παράδειγμα οι εγκρίσεις σήμερα όσο πάνε και λιγοστεύουν γιατί με την εξάπλωση των POS, οι εγκρίσεις γίνονται εντελώς αυτόματα χωρίς καμμία ανθρώπινη παρέμβαση. Και ξαφνικά κάποια μέρα δε δουλεύουν οι τηλεπικοινωνίες και πρέπει όλες να γίνουν με το telex ή το τηλέφωνο. Πρέπει να έχεις έτοιμους 10 - 12 υπαλλήλους για να αντιμετωπίσεις την κρίση, οι οποίοι τις υπόλοιπες μέρες δε θα έχουν εγκρίσεις να κάνουν. Ακόμα παρ'όλες τις προσπάθειες που μπορούν να γίνουν, οι κάρτες δημιουργούν κάθε λογής αιχμές. Αν ένα πρόγραμμα του marketing είναι επιτυχημένο, τότε θέλει κανείς στρατιές για να καταχωρήσουν τις αιτήσεις, και άλλη μια μεγάλη ομάδα να φακελλώνει και να απαντά στις απορρίψεις. Αν επιχειρήσει κάποιος να απαριθμήσει με λεπτομέρεια τις δραστηριότητες αυτές, θα εκπλαγεί από το πλήθος και την πολυπλοκότητα τους.

Στην ΔΕΛΤΑ το μεγαλύτερο μέρος του κόστους επεξεργασίας προέρχεται από όλες αυτές τις περιφερειακές δραστηριότητες. Για να αντιμετωπίσουμε την κατάσταση προσπαθούμε να έχουμε

εξαιρετικά αυξημένο βαθμό παραγωγικότητας και ιδιαίτερα ευέλικτο οργανωτικό και διοικητικό πλαίσιο. Έτσι επιτυγχάνουμε σημαντικές οικονομίες κλίμακος και επιπλέον κάθε νέα τράπεζα που εξυπηρετούμε μας βοηθά στα να μειώσουμε το κόστος μας.

### 3. Οι λύσεις

Από τη στιγμή που θα αποφασίσει κανείς να εκδώσει πιστωτικές κάρτες έχει διαλέξει μεταξύ της εσωτερικής υπηρεσίας και την εξυπηρέτηση από κάποιο τρίτο. Η ελληνική νοοτροπία και η έμφυτη ανασφάλεια που έχουμε, επιλέγει χωρίς πολλή διερεύνηση την εσωτερική λύση. Στο κάτω - κάτω είναι πιο εύκολο να πιστεύεις ότι θα εξυπηρετηθείς καλύτερα από τους "δικούς σου" ανθρώπους παρά από τους "ξένους". Ακόμη οι "δικοί σου" άνθρωποι δε θα σου στέλνουν κάθε μήνα το τιμολόγιο και έτσι μπορείς ήσυχα να σχεδιάζεις τα νέα προϊόντα σου χωρίς να σε απασχολεί άμεσα το πόσο θα κοστίσει η μηχανογραφική επεξεργασία. Ας μη ξεχνάμε ακόμα και την ασφάλεια των στοιχείων που "είναι αδιανόητο και να τα εμπιστευθούμε σε ξένα χέρια". Η απόφαση φαίνεται τόσο απλή και πράγματι πριν από πολλά χρόνια όλες σχεδόν οι εκδότριες τράπεζες ξεκίνησαν από την εσωτερική εξυπηρέτηση.

Σήμερα όμως στο εξωτερικό είναι πολύ δύσκολο να βρει κανείς την εσωτερική εξυπηρέτηση. Η αιτία είναι πολύ απλή : ο ανελέητος ανταγωνισμός σε όλο του το μεγαλείο. Ανταγωνισμός σημαίνει νέες προσφορές για να προσελκύσεις τους πελάτες, και χαμηλότερα επιτόκια τα οποία περιορίζουν έτσι τα έσοδα. Για

να κάνεις όμως παροχές, κάπου πρέπει να κάνεις και οικονομίες, αλλιώς θα καταλήξεις προβληματική. Το πραγματικό κόστος από την εσωτερική εξυπηρέτηση είναι, τις περισσότερες φορές, πολλαπλάσιο από το προκαθορισμένο και δεδομένο κόστος που εξασφαλίζει η εξυπηρέτηση από τρίτους. Σύμφωνα με το συνημμένο άρθρο του Economist για να συμφέρει η εσωτερική λύση ο εκδότης θα πρέπει να έχει υπόλοιπα λογαριασμών άνω των 2 δισεκατομμυρίων δολλαρίων. Μπορεί το ποσό αυτό να φαίνεται απίστευτα μεγάλο, αλλά μόνο έτσι εξηγείται το γεγονός ότι σε όλο τον κόσμο σχεδόν όλοι οι εκδότες στρέφονται σε τρίτους για την εξυπηρέτησή τους.

#### 4. Τα μεγάλα πλεονεκτήματα

##### 4.1 Ταχύτητα στην ανταπόκριση

Ανεξάρτητα όμως από το μικρότερο κόστος υπηρεσίας από τρίτους, υπάρχουν και ορισμένα άλλα καθοριστικά πλεονεκτήματα. Η πιστωτική κάρτα, όπως και κάθε άλλο προϊόν πρέπει συνεχώς να ανανεώνεται. Ας μην ξεχνάμε ότι ο πρώτος κανόνας του marketing, είναι "Something NEW and something CHEAP". Για να μπορεί ένας εκδότης να δημιουργεί νέες υπηρεσίες και προϊόντα μέσα από την κάρτα που εκδίδει θα πρέπει να έχει μια υπηρεσία πληροφορικής η οποία να ανταποκρίνεται άμεσα ώστε να μην χάνεται η επικαιρότητα μιας απόφασης. Όλοι οι εκδότες, κατά κύριο λόγο τράπεζες, έχουν τόσα πολλά νέα συστήματα να αναπτύξουν ή να βελτιώσουν, ώστε η δημιουργία της πληροφορι-

κής υποδομής για τα νέα προϊόντα που σχετίζονται με την κάρτα να παραπεμπονται στις καλένδες. Και τότε εμφανίζεται ο νέος πειρασμός : "γιατί να μην έχουμε δικό μας προσωπικό πληροφορικής το οποίο να απασχολείται αποκλειστικά και μόνο με τις κάρτες;". Φυσικά το προσωπικό θέλει την κατάλληλη διοίκηση, το απαραίτητο οργανόγραμμα, την περιγραφή θέσεων εργασίας κ.ά, ώστε σε λίγο διάστημα θα έχουμε καταφέρει να αναπαράγουμε το αρχικό περιβάλλον και το αρχικό πρόβλημα. Η βασική διαφορά στην ταχεία εξυπηρέτηση είναι το κίνητρο. Η εταιρεία που παρέχει υπηρεσίες θέλει να δημιουργήσει νέες εργασίες για να αυξήσει τα έσοδα της και κατά συνέπεια τα κέρδη της. Ποιο είναι όμως το κίνητρο στην εσωτερική εξυπηρέτηση; Για κάθε νέο σύστημα που αναπτύσσεται δημιουργούνται πρόσθετα προβλήματα συντηρήσεως και παρακολουθήσεως. Η πείρα διδάσκει ότι δε θέλουμε να μεγαλώνουμε τους μπελάδες μας και τα προβλήματά μας. Αρα κάθε νέο σύστημα το βλέπουμε σαν πρόσθετο πρόβλημα και όχι σαν πρόσθετη ευκαιρία. Και φυσικά η αντιμετώπιση του είναι ανάλογη : "απελθέτω απ'εμού το ποτήριον τούτο", ή αν δε μπορούμε να το διώξουμε εντελώς, τότε το αναβάλλουμε συνεχώς. Για την επικοινωνία με τους πελάτες μας, χρησιμοποιούμε ένα δικό μας electronic mail, ώστε τα περισσότερα αιτήματα για αλλαγές ή νέες υπηρεσίες μας έρχονται ηλεκτρονικά. Η συνηθισμένη πρακτική που έχουμε εφαρμόσει επιτυγχάνει σημαντικά την ικανοποίηση των αιτημάτων. Αν η αποτίμηση του αιτήματος είναι κάτω από ένα προκαθορισμένο ποσό, τότε προχωρούμε στην άμεση υλοποίηση και χρεώνουμε τον πελάτη στο τέλος. Αν το αίτημα υπερβαίνει το προκαθορισμένο ποσό, τότε υποβάλλουμε

αναλυτικό προϋπολογισμό και περιμένουμε την έγκριση του πελάτη. Στα 5 χρόνια που εξυπηρετούμε τράπεζες πρέπει να έχουμε ξεπεράσει τα 1200 αιτήματα για πρόσθετες εργασίες μικρές ή μεγάλες.

#### 4.2 Η αποτίμηση των υπηρεσιών

Το τιμολόγιο που πληρώνεται στον τρίτο έχει και ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα. Μας υποχρεώνει να επαναξετάσουμε τις ιδέες μας σε σχέση με το κόστος υλοποίησής τους. Η αποτίμηση αυτή τις περισσότερες φορές μας κάνει πολύ πιο προσεκτικούς και σαν συνέπεια οι ενέργειές μας έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας. Αντίθετα η έλλειψη αποτίμησης των υπηρεσιών που ζητούμε μας κάνει συνήθως να ζητάμε πράγματα που δε χρειαζόμαστε και σε γενικές γραμμές λιγότερο αποτελεσματικούς. Αρκεί να θυμηθούμε πόσες φορές μας ζητάνε να τους δημιουργήσουμε μια νέα εκτύπωση, την οποία συνήθως δε χρειάζονται. Όταν το κάθε αίτημα συνοδεύεται και από το σχετικό κόστος, τότε τα αιτήματα περιορίζονται στα πραγματικά αναγκαία.

#### 4.3 Η συλλογική εμπειρία

Κανένας δε μπορεί να ισχυριστεί ότι τα ξέρει όλα. Σίγουρα όμως κάποιος που εξυπηρετεί 15 ειδών κάρτες ξέρει πολύ περισσότερα από κάποιον που έχει μόνο μια ή δυο κάρτες.

Το απόσταγμα από την εμπειρία αυτή είναι εξαιρετικά πολύτιμο και η βοήθεια που μπορεί να προσφέρει ο τρίτος είναι κυριολεκτικά ανεκτίμητη. Για παράδειγμα η μεθοδολογία εκτοκισμού που ακολουθούν οι πελάτες μας είναι εντελώς διαφορετική από τράπεζα σε τράπεζα. Έτσι έχουμε αποκτήσει την πιο πλήρη εμπειρία σε όλα τα συστήματα εκτοκισμού. Αν λοιπόν κάποιος πελάτης, μας ζητήσει να αλλάξει τον τρόπο εκτοκισμού τότε είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα έχουμε έτοιμο ότι ζητήσει. Φυσικά παρόμοια θέματα υπάρχουν και στις συνδρομές, στις καθυστερήσεις και σε όλες τις παραμέτρους που διαφοροποιούν τα προϊόντα.

Μπορούμε με υπευθυνότητα να ισχυριστούμε ότι με τη βοήθειά μας επισπεύδουμε σημαντικά την έναρξη των εργασιών ενός νέου εκδότη καρτών. Πρακτικά μπορούμε να εντάξουμε κάποια τράπεζα σε λιγότερο από 3 μήνες. Στο διάστημα αυτό περιλαμβάνονται : ο σχεδιασμός των εντύπων, η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, ο καθορισμός των βασικών παραμέτρων και η πιστοποίηση (certification) της σύνδεσης με το εξωτερικό. Ειδικά η δραστηριότητα της πιστοποίησης μπορεί να δημιουργήσει τη μεγαλύτερη καθυστέρηση γιατί υπάρχουν μόνο μερικά χρονικά "παράθυρα" για τη δοκιμή. Έτσι αν η δοκιμή δεν πετύχει αμέσως, η επόμενη δοκιμή μπορεί να σημαίνει και καθυστέρηση 2 εβδομάδων κ.λ.π.

Τέλος, με την πείρα μας τους βοηθάμε να ξεκινήσουν από την αρχή σωστά. Όταν κάποιος σκέφτεται να εκδώσει κάρτες, δεν αφιερώνει και πολύ χρόνο να σκεφτεί πώς θα αντιμετωπίσει τις καθυστερήσεις. Το θεωρεί σαν πρόβλημα το οποίο θα πρωτο-

εμφανιστεί 6 μήνες μετά την κυκλοφορία της κάρτας και για αυτό νομίζει ότι θα έχει το χρόνο να το αντιμετωπίσει αργότερα. Η ένταξη του όμως στο δικό μας σύστημα, τον υποχρεώνει από την αρχή να κάνει όλες τις βασικές επιλογές για την αντιμετώπιση των καθυστερήσεων και έτσι το έργο ξεκινά με γερά θεμέλια και μπορεί να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις καθυστερήσεις. Ειδικά το κομμάτι αυτό του συστήματός μας, είναι τόσο αυτοματοποιημένο και τόσο αποτελεσματικό που πιστεύουμε ότι οι πελάτες μας αποσβαίνουν τις πληρωμές τους σε μας από την καλύτερη διαχείριση των καθυστερημένων λογαριασμών τους. Οι καθυστερήσεις, όπως και όλα σχεδόν τα υποσυστήματα, είναι παραμετρικά ώστε ο κάθε πελάτης να λειτουργεί με τις δικές του επιλογές. Αυτό μας επιτρέπει να μετράμε ουσιαστικά την αποτελεσματικότητα των επιλογών σε σχέση με άλλες (επιλογές) και φυσικά μας βοηθά να αποκτούμε καλύτερη γνώση και πείρα στο θέμα, την οποία και ξαναεπιστρέφουμε στους πελάτες μας.

Στην αρχή αναφεραμε ότι για την υποστήριξη της κάρτας, εκτός από την πληροφορική, απαιτούνται μια σειρά από άλλες δραστηριότητες, τις οποίες διαισθητικά θεωρούμε "απλές και εύκολες" και με τις οποίες σπάνια ασχολούμαστε. Ο κατάλογος που ακολουθεί δεν είναι διεξοδικός αλλά μόνο ενδεικτικός :

- Σχεδιασμός των εντύπων
- Σχεδιασμός της κάρτας
- Παραγωγή της κάρτας
- Ασφαλής φύλαξη των καρτών
- Ασφαλής διακίνηση των καρτών
- Embossing / Encoding της κάρτας



- Εμφακέλλωση και αποστολή της κάρτας
- Παραγωγή και αποστολή του PIN
- Καταχώρηση και έλεγχος των αιτήσεων
- Δημιουργία σωστής κλητικής στα ονόματα
- Πλήρης έλεγχος της διεύθυνσεως και διόρθωση
- Εκτύπωση των λογαριασμών
- Εμφακέλλωση των λογαριασμών και διαφημιστικών
- Ταχυδρόμηση των λογαριασμών
- Interchange με άλλους τοπικούς εκδότες
- Εκτύπωση επιστολών για τι καθυστερήσεις
- Εκτύπωση παλαιών λογαριασμών (από την αρχική εκδόση της κάρτας)
- .....

Είναι φανερό ότι για να γίνουν όλα τα παραπάνω απαιτείται ανθρώπινος μόχθος και μηχανήματα. Παρά τους αυτοματισμούς οι περισσότερες εργασίες είναι μάλλον χειρωνακτικές και απαιτούν εξειδίκευση. Ακόμα, όσο αυξάνουν οι απαιτήσεις τόσο αυξάνει και το κόστος των μηχανών που χρειάζονται για να αντιμετωπισθούν οι δραστηριότητες. Για παράδειγμα, αρχίζει σιγά - σιγά να καθιερώνεται στο εξωτερικό η εκτύπωση της φωτογραφίας στην κάρτα ή ακόμα η χάραξη με laser της υπογραφής στην κάρτα ώστε να μην κυκλοφορεί ποτε χωρίς υπογραφή. Το μηχάνημα το οποίο είναι απαραίτητο για να κάνει τις παραπάνω δουλειές κοστίζει από 40 ως 80 εκ.δρχ. Πολύ λίγοι εκδότες μπορούν να δικαιολογήσουν μια τέτοια επένδυση. Στο παρελθόν μπορούσαν να πάρουν μια απλή μηχανή 5 εκ.δρχ και να κάνουν τη δουλειά τους.

Στην ΔΕΛΤΑ εδώ και πολύ καιρό έχουμε αναπτύξει όλες τις ειδικότητες που είναι απαραίτητες για να δώσουμε την πιο πλήρη εξυπηρέτηση στους πελάτες μας. Φιλοδοξούμε να γίνουμε πραγματικά ο μοναδικός σταθμός οποιουδήποτε θέλει να εκδώσει κάρτες και να του λύσουμε όλα τα προβλήματά του χωρίς να χρειαστεί να απευθυνθεί οπουδήποτε αλλού. Αντιλαμβανόμαστε ότι η φιλοδοξία αυτή σημαίνει επενδύσεις σε εξοπλισμό και ανθρώπους.

Πρώτοι φέραμε το 1989 στην Ελλάδα τους εκτυπωτές laser σε χαρτί A4. Σήμερα μπορούμε να εκτυπώνουμε και με χρώμα. Επίσης, πρώτοι φέραμε στην Ελλάδα τη μηχανή της DataCard που έχει τη δυνατότητα να εκτυπώνει φωτογραφίες στις κάρτες. Εκτός από τον κεντρικό ηλεκτρονικό υπολογιστή οι επενδύσεις που έχουμε κάνει τα τελευταία 3 χρόνια και οι οποίες σχετίζονται με τις κάρτες ξεπερνούν τα 300 εκ.δρχ και συνεχίζουμε.

#### 6. Τα επόμενα βήματα

Με την πάροδο του χρόνου οι πελάτες μας σιγά - σιγά αρχίζουν να βλέπουν πιο επικοδομητικά τη συνεργασία μας και να αποβάλλουν την αρχική δυσπιστία που δικαιολογημένα μπορεί να έχουν. Πιστεύουμε ότι τώρα βρισκόμαστε σε κάποιο επίπεδο που μπορούμε να τους προτείνουμε μερικές νέες υπηρεσίες οι οποίες όμως απαιτούν την σχετική συνεργασία μεταξύ τους. Οι άμεσοι στόχοι μας είναι οι ακόλουθοι :

### 6.1 Ενιαίο Αρχείο κακοπληρωτών

Είναι παρατηρημένο ότι κάθε νέος εκδότης κατακλύζεται από αιτήσεις για έκδοση κάρτας από μια ομάδα επαγγελματιών κακοπληρωτών οι οποίοι εξάντλησαν τα όρια τους στους προηγούμενους εκδότες. Σήμερα δεν υπάρχει κανένα αρχείο στο οποίο να αναζητησει κανείς αυτούς τους κατά συρροή κακοπληρωτές και έτσι οι νέοι εκδότες, μην έχοντας καμμία αρνητική προειδοποίηση, προχωρούν στην έκδοση κάρτας και στη συνέχεια αποκτούν έναν καθυστερημένο λογαριασμό.

Νομίζουμε ότι όλοι θα εξυπηρετηθούν καλύτερα αν μας επέτρεπαν να δημιουργήσουμε ένα ενιαίο αρχείο με όλους τους κακοπληρωτές, το οποίο θα είναι προσπελάσιμο από όλους τους πελάτες μας. Για κάθε επιτυχημένη αναζήτηση, ο αναζητών θα κατέβαλλε σε αυτόν που αρχικά καταχώρησε τον κακοπληρωτή ένα προκαθορισμένο ποσό. Έτσι ο αρχικά ζημιωμένος θα είχε κάποιο όφελος, ο δε νέος εκδότης θα γλύτωνε την πολύ πιθανή καθυστέρηση. Η ΔΕΛΤΑ θα αναλάμβανε όλο το διαχειριστικό μέρος του έργου ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα και αξιοπιστία των στοιχείων καθώς η σωστή χρεοπίστωση των συναλλασσομένων.

### 6.2 Credit Scoring

Χωρίς καμμία αμφιβολία το Credit Scoring μπορεί να βοηθήσει σημαντικά την επιλογή των αιτήσεων για έκδοση κάρτας. Για να λειτουργήσει όμως σωστά ένα σύστημα Credit Scoring

είναι απαραίτητο να υπάρχει ιστορία. Τώρα πια έχουμε αρκετή ιστορία προκειμένου να αναπτύξουμε ένα τέτοιο σύστημα. Το μόνο που χρειαζόμαστε είναι η άδεια από τους πελάτες μας να εκμεταλλευτούμε την ιστορία των λογαριασμών τους ώστε να προσδιορίσουμε στατιστικά τη συμπεριφορά τους. Έχουμε ήδη κάνει προκαταρτικές επαφές με τον Fair Isaac και έχουμε επιλύσει τα βασικά προβλήματα σε μια μελλοντική συνεργασία. Η ιδέα είναι η ακόλουθη : Με την άδεια των πελατών μας θα χρησιμοποιήσουμε τα στοιχεία από την συμπεριφορά των λογαριασμών για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου on - line συστήματος Credit Scoring. Κάθε χρήστης θα μπορεί να "φιλτράρει" on - line τις αιτήσεις του μέσω του συστήματος. Για κάθε τέτοια συναλλαγή θα χρεώνεται αυτόματα ένα ποσό το οποίο θα καλύπτει την αμοιβή της ΔΕΛΤΑ, της Fair Isaac, αλλά και των πελατών οι οποίοι διέθεσαν τα στοιχεία τους για τη δημιουργία τους Credit Scoring. Φυσικά υπάρχουν πολλές λεπτομερείες που πρέπει να ξεκαθαρίσουν, αλλά πάντως η λύση αυτή είναι η πιο οικονομική και η πιο αποτελεσματική για όλους.

### 6.3 Κέντρο Απώλειας καρτών

Όταν κάποιος χασει το πορτοφόλι του (ή την τσάντα της) τότε κατά πάσα πιθανότητα θα έχει παραπάνω από μια κάρτα μέσα και έτσι είναι υποχρεωμένος να ξεκινήσει μια σειρά από τηλεφωνα ώστε να ειδοποιήσει τους αντίστοιχους εκδότες για την απώλεια. Αν μάλιστα βρίσκεται στο εξωτερικό, τα τηλέφωνα αυτά θα κοστίσουν μια περιουσία και δεν είναι βέβαιο ότι θα

έχει και όλους τους αριθμούς για να τηλεφωνήσει. Η λύση που βλέπουμε είναι να μπορεί να τηλεφωνήσει σε ένα μόνο μέρος και να δηλώσει ότι έχασε τις κάρτες του. Το κέντρο αυτό θα είναι εξουσιοδοτημένο να ειδοποιήσει έναν - έναν τους εκδότες για την απώλεια. Είναι φανερό ότι για να λειτουργήσει ένα τέτοιο σύστημα θα πρέπει ο ενδιαφερόμενος να έχει δηλώσει τις κάρτες του στο κέντρο αυτό και επιπλέον θα πρέπει να πληρώνει και κάποια υποτυπώδη συνδρομή.

#### 6.4 DELTAphone

Δειλά - Δειλά ξεκινήσαμε από την 1η Ιουλίου 1993, την υπηρεσία αυτή σε όλους τους πελάτες που εξυπηρετούμε. Για να χρησιμοποιήσει κάποιος το DELTAphone, είναι απαραίτητο να εγγραφεί σαν συνδρομητής, για να πάρει κάποιο αριθμό. Χρησιμοποιούμε τον αριθμό συνδρομητή ώστε να αποφύγουμε τον 16-ψήφιο αριθμό της κάρτας. Επίσης αντί για PIN (Personal Identification Number) χρησιμοποιούμε το έτος γεννήσεως που είναι μάλλον δύσκολο να το ξεχάσει κανείς.

Το DELTAphone παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες :

- Το ποσό που είναι διαθέσιμο για αγορές (open to buy). Η πληροφορία αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη ώστε ο κάτοχος να μην εμφανιστεί σε κάποιο κατάστημα και να του αρνηθούν έγκριση.
- Το υπόλοιπο του τελευταίου λογαριασμού, την τελευταία πληρωμή που έχουμε επεξεργαστεί, το ποσό που πρέπει να πληρώσει και την ημερομηνία

πληρωμής. Από την εμπειρία που όλοι έχουμε με τα ταχυδρομεία, νομίζουμε ότι το DELTAphone βοηθά τους πελάτες των πελατών μας να πληρώνουν έγκαιρα έστω και αν δεν πάρουν το αντίγραφο του λογαριασμού τους.

- Τις τελευταίες συναλλαγές που έχουν γίνει με τις κάρτες.

Το DELTAphone μπορεί να απαντήσει σε οποιαδήποτε κλήση από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, αρκεί το τηλέφωνο να παράγει ήχους (touch - tone). Παρά την έμφυτη δυσπιστία των Ελλήνων στην απρόσωπη εξυπηρέτηση, ήδη παρατηρούμε συνεχή αύξηση των τηλεφωνημάτων. Μάλιστα, αυτοί που το χρησιμοποιούν, φαίνεται ότι το χρησιμοποιούν πολύ, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι είναι χρήσιμο.

Για την ιστορία αξίζει να σημειωθεί ότι χρησιμοποιήσαμε το DELTAphone για να δίνουμε on - line τα αποτελέσματα των εκλογών της 10ης Οκτωβρίου 1993. Καταγράψαμε πολλές κλήσεις πριν αρχίσει η μετάδοση των αποτελεσμάτων, ελαχιστες όσο λειτουργούσαν τα κανάλια και παρα πολλές τα ξημερώματα της Δευτέρας, όταν πια το DELTAphone ήταν το μοναδικό μέσο on - line ενημέρωσης.

Η ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ  
ΣΤΑ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

## Η ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Πιστεύοντας στον πολύ σημαντικό ρόλο των Automated Clearing Houses (ACH's) για την ποιότητα των τραπεζικών υπηρεσιών μίας χώρας, θα αναφερθούμε σε αυτό το μέρος της εργασίας μας σε αυτό το τμήμα του τραπεζικού πληροφοριακού συστήματος EFT (Electronic Funds Transfer). Θα παρουσιάσουμε και θα αναλύσουμε εδώ το Βρετανικό σύστημα αυτόματων πληρωμών (CHARS - Clearing House Automated Payment System), προσφέροντας έτσι στους άμεσα ενδιαφερομένους σημαντικές και ουσιώδεις προτάσεις - λύσεις.

Στη χώρα μας η τραπεζική τεχνολογία δεν έχει φτάσει ακόμη στο επιθυμητό επίπεδο και παραμένει αρκετά πίσω σε σχέση με αυτήν άλλων προηγμένων χωρών, όπως είναι Μ.Βρετανία. Αυτό όμως μας δίνει - πρέπει να μας δίνει - ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Η εκμετάλλευση της ήδη υπάρχουσας εμπειρίας των προηγμένων χωρών μπορεί να μας βοηθήσει στη σωστή και γρήγορη υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου - αυτοματοποιημένου συστήματος.

## ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Το Βρετανικό σύστημα αυτόματων πληρωμών (CHAPS) είχε προγραμματιστεί να ξεκινήσει να λειτουργεί το 1983, με σκοπό



να αντικαταστήσει το σύστημα "χαρτιού" και να εισαγάγει μια νέα ευέλικτη προσέγγιση στα συστήματα πληρωμών. Ο αρχικός του στόχος ήταν αφ'ενός να προσφέρει στους πελάτες καλύτερο "σέρβις" και αφ'ετέρου να βοηθήσει στην προσπάθεια για την καταξίωση του Λονδίνου ως του μεγαλύτερου χρηματοοικονομικού κέντρου του κόσμου. Ήταν από νωρίς φανερό ότι ένα καθαρά χειρωνακτικό σύστημα είχε πολλούς περιορισμούς. Η αύξηση του όγκου συναλλαγών καθώς και οι συνεχώς αυξανόμενοι μισθοί έκαναν την ανάγκη για ένα πιο αυτοματοποιημένο σύστημα πιο επιτακτική. Η ιδέα για μια αυτοματοποιημένη αυθημερόν εκκαθάριση δεν ήταν πλέον δύσκολο να συλληφθεί. Στην προώθηση της ιδέας αυτής βοήθησαν η ανάπτυξη στη Νέα Υόρκη, λίγους μήνες πριν, του Clearing House Interbank Payment System (CHIPS) και η επιτυχία του διεθνούς δικτύου SWIFT, το οποίο είχε δώσει στις Λονδρέζικες τράπεζες τη δυνατότητα για την αποστολή και συλλογή αυτοματοποιημένων μηνυμάτων.

#### ΤΟ ΑΡΧΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το νέο υπολογιστικό σύστημα είχε έναν μεγάλο κεντρικό επεξεργαστή και ένα λειτουργικό περιβάλλον, το οποίο επέτρεπε σε όλους τους χρήστες να συνδεθούν με αυτό, είτε μέσω ενός ειδικού τερματικού είτε μέσω απευθείας σύνδεσης του υπολογιστή του χρήστη με το κεντρικό σύστημα ("network access").

Στα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του '70 μια απόφαση για

ένα απλό αλλά συγκεντρωτικό υπολογιστικό σύστημα φαινόταν σαν η μοναδική λύση. Η διαθέσιμη δε για την εποχή τεχνολογία ήταν τέτοια, ώστε υπήρχαν αναπόφευκτα "οικονομίες κλίμακας" (economies of scale) για τη χρήση ενός μεγάλου συστήματος. Αυτή ήταν και η προσέγγιση την οποία υιοθέτησαν οι Clearing τράπεζες για τα ιδιόκτητά τους συστήματα, καθώς επίσης αυτή χρησιμοποιούσαν και τα SWIFT και CHIPS.

Δυστυχώς, όμως, καθώς προχωρούσε η υλοποίηση του συστήματος, ένας αριθμός προβλημάτων έκαναν την εμφάνισή τους. Αρχικά, και καθώς υπήρχε η υπόσχεση για παροχή του "σέρβις" σε ευρεία κλίμακα, το σύστημα ήταν απαραίτητο να υποστηρίξει ένα μεγάλο αριθμό διαφορετικών απαιτήσεων - έναν αριθμό που συνεχώς φαινόταν να αυξάνει. Ως αποτέλεσμα, η πολυπλοκότητα και το κόστος του συστήματος ανέβηκαν κάθετα. Ένα άλλο επίσης σημαντικό πρόβλημα ήταν ο βαθμός ασφαλείας. Ένα σύστημα, μέσω του οποίου διακινούνταν τεράστια ποσά χρημάτων, θα έπρεπε να έχει υψηλό βαθμό ασφαλείας. Ταυτόχρονα όμως θα έπρεπε να είναι και ευέλικτο για να ικανοποιεί τις υπάρχουσες ανάγκες και απαιτήσεις.

Κατά την προσπάθεια να λυθούν αυτά τα προβλήματα, άρχισε να γίνεται φανερό, σε μερικές περιπτώσεις, ότι ήταν αδύνατο να υπάρξει η επιθυμητή ασφάλεια χωρίς την ταυτόχρονη εισαγωγή περιορισμών. Το αποτέλεσμα, εκτός από την κάθετη αύξηση του κόστους, ήταν η μείωση της προβλεπόμενης κυκλοφορίας στο σύστημα και η επιβολή μεγαλύτερων δασμών για κάθε συναλλαγή.

Με τις υπάρχουσες τεχνικές δυσκολίες και τροποποιήσεις, οι οποίες είναι εμφυτες στην ανάπτυξη υπολογιστικών συστη-

μάτων μεγάλου μεγέθους, η βιωσιμότητα του συστήματος (project) άρχισε να κλονίζεται.

## ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ Η ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ CHAPS

Πίσω από το "πιστεύω" ότι μια νέα προσπάθεια προσέγγισης (approach) ήταν και δυνατή και απαραίτητη υπήρχε μια εκτίμηση ότι τα δημόσια δίκτυα δεδομένων και η ανάπτυξη μεγάλων πληροφοριακών συστημάτων ήταν το πιο πρακτικό και πιο λειτουργικό να υλοποιηθούν από μια πιο διανεμημένη (distributed) προσέγγιση. Υπήρχε η πεποίθηση ότι το όλο σύστημα θα ήταν πιο πετυχημένο, αν είχε το ελάχιστο από την κεντρική ανάπτυξη και έλεγχο και αν κάθε τραπεζα - μέλος είχε τη δυνατότητα να ασχολείται ανεξάρτητα με ζητήματα, όπως η παροχή υπηρεσιών, ο βαθμός ασφάλειας και η δασμολόγηση.

Η ιδέα ήταν ότι μια ομάδα από τις τράπεζες θα ήταν γνωστές ως τράπεζες συναλλαγής του CHAPS, λόγω της ικανότητάς τους να συναλλάσσονται μεταξύ τους στην Τράπεζα της Αγγλίας, ενώ ταυτόχρονα καθεμία θα παρείχε και τη γνωστή ως πύλη (gateway) CHAPS. Αυτές οι πύλες (gateways) θα ήταν δυνατόν να ανταλλάσσουν μηνύματα πληρωμών μέσω του Packet Service του Βρετανικού Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών, ενώ ταυτόχρονα θα παρείχαν ένα βασικό interface στο κάθε ιδιόκτητο τραπεζικό σύστημα. Επίσης, οι πύλες αυτές θα υποστήριζαν τη σύνδεση με τους πελάτες, με την υποχρέωση όμως να παρέχουν μόνο λειτουρ-

γίες ελέγχου, οδήγησης και επικοινωνίας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ασφαλή λειτουργία του όλου συστήματος. Τέλος, η παραγωγή πρότυπου (standard) software για τις πύλες όλων των τραπεζών θεωρήθηκε ως η πιο καλή προσέγγιση από πλευράς κόστους (cost effective).

Μετά από μια χρονικά μεγάλη διαδικασία εκτίμησης, έγινε η επιλογή των "Tandem" υπολογιστικών συστημάτων ως των πιο αξιόπιστων μηχανημάτων για τον υψηλό βαθμό ασφάλειας που χρειαζόταν ένα τέτοιο έργο. Πρέπει να αναφερθεί εδώ ότι υπήρχε ειδική αντιμετώπιση για τις τράπεζες που δεν είχαν ανάγκη - λόγω του όγκου συναλλαγών - από την τοποθέτηση μίας πύλης. Οι τράπεζες που ανήκαν σε αυτήν τη κατηγορία μπορούσαν να μοιράζονται (share) μια κοινή πύλη, ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες. Η χρήση όμως του Packet Switching Service, το οποίο συνέδεε τις πύλες μεταξύ τους, απέφευγε την κοινή ανάπτυξη ιδιωτικών δικτύων. Με αυτόν τον τρόπο δεν υπήρχε η ανάγκη για μια διατραπεζική συμφωνία για το πώς κάθε τράπεζα θα έπρεπε να λειτουργεί το σύστημά της.

#### ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η δυνατότητα του CHAPS να αφήνει πολλά σημαντικά θέματα να καθοριστούν ξεχωριστά από κάθε τράπεζα, σύμφωνα με τις δικές της προτιμήσεις, ήταν πολύ σημαντική και οφειλόταν στο γεγονός ότι το σύστημα στηριζόταν στις παρακατω τεσσέρις

αρχές :

1. Δεν υπάρχει κεντρική επιχείρηση να εποπτεύει το σύστημα και ταυτόχρονα υπάρχει το ελάχιστο δυνατό "κοινό" τμήμα.
2. Όταν μια πύλη ενός μέλους του συστήματος (settlement bank) στέλνει ένα μήνυμα πληρωμής σε μια άλλη πύλη και εφ'όσον το μήνυμα αναγνωριστεί, το ποσό είναι εγγυημένο από το παραπάνω μέλος (settlement bank) και πρέπει να είναι διαθέσιμο μέχρι το τέλος της ημέρας.
3. Κάθε τράπεζα πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει μηνύματα πληρωμών κατά τις εργάσιμες ώρες, ανεξάρτητα από πιθανές δυσλειτουργίες.
4. Οι πύλες του CHAPS εισάγουν τους ελάχιστους - όσο το δυνατόν - περιορισμούς στις τράπεζες - μέλη. Θέματα, όπως οι χρόνοι "πτώσεις" του συστήματος (cut - off) ορίζονται στους λειτουργικούς κανόνες του CHAPS και ακολουθούνται από όλα τα μέλη. Όπως εύκολα φαίνεται, οι παραπάνω αρχές είναι σχεδιασμένες έτσι, ώστε κάθε τράπεζα να έχει τη δυνατότητα να ανταγωνίζεται ελεύθερα στην παροχή αυθημερόν υπηρεσιών πληρωμής. Επίσης, επειδή η ελάχιστη δυνατή "κοινή" ανάπτυξη στο όλο σύστημα, ο κίνδυνος είναι πολύ μικρός για τις τράπεζες - μέλη να προσφέρουν το ίδιο "σέρβις" με παραπλησίους δασμούς.

## ΟΙ ΣΥΝΔΙΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ Η ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Κάθε ζευγάρι συνδιαλλασσόμενων τραπεζών συμφωνούν μεταξύ τους για το συνολικό ποσό όλων των πληρωμών στη διάρκεια της κάθε μέρας. Έχοντας ολοκληρώσει αυτό, στη συνέχεια μπορούν να υπολογίσουν την καθαρή διαφορά μεταξύ τους και πάντα στα πλαίσια μίας εργάσιμης μέρας. Αυτήν την "καθαρή" διαφορά είναι απαραίτητο να τακτοποιήσουν με την Τράπεζα της Αγγλίας. Καθεμιά από τις τράπεζες - μέλη διατηρεί έναν ειδικό λογαριασμό με την Κεντρική Τράπεζα της Αγγλίας, ο οποίος χρησιμοποιείται σύμφωνα με συμφωνημένες διαδικασίες στο τέλος κάθε μέρας, για να πραγματοποιηθούν οι πληρωμές με τις άλλες τράπεζες. Αξίζει να σημειώσουμε ότι παροχή υπηρεσιών - πληρωμών μπορούν να προσφέρουν και οι τράπεζες που δεν είναι μέλη του συστήματος εκκαθάρισης (clearing system).

Δυο πράγματα βοηθούν κατά πολύ τη διαδικασία της συνδιαλλαγής. Πρώτον, κάθε πύλη έχει κρατήσει ένα πλήρες οδηγό και αν υπάρξει ασυμφωνία, τότε ο οδηγός αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απομόνωση του προβλήματος. Δεύτερον, και ίσως πιο σημαντικό, κάθε πληρωμή περιλαμβάνει πληροφορίες, όχι μόνο για το ποσό της συγκεκριμένης πληρωμής, αλλά για το συνολικό ποσό τέτοιων πληρωμών, τα οποία στάλθηκαν από τη συγκεκριμένη πύλη σε μια άλλη στη διάρκεια της ημέρας. Αυτό το ποσό ελέγχεται σαν ένα μέρος της διαδικασίας εγκυρότητας για κάθε πληρωμή. Με αυτό τον τρόπο, η οποιαδήποτε ασυμφωνία

γνωρίζεται τη στιγμή που συμβαίνει και αντιμετωπίζεται αναλόγως.

Η τακτοποίηση της πληρωμής μπορεί να πραγματοποιηθεί, όταν για κάθε ζεύγος συναλλασσόμενων τραπεζών έχει συμφωνηθεί η καθαρή διαφορά μεταξύ τους ως αποτέλεσμα της ημερήσιας εμπορικής τους σχέσης μέσω του CHAPS. Η ολοκλήρωση της πληρωμής γίνεται όταν η τράπεζα, η οποία χρωστά κάποια χρήματα σε κάποια άλλη, στέλνει μήνυμα στην Τράπεζα της Αγγλίας. Αυτά τα μηνύματα πληρωμών είναι η αιτία για τις μεταφορές μεταξύ των λογαριασμών στην Τράπεζα της Αγγλίας. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι πύλες του CHAPS, ενώ βοηθούν στη διαδικασία της τακτοποίησης της πληρωμής, δεν κάνουν τίποτα για να ξεκινήσουν. Η ευελιξία δε του όλου συστήματος επιτρέπει, σε ειδικές περιπτώσεις, τη διακίνηση μηνυμάτων και εκτός των εργάσιμων ωρών.

#### Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με δεδομένο ότι αφ' ενός μέσω του CHAPS περνούν κάθε μέρα τεράστια χρηματικά ποσά και αφ' ετέρου ότι ένα τέτοιο σύστημα είναι ιδιαίτερα σημαντικό για το City, η ανάγκη να παρθούν όσο γίνεται πιο αυστηρά μέτρα ασφάλειας είναι φανερή.

Η προστασία από την πιθανή αποτυχία του συστήματος, "πτώση συστήματος", επιτυγχάνεται αρχικά με την επιλογή των υπολογιστικών συστημάτων Tandem, τα οποία έχουν κάθε τμήμα

τους διηλό και είναι σχεδιασμένα να συνεχίζουν τη λειτουργία τους ακόμα και μετά από συνεχή και απανωτά λάθη (failures). Κατά δεύτερο λόγο, φροντίδα έχει ληφθεί από τις τράπεζες, έτσι ώστε στην περίπτωση που μια πύλη αποτύχει να κάνει σωστά τη δουλειά της, να σταλεί το μήνυμα από έναν εναλλακτικό δρόμο. Φροντίδα έχει ληφθεί επίσης και στην περίπτωση που και ο εναλλακτικός δρόμος αποτύχει.

Παραπλησίες ειδικές διευθετήσεις για την προστασία από τις αποτυχίες έχει κάνει και ο Βρετανικός Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών στο Packet Switching Service δίκτυο, προσφέροντας έτσι έναν πολύ μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας.

Εχοντας κάνει όλα τα απαραίτητα βήματα για την εξασφάλιση όσο τον δυνατόν μικρότερης πιθανότητας αποτυχίας (failure) του συστήματος, το επόμενο βήμα είναι η προστασία στην περίπτωση τυχαίας (accidental) ή προγραμματισμένης αλλοίωσης των μηνυμάτων πληρωμής. Παρ'όλο ότι έχουν χρησιμοποιηθεί όλες οι συνηθισμένες διαδικασίες ελέγχου, αυτές δεν είναι αρκετές, μια που σχεδιάστηκαν κυρίως για τον εντοπισμό και τη διόρθωση λαθών. Μαζί με τις διαδικασίες κρυπτογράφησης (encryption), οι οποίες χρησιμοποιούνται σε κάθε μήνυμα, μια σειρά από άλλες τεχνικές, οι οποίες ξεφεύγουν από το σκοπό του παρόντος άρθρου, βοηθούν στο να γίνει το σύστημα όσο γίνεται πιο ασφαλές.



ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, Ο ΟΓΚΟΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΚΑΙ ΟΙ  
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Ενώ μπορούμε να δώσουμε μια ικανοποιητική και σαφή απάντηση για το θέμα των κανονισμών, είναι μάλλον αδύνατο να μιλήσουμε με ακρίβεια για τα δυο πρώτα θέματα.

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, ο σχεδιασμός του CHAPS είναι τέτοιος, ώστε να επιτρέπει σε κάθε τράπεζα να αναπτύξει εκείνες τις υπηρεσίες που απαιτούνται από τους πελάτες της και, φυσικά, συμφέρουν και την ίδια. Ως αποτέλεσμα έχουμε την ύπαρξη μεγάλων διαφορών μεταξύ των τραπεζών - μελών, τόσο από πλευράς όγκου συναλλαγών όσο και από πλευράς για την παροχή των υπηρεσιών. Παρ'όλα αυτά, οι διάφοροι υπολογισμοί εκτιμούν ότι, κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων λειτουργίας, μέσω του CHAPS πραγματοποιούνταν από 15.000 μέχρι 20.000 πληρωμές ημερησίως. Το δε κόστος ήταν σημαντικά χαμηλότερο από αυτό του προηγούμενου χειρωνακτικού τρόπου.

Είναι σίγουρο ότι με το πέρασμα του χρόνου το CHAPS θα επεκτείνεται και θα βελτιώνεται όλο και περισσότερο με σκοπό να μπορεί να ανταποκρίνεται στις νέες λειτουργικές και επιχειρησιακές ανάγκες. Επειδή δε οι βασικοί κανονισμοί για τη λειτουργία του συστήματος οργανώθηκαν (incorporated) σε κανόνες και δεν υλοποιήθηκαν στις διάφορες πύλες με τη βοήθεια ειδικού software, ή δεν ενσωματώθηκαν στα ιδιόκτητα συστήματα των τραπεζών, οι πιθανές βελτιώσεις αποτελούν μια σχετικά εύκολη υπόθεση.

## ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ CHAPS

Το CHAPS είναι ένα πρωτοποριακό πιστωτικό σύστημα μεταφοράς. Το μεγάλο του πλεονέκτημα είναι η πλήρης αυτοματοποίηση του (full automated), με αποτέλεσμα τη μείωση του όγκου του χαρτιού (paper mountain) με το οποίο έχουν να ασχοληθούν οι τράπεζες. Συγκρινόμενο με το προηγούμενο σύστημα εκκαθάρισης, το οποίο ήταν μόνο για City, το CHAPS προσφέρει αυθημερόν υπηρεσίες πληρωμής σε ολόκληρη τη χώρα. Επίσης, αυτό δεν έχει περιορισμό στο κατώτερο όριο του ποσού συναλλαγής, όπως είχε το Town Clearing. Τέλος, με το νέο σύστημα φαίνεται πιθανό οι τράπεζες να έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν ένα φθηνό "σερβίς" πληρωμών οποιαδήποτε στιγμή υπάρξει ανάγκη στην αγορά.

Το παρόν σύστημα είναι ικανό να αντιμετωπίσει τους αναμενόμενους όγκους συναλλαγών, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει η υποδομή για παραπέρα βελτίωση και ανάπτυξη. Παρ'όλα αυτά, όπως άλλωστε τα φυσικά συστήματα, έχει και αυτό τους περιορισμούς του. Δε θα ήταν σε θέση να αντιμετωπίσει ένα μεγάλο αριθμό πιστωτικών μεταφορών. Οι αρχές όμως και ένα μεγάλο τμήμα της ανάπτυξης του CHAPS είναι άμεσα εφαρμόσιμες για τη δημιουργία ενός αυτοματοποιημένου πιστωτικού συστήματος, το οποίο θα κάνει τις εκκαθαρίσεις την επόμενη μέρα των συναλλαγών (next day transfer system). Μια άλλη σημαντική εφαρμογή του συστήματος είναι η δυνατότητα να χειρίζεται, σε πειραματικό

στάδιο, όλα τα διεθνή νομίσματα με ένα εξίσου αποτελεσματικό τρόπο.

Τέλος, δε θα πρέπει να ξεχαστεί ότι το παρόν σύστημα παρέχει τη δυνατότητα στα μέλη του για ανταλλαγή μηνυμάτων γενικής χρήσης με ένα πολύ χαμηλό κόστος.

**ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ**

Διασυνδεδεμένα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης  
στις Τράπεζες (ΔΠΣΔ)

Τα ΔΠΣΔ ανιχνεύουν τη λειτουργία του παραγωγικού μηχανισμού μίας Τράπεζας και διοχετεύουν τις απαραίτητες πληροφορίες στα κέντρα λήψης αποφάσεων. Τα συστήματα αυτά θα μπορούσαμε να τα παρομοιάσουμε με το νευρικό σύστημα ενός οργανισμού.

Κύρια χαρακτηριστικά των ΔΠΣΔ είναι ότι : α) αποτελούν εργαλεία που βοηθούν τους managers στις επιχειρηματικές και διοικητικές τους δραστηριότητες και β) αναδεικνύουν την προσωπικότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε περιφερειακής μονάδας, πράγμα που δίνει τη δυνατότητα να αναπτυχθεί ο εσωτερικός ανταγωνισμός και η άμιλλα, απαραίτητων στοιχείων για την πρόοδο μίας επιχείρησης.

Η φιλοσοφία τους είναι ότι εισάγουν τον Ορθολογισμό στον τρόπο άσκησης της διοίκησης, με την έννοια ότι κάθε δραστηριότητα ή αποτέλεσμα καθίσταται μετρήσιμο και επομένως οι λαμβανόμενες αποφάσεις στηρίζονται σε αντικειμενικά κριτήρια.

### Εισαγωγή

Στο χρόνο που μου παρέχεται θα προσπαθήσω να προσεγγίσω τον τομέα της πληροφορικής που έχει σχέση ειδικότερα με το Management και τις διασυνδέσεις που πρέπει να αναπτυχθούν εσωτερικά σε μια τράπεζα για το σκοπό αυτό.

### Διασυνδεδεμένα Πληροφοριακά

#### Συστήματα Διοίκησης στις

#### Τράπεζες

Αν θελήσουμε να δούμε μακροσκοπικά τα πράγματα θα μπορούσαμε να πούμε ότι δυο είναι οι κύριοι τομείς στους οποίους αναπτύσσεται η πληροφορική στις επιχειρήσεις τριτογενούς παραγωγής όπως είναι οι Τράπεζες.

Ο ένας αφορά την οργάνωση του παραγωγικού μηχανισμού. Είναι όλο αυτό το πλέγμα των διαδικασιών που εφαρμόζονται για να παραχθούν τα διάφορα τραπεζικά προϊόντα (υπηρεσίες κατά βάση) που προσφέρονται στους πελάτες. Εδώ η πληροφορική λειτουργεί ως μέσο παραγωγής, είτε ως εργαλείο, είτε ως παραγωγική μηχανή και ανάλογα με το βαθμό που αναπτύσσεται μέσα στον παραγωγικό ιστό προκαλεί και ανάλογο βαθμό αυτοματοποίησης του.

Ο δεύτερος αφορά τα συστήματα εκείνα που ανιχνεύουν τη λειτουργία του παραγωγικού μηχανισμού και διοχετεύουν τις απαραίτητες πληροφορίες στα κέντρα λήψης αποφάσεων. Τα συστήματα αυτά, γνωστά ως Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, θα μπορούσαμε να τα παρομοιάσουμε με το νευρικό σύστημα ενός οργανισμού. Επειδή δε το στοιχείο της διασύνδεσης των περιφερειακών παραγωγικών μονάδων, δηλαδή των Καταστημάτων για τις Τράπεζες, με την διοίκηση μέσω των συστημάτων αυτών, είναι σημαντικό, θα χρησιμοποιώ στη συνέχεια τον όρο Διασυνδεδεμένα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (ΔΠΣΔ).

Οι πληροφορίες που αφορούν τα ΔΠΣΔ έχουν να κάνουν με αποφάσεις και ρυθμίσεις που έχουν σχετικά μακρόπνοο χαρακτήρα, όπως είναι η χάραξη της πολιτικής της Επιχείρησης, ο καθορισμός των στρατηγικών και των στόχων για την επίτευξή τους, η οργάνωση των μονάδων είτε τέλος ο τρόπος διάθεσης και διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων.

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα από την εφαρμογή των ΔΠΣΔ είναι τα ακόλουθα :

- Γνώση της υφιστάμενης κατάστασης
- Κριτική και εξαγωγή συμπερασμάτων
- Λήψη αποφάσεων και προγραμματισμός δράσης

Για να επιτελεστούν αυτές οι διεργασίες χρειάζεται να μελετηθεί, οργανωθεί και εγκατασταθεί ένα δίκτυο διακίνησης των πληροφοριών. Η μορφή του δικτύου αυτού είναι για το εσωτερικό της τράπεζας ακτινωτή και συνδέει τα περιφερειακά στοιχεία του παραγωγικού μηχανισμού (Καταστήματα) και τη

Διοίκηση με το κέντρο επεξεργασίας και εμφάνισης αποτελεσμάτων.

Τα μέσα διακίνησης των πληροφοριών ποικίλουν ανάλογα με τον τρόπο εκτέλεσης των παραγωγικών εργασιών. Σε όσες περιπτώσεις οι εργασίες εκτελούνται χειρωνακτικά οι πληροφορίες διακινούνται μέσω εντύπων. Ενώ σε όσες περιπτώσεις οι εργασίες έχουν αυτοματοποιηθεί οι πληροφορίες αντλούνται από τα δίκτυα των πληροφοριακών συστημάτων. Υπάρχουν και μικτές περιπτώσεις, όπου ναι μεν οι παραγωγικές εργασίες έχουν αυτοματοποιηθεί, όμως δεν έχει προβλεφθεί ο τρόπος άντλησης των στοιχείων μηχανογραφικά. Επ' αυτού θα επανέλθουμε αργότερα όταν θα εξετάσουμε πιο διεξοδικά την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων.

Σημειώνουμε ότι η διακίνηση των πληροφοριών μέσω εντύπων είναι λύση ανάγκης, η οποία θα πρέπει να αντικατασταθεί το συντομότερο δυνατό με κατάλληλα συστήματα πληροφορικής.

#### Η Φιλοσοφία και τα χαρακτηριστικά ενός ΔΠΣΔ

Πριν από κάθε αναφορά στο θέμα αυτό θα πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι το κυρίαρχο στοιχείο δημιουργίας και ανάπτυξης είναι ο άνθρωπος. Κατά συνέπεια η γνώση, η πείρα, η τόλμη, η φαντασία, η διαίσθηση που χαρακτηρίζουν τους ικανούς managers δε μπορούν να αντικατασταθούν από οποιαδήποτε τεχνικά συστήματα.



Όμως ο άνθρωπος παρά τις τεράστιες διανοητικές του ικανότητες δεν είναι πάντα σε θέση να αντιληφθεί με αρκετή σαφήνεια την εξέλιξη των γεγονότων, πράγμα που καθιστά απαραίτητη τη χρήση κατάλληλων εργαλείων για να ξεπεραστούν οι αδυναμίες αυτές. Ένα τέτοιο εργαλείο είναι και τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης.

Ποιά είναι η βασική φιλοσοφία που διέπει τα Συστήματα αυτά ;

Η βασική τους φιλοσοφία είναι ότι, εισάγουν τον Ορθολογισμό στον τρόπο άσκησης της Διοίκησης.

Ορθολογισμός σημαίνει ότι : οι αποφάσεις στηρίζονται σε αντικειμενικά κριτήρια, δηλαδή κάθε δραστηριότητα ή αποτέλεσμα καθίσταται μετρήσιμο και παρακολουθείται η εξέλιξη του.

Ένα ακόμη βασικό χαρακτηριστικό των ΔΠΣΔ είναι ότι : καταργώντας τη μονοκρατία του μεσου όρου, αναδεικνύουν την προσωπικότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε περιφερειακής παραγωγικής μονάδας, δηλαδή για τις Τραπεζες, των Καταστημάτων. Το γεγονός αυτό δίνει τη δυνατότητα στη Διοίκηση να αναπτύξει, με τη χρησιμοποίηση κατάλληλων κινήτρων, τον εσωτερικό ανταγωνισμό και την άμιλλα, στοιχείων απαραίτητων, ως γνωστό, για την πρόοδο μίας επιχείρησης.

#### Προϋποθέσεις Ανάπτυξης ενός ΔΠΣΔ

Η ανάπτυξη ενός Διασυνδεδεμένου Πληροφοριακού Συστήματος

Διοίκησης δεν είναι μια εφαρμογή μηχανιστικού χαρακτήρα, δηλαδή κάποιο εργαλείο έτοιμο να "φορεθεί" σε κάποια επιχείρηση. Είναι ένα Σύστημα που θα πρέπει να δομηθεί με στοιχεία προερχόμενα από την ίδια την επιχείρηση και φυσικά δε μπορεί παρά η επιλογή τους να γίνει από έμπειρα στελέχη της. Εκείνο που έρχεται εξωτερικά είναι η μέθοδος, οι διαδικασίες που θα πρέπει να αναπτυχθούν για τη συλλογή των στοιχείων και το τέλος το software που θα χρησιμοποιηθεί για την επεξεργασία των στοιχείων και έκδοση των αποτελεσμάτων.

Πέραν όμως αυτών υπάρχουν ορισμένες βασικές προϋποθέσεις για να μπορέσει ένα ΔΠΣΔ όχι μόνο να αναπτυχθεί αλλά να βρει τη δικαίωσή του.

#### Θέση της Διοίκησης

Πρώτη προϋπόθεση ιδιαίτερα σημαντική, είναι κατά πόσο έχει ωριμάσει στη Διοίκηση η ανάγκη της εισαγωγής ορθολογιστικών συστημάτων με βάση τα οποία θα ασκεί τη Διοίκηση. Κάθε νέο σύστημα που εισάγεται, ιδιαίτερα του χαρακτήρα των ΠΣΔ, τείνει να αλλάξει τις ισχύουσες δομές και κατά συνέπεια έχει να αντιμετωπίσει κατά την εφαρμογή του συνηθισμένες και ισορροπίες που έχουν εδραιωθεί σε μια μακροχρόνια πρακτική και οι οποίες δύσκολα τροποποιούνται και πολύ περισσότερο ανατρέπονται. Επομένως η αποφασιστικότητα που θα δείξει η Διοίκηση στην καθιέρωση τέτοιων συστημάτων είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία τους.

#### Στελέχη

Δεύτερη προϋπόθεση είναι η ενεργός συμμετοχή κατά τη δόμηση του συστήματος, ιδιαίτερα κατά την αρχική επιλογή των

στοιχείων και των πληροφοριών που θα εμφανίζονται, έμπειρων στελεχών.

Ανθρώπινος παράγοντας

Τρίτη προϋπόθεση είναι η όσο το δυνατό ευρύτερη αποδοχή του συστήματος από το προσωπικό. Αυτό σημαίνει ότι μετά το πρώτο σχεδιασμό θα πρέπει να επακολουθήσει καταλληλή ενημέρωση του προσωπικού, ιδιαίτερα των στελεχών, για το πώς λειτουργεί το σύστημα και πώς χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματά του.

#### Προδιαγραφές ενός ΔΠΣΔ

Οι προδιαγραφές για την επιτυχή ανάπτυξη ενός ΠΣΔ είναι οι ακόλουθες :

- Το σύστημα θα πρέπει να είναι ενιαίο για όλο το δίκτυο των Καταστημάτων και ολοκληρωμένο ώστε να καλύπτονται όλες τις δραστηριότητές τους.
- Επίσης το σύστημα θα πρέπει να είναι ευέλικτο και εξελίσιμο, δηλαδή να μπορεί να αναπροσαρμόζεται κατά την εισαγωγή νέων τεχνολογιών ή νέων προϊόντων.
- Επιλογή των στοιχείων που θα τηρούνται ώστε να παρέχονται μέσα από αυτά τόσο η γενική όσο και η ειδική εικόνα των εργασιών και του

- προσωπικού.
- Μετά την επιλογή, ορισμός των στοιχείων και των πηγών άντλησής τους.
  - Καθορισμός του δικτύου και των φορέων διακίνησης των στοιχείων και των αποτελεσμάτων.
  - Απεικόνιση των αποτελεσμάτων, μέσω πινάκων και διαγραμμάτων, ώστε να καθίσταται ευχερής η λήψη αποφάσεων.
  - Συλλογή - επεξεργασία των στοιχείων και έκδοση των αποτελεσμάτων έγκαιρα και σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε οι λαμβανόμενες αποφάσεις να είναι επίκαιρες και αποτελεσματικές δηλαδή να προλαβαίνουν την πορεία των παρεταίρω εξελίξεων.

#### Διασυνδεδεμένο Σύστημα Διοίκησης

##### Τράπεζας Αττικής

Στην Τράπεζα Αττικής έχει αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο Διασυνδεδεμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης το οποίο καλύπτει τις εξής ενότητες πληροφοριών :

- Τις πληροφορίες που αφορούν φυσικά μεγέθη όπως π.χ το πλήθος και το ύψος των καταθετών των καταθέσεων. Το πλήθος και το ύψος των χορηγήσεων κ.λ.π.

- Τις πληροφορίες που αφορούν οικονομικά μεγέθη όπως είναι τα έσοδα (από τόκους ή παράλληλες εργασίες), τα έξοδα (λειτουργικά, γενικά, αποσβέσεων), το κόστος των παρεχόμενων προϊόντων κ.λ.π.
- Τις πληροφορίες που αφορούν τον όγκο του παραγόμενου έργου και τέλος
- Τις πληροφορίες που αφορούν το προσωπικό και τον προσδιορισμό του ενεργού προσωπικού.

Για την ανάπτυξη του συστήματος αυτού συστήθηκε μια ομάδα από έμπειρα στελέχη, η οποία καθόρισε τα βασικά στοιχεία που θα έπρεπε να τηρούνται ώστε να προκύπτουν οι πιο πάνω πληροφορίες, οι πηγές άντλησης τους, οι συντελεστές βαρύτητας για τον υπολογισμό του όγκου των εργασιών (θα αναφερθούμε σε αυτά λίγο πιο κάτω), καθώς και η διαδικασία συλλογής τους.

Στη συνέχεια δημιουργήθηκε μια ολιγομελής κεντρική μονάδα (ΔΠΣΔ) για τη συγκέντρωση των στοιχείων, την επεξεργασία τους και την έκδοση και κυκλοφορία των αποτελεσμάτων. Η μονάδα αυτή εξοπλίστηκε με τον αναγκαίο μηχανογραφικό και λοιπό εκδοτικό εξοπλισμό.

Η συλλογή των στοιχείων γίνεται μέσω ενός μικτού δικτύου συλλογής των στοιχείων, δηλαδή άλλα μεν στοιχεία διαβιβάζονται από τα Καταστήματα προς την κεντρική μονάδα επεξεργασίας μέσω εντύπων ενώ άλλα στοιχεία λαμβάνονται από την Δ/νση Μηχανογράφησης.

Η επεξεργασία των στοιχείων είναι πλήρως αυτοματο-

ποιημένη. Το software αναπτύχθηκε σε ένα σύστημα δυο μικρο-υπολογιστών συνδεδεμένων με τοπικό δίκτυο και έχουν χρησιμοποιηθεί τρία πακέτα εφαρμογών μεταξύ των οποίων και τα Windows. Η δε εκτύπωση γίνεται σε Laser και Inkjet Printers.

Τα αποτελέσματα από την επεξεργασία των στοιχείων έχουν χωριστεί σε δυο κατηγορίες. Σε εκείνα που εκδίδονται κάθε μήνα και σε εκείνα που εκδίδονται κάθε τρίμηνο.

Κάθε τρίμηνο εκδίδονται αναλυτικά για κάθε Κατάστημα στοιχεία που αφορούν τα φυσικά και ένα μέρος από οικονομικά μεγέθη (λειτουργικά έξοδα και έσοδα από παράλληλες εργασίες). Ενώ κάθε τρίμηνο εκδίδεται για κάθε Κατάστημα έντυπο που περιλαμβάνει επιπλέον, πέραν των πιο πάνω στοιχείων, την πορεία των εργασιών, την αποδοτικότητα του προσωπικού, καθώς και συγκεντρωτικά και συγκριτικά στοιχεία για όλο το δίκτυο των Καταστημάτων.

#### Όγκος Εργασιών, Προσωπικό, Αποδοτικότητα

Επειδή από τις προαναφερθείσες ενότητες πληροφοριών όσες αφορούν τα φυσικά και οικονομικά μεγέθη είναι λίγο ή πολύ γνωστές και κατανοητές, θα σταθώ λίγο περισσότερο στις πληροφορίες που αφορούν τον προσδιορισμό του όγκου του παραγόμενου έργου και του προσωπικού.

Η γνώση των μεγεθών αυτών δίνει τη δυνατότητα στη Διοίκηση να χειριστεί με αντικειμενικά κριτήρια θέματα διοι-

κητικού χαρακτήρα, όπως είναι η αποδοτικότητα της εργασίας και η οργάνωση.

Η μέτρηση του παραγόμενου έργου ανάγεται στη μέτρηση των πλέον αντιπροσωπευτικών εργασιών από όλες τις ακολουθούμενες διαδικασίες σε κάθε τμήμα του Καταστήματος και η αναγωγή τους σε ένα κοινό μέτρο μέτρησης, μέσω συντελεστών βαρύτητας.

Οι συντελεστές βαρύτητας, οι οποίοι προσδιορίζονται είτε με συγκριτικές εκτιμήσεις είτε με στατιστικές μετρήσεις, δίνουν το μέτρο συμμετοχής της κάθε εργασίας στην παραγωγική διαδικασία. Οι συντελεστές αυτοί εξαρτώνται και κατά βάση εκφράζουν, την εφαρμοζόμενη τεχνολογία, στην δεδομένη στιγμή.

Η μέτρηση του ενεργού προσωπικού έχει σχέση με τον τρόπο και βαθμό συμμετοχής του κάθε εργαζόμενου στην παραγωγική διαδικασία. Το μέγεθος του εξαρτάται αφ'ενός από τον τρόπο οργάνωσης ενός Καταστήματος, δηλαδή από το οργανόγραμμα του και αφ'ετέρου από τον βαθμό διαθεσιμότητας του κάθε εργαζόμενου σε μια δεδομένη περίοδο.

Από το συνδυασμό των δυο μεγεθών, όγκου εργασιών και προσωπικού, προκύπτει η αποδοτικότητα της εργασίας σε κάθε Τμήμα και σε ολόκληρο το Κατάστημα.

#### Το κόστος ενός ΔΠΣΔ

Το κόστος λειτουργίας ενός ΔΠΣΔ αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα.

Από το κόστος συλλογής των στοιχείων, από το κόστος επεξεργασίας των στοιχείων και έκδοσης των αποτελεσμάτων, από το κόστος συντήρησης του συστήματος στο οποίο περιλαμβάνονται οι βελτιώσεις και αναπροσαρμογές του σε νέα προϊόντα και νέα συστήματα επεξεργασίας και εμφάνισης και τέλος στην απόσβεση των απαιτούμενων εγκαταστάσεων.

Το σοβαρότερο από τα επιμέρους κόστη είναι αυτό που αφορά τη συλλογή των στοιχείων και την εισαγωγή τους στο σύστημα. Στα λοιπά τα μεγέθη είναι σχετικά μικρά. Αρκεί να αναφερθεί ότι για την επεξεργασία των στοιχείων και έκδοση των αποτελεσμάτων 20 Καταστημάτων απαιτείται χρόνος 70 λεπτών περίπου.

Αν επομένως κατά την ανάπτυξη και εγκατάσταση των διαφόρων μηχανογραφικών εφαρμογών για την παραγωγή των τραπεζικών προϊόντων γίνει πρόβλεψη συλλογής και αποστολής των στοιχείων που χρειάζεται το ΔΠΣΔ στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας, το συνολικό κόστος είναι αμελητέο, σε σχέση με το συνολικό κόστος λειτουργίας των λοιπών εφαρμογών πληροφορικής.



**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ EDI  
(ELECTRONIC DATA INTERCHANGE)  
ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ**

## Εννοια του EDI

Το EDI : Electronic Data Interchange ή Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων είναι η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ εφαρμογών υπολογιστών εταιρειών και οργανισμών μέσω ενός τηλεπικοινωνιακού δικτύου, και με χρήση κοινώς αποδεκτών προτύπων τα οποία καθορίζουν τόσο το περιεχόμενο όσο και το συντακτικό των μηνυμάτων. Τα δεδομένα που ανταλλάσσονται είναι ομαδοποιημένα σε αυτοτελή μηνύματα όπως παραγγελίες, τιμολόγια, εντολές πληρωμής, ειδοποίηση πληρωμής κ.λ.π.

Η χρήση του EDI συνεπάγεται τόσο διαχειριστικά οφέλη όπως :

- μείωση διαχειριστικού κόστους
- μείωση κόστους αποστολής (σε σχέση με το ταχυδρομείο)
- αύξηση ταχύτητας ανταπόκρισης
- μείωση λαθών
- ασφάλεια
- βελτίωση της πληροφόρησης και των αποφάσεων

όσο και στρατηγικά οφέλη που σχετίζονται με την επίτευξη upstream/downstream virtual integration. Αυτό σημαίνει ότι κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις, με τη χρήση EDI, είναι δυνατός - από ανταγωνιστικής απόψεως - ο έλεγχος προμηθευτών & πελατών χωρίς την ανάγκη συγχωνεύσεων και αγορών εταιρειών.

Οι πρώτες εφαρμογές EDI άρχισαν το 1960 στηριζόμενες σε

κλειστά ιδιωτικά πρότυπα για συγκεκριμένους κλάδους. Το 1970 αρχίζει η ανάπτυξη προτύπων στις ΗΠΑ και TDI (Trade Data Interchange) από τον SITPRO στην Αγγλία. Το 1978 συστάθηκε η επιτροπή ANSI X.12 και το 1982 δημοσιεύθηκαν τα πρότυπα TDI. Το 1985 συστάθηκε η Επιτροπή UN/JEDI για να ενσωματώσει τα δυο πρότυπα. Αποτέλεσμα της επιτροπής αυτής ήταν η ανάπτυξη του UN/EDIFACT.

Το πρότυπο UN/EDIFACT

Το UN/EDIFACT δηλ. Electronic Data Interchange for Finance Administration Commerce and Transport καλύπτει την ανάγκη για ένα κοινώς αποδεκτό διεθνές πρότυπο. Το EDIFACT αποτελείται από περιφερειακά EDIFACT boards για τη Δυτική Ευρώπη, την Ανατολική Ευρώπη, την Ασία, την Αφρική και την Βόρεια και Νότια Αμερική. Οι Ηνωμένες Πολιτείες, αποφασισαν πρόσφατα να υιοθετήσουν το EDIFACT.

Στα πλαίσια του Western European Edifact Board υπάρχουν ειδικές κλαδικές ομάδες ανάπτυξης μηνυμάτων (Message Development Group). Με τα τραπεζικά μηνύματα ασχολείται το Message Development Group 4 τη γραμματεία του οποίου φιλοξενεί το SWIFT στις Βρυξέλες.

Το SWIFT με το οποίο συνδέονται οι περισσότερες τραπεζες διεθνώς συμπεριλαμβανομένων και των περισσότερων τραπεζών στην Ελλάδα εισήγαγε στα μέσα της δεκαετίας του '70 το Electronic Fund Transfer (κάτι το οποίο μπορεί να θεωρηθεί EDI με την ευρεία έννοια) προσφέροντας ένα ολοκληρωμένο

"πακέτο" τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και λογισμικού στηριζόμενο σε κλειστά standards με αυξημένες δυνατότητες ασφάλειας. Ωστόσο το σύστημα SWIFT καθευατό είναι ένα κλειστό σύστημα EFT που απευθύνεται μόνο σε τράπεζες, μια κλειστή δηλαδή ομάδα χρηστών.

FEDI : Financial EDI

Με την εξάπλωση του "εμπορικού" EDI στις επιχειρήσεις άρχισε να παρουσιάζεται η ανάγκη να κλείσει ο κύκλος εμπορικού EDI και συστήματος πληρωμών.

Ο κύκλος κλείνει με το FEDI : Financial EDI. Αυτό σημαίνει π.χ ότι με την λήψη του τιμολογίου (με εμπορικό EDI) ο πελάτης στέλνει - με FEDI - μια εντολή πληρωμής στην τράπεζά του. Η τράπεζα του πελάτη στέλνει μια εντολή πληρωμής (μέσω SWIFT ή κάποιου εθνικού Automated Clearing House) στην τράπεζα του προμηθευτή και ενημερώνει τον πελάτη με Ειδοποίηση Χρέωσης (μέσω FEDI). Η τράπεζα του προμηθευτή πιστώνει τον λογαριασμό του προμηθευτή και του στέλνει ειδοποίηση εισπραξης (από τον πελάτη για το σχετικό τιμολόγιο) και ειδοποίηση πίστωσης (του λογαριασμού του).

Πέρα από αυτή τη βασική υπηρεσία οι τράπεζες μπορούν, για παράδειγμα, να δέχονται το σύνολο των πληρωμών μιας εταιρείας και να εκδίδουν και να ταχυδρομούν επιταγές σε όσους από τους δικαιούχους δε μπορούν να δεχθούν πληρωμές με EDI.

Το Financial EDI έχει, όπως και ο EDI γενικότερα, που προέρχονται από την απάλειψη των λαθών επαναπληκτρολόγησης

(διατήρησης), την ταχύτατη (άμεση) επεξεργασία από το σύστημα και τη μείωση του κόστους από μισθούς, των ταχυδρομικών τελών, του κόστους διανομής και αρχειοθέτησης κ.λ.π. Τα σημαντικότερα οφέλη πηγάζουν σε συνδυασμό με υπηρεσίες cash management αφού το EDI καθιστά δυνατή την άμεση επένδυση διαθέσιμων με τη λήψη τους και επιτρέπει πολύ καλύτερο έλεγχο της ρευστότητας παράγοντας άμεση πληροφόρηση π.χ για το τι πληρώθηκε. Επίσης το FEDI μειώνει το κόστος κάθε πληρωμής, τον κίνδυνο απάτης ενώ η συμφωνία των λογαριασμών γίνεται πολύ πιο εύκολη.

#### FEDI και Εθνικά Clearing Houses

Είναι προφανές ότι προϋπόθεση εφαρμογής του FEDI εθνικό επίπεδο είναι η ύπαρξη ενός (ή περισσοτέρων) clearing houses. Στις ΗΠΑ, όπου το Financial EDI χρησιμοποιείται ευρύτατα, η NACHA (National Automated Clearing House Association) έχει αναπτύξει ειδικά πρότυπα για την αποστολή Εντολής Πληρωμής και Remittance Advise τα οποία χρησιμοποιούνται στην επικοινωνία μεταξύ των τραπεζών.

Στην Ελλάδα σήμερα είναι δυνατή θεωρητικά η εφαρμογή του Financial EDI στο εξωτερικό εμπόριο με τα μηνύματα FINPAY που έχει αναπτύξει το SWIFT. Δυστυχώς όμως καμία ελληνική τράπεζα δε συμμετείχε στις πρώτες δυο φάσεις του πιλοτικού προγράμματος του SWIFT.

Όσον αφορά στο εθνικό FEDI που είναι και πιο ενδιαφέρον εξ αιτίας του μεγαλύτερου όγκου του, η εφαρμογή του προϋποθε-

τει τη λειτουργία του ελληνικού clearing center. Όταν το ΔΙΑΣ λειτουργήσει πλήρως θα υπάρχουν ορισμένες από τις βασικές προϋποθέσεις για την εφαρμογή FEDI στην Ελλάδα. Ένα όμως από τα σημαντικότερα προβλήματα του ΔΙΑΣ που επισημαίνει η πρόσφατη μελέτη της Κοινότητας για το FEDI στην Ευρώπη είναι ότι το σύστημα δε στηρίζεται σε κοινώς αποδεκτά ανοικτά πρότυπα.

#### Electronic Banking και πρότυπα

Η αναγκαιότητα αλλά και η "αγορά" για FEDI συνδέεται στενά με τις υπηρεσίες Electronic Banking. Δυστυχώς και εδώ οι εφαρμογές που έχουν γίνει μέχρι τώρα στηρίζονται σε κλειστά ιδιωτικά πρότυπα. Η επιλογή αυτή των τραπεζών έχει σα στόχο τη δημιουργία εμποδίων στον ανταγωνισμό (barriers to entry) αλλά μακροπρόθεσμα δημιουργεί σημαντικά κοστίη στις επιχειρήσεις και μειώνει τα οφέλη από το Electronic Banking σε αντίθεση με συστήματα που χρησιμοποιούν κοινώς αποδεκτά εθνικά πρότυπα για όλες τις τράπεζες.

Για παράδειγμα το γαλλικό ETEBAC που αναπτύχθηκε από την Comite Francais d'Organisation et Normalisation Bancaire χρησιμοποιείται από 7.000 επιχειρήσεις). Υπάρχουν 5 επίπεδα:

ETEBAС 1	Σύγχρονη Επικοινωνία μεταξύ εταιρείας - > τράπεζας
ETEBAС 2	Σύγχρονη επικοινωνία μεταξύ τράπεζας - > εταιρείας
ETEBAС 3	Επικοινωνία πάνω από X.25
ETEBAС 4	Επικοινωνία με videotext (MINITEL)
ETEBAС 5	Επικοινωνία πάνω από X.25 αλλά με DSA/RSA encryption

## Financial EDI και εταιρείες

Σήμερα η ζήτηση για υπηρεσίες Financial EDI είναι μικρή αν όχι ανύπαρκτη για πολλούς λόγους. Ωστόσο τα νέα τραπεζικά προϊόντα που προέρχονται κυρίως από τις νέες ιδιωτικές τράπεζες ταραζουν τα νερά και δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη απαιτήσεων από τους πελάτες σε μια αγορά που ήταν σε μεγάλο βαθμό sellers market.

Ταυτόχρονα το EDI αρχίζει να εφαρμόζεται και στην Ελλάδα. Το Ελληνικό Κέντρο Ενημέρωσης, στα πλαίσια των συμβατικών του υποχρεώσεων προς την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, συλλέγει συστηματικά πληροφορίες για τη χρήση του EDI στην Ελλάδα. Το κέντρο έχει μέχρι στιγμής καταγράψει 15 εταιρείες - χρήστες EDI στην Ελλάδα ενώ στο πρόσφατο πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΙΙ υποβλήθηκαν 16 αιτήσεις για έργα EDI. Υπάρχουν δυο μεγάλα πιλοτικά προγράμματα EDI ΤΟ INCA στο Υπουργείο Δημόσιας Τάξης και το ΜΕΤΑΦΟΡΑ στον χώρο των μεταφορών. Επίσης σημαντική ώθηση στις εφαρμογές EDI θα δώσει και το πρόγραμμα RETEX το οποίο θα χρηματοδοτήσει εφαρμογές με budget ως 5 εκατομμύρια ECU. Αυτά δείχνουν ότι είναι θέμα χρόνου, μετά την εξάπλωση του εμπορικού EDI, να αρχίσουν οι επιχειρήσεις να ζητούν υπηρεσίες Financial EDI.

## Financial EDI και ανταγωνισμός

Η ζήτηση τέτοιων υπηρεσιών θα επηρεάσει σημαντικά τον ανταγωνισμό στις τράπεζες. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη μελέτη

της Κοινότητας, η μέση επένδυση των τραπεζών σε τεχνολογία πληροφορικής είναι χαμηλή με εξαίρεση ορισμένες ιδιωτικές τράπεζες. Οι ιδιωτικές τράπεζες έχουν σημαντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα από το FEDI και το Electronic Banking διότι :

- A. Αναζητούν τρόπους "ηλεκτρονικής" διανομής / πώλησης των υπηρεσιών τους δεδομένου ότι δε βαρύνονται με κόστη διαχείρισης μεγάλων δικτύων υποκαταστημάτων.
- B. Είναι πολύ πιο ευέλικτες σε θέματα λήψης αποφάσεων και σε δυνατότητες προσέλκυσης στελεχών πληροφορικής από την αγορά εργασίας.

Συνολικά αναμένεται να αυξηθεί ο ανταγωνισμός σαν άμεση συνέπεια της τεχνολογίας πληροφορικής μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια. Αυτό θα εξαρτηθεί και από τη δυνατότητα των εταιρειών - από πλευράς υποδομής σε πληροφορική - να εκμεταλλευτούν αλλά και να πιέσουν τις τράπεζες για υπηρεσίες Electronic banking & Financial EDI.

Οι υπηρεσίες του Ελληνικού Κέντρου Ενημέρωσης EDI

Το Ελληνικό Κέντρο Ενημέρωσης EDI ιδρύθηκε από το Σύνδεσμο Κατασκευαστών Ετοίμων Ενδυμάτων με την υποστήριξη του προγράμματος TEDIS της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Το κέντρο είναι μέλος του Ευρωπαϊκού Δικτύου Κέντρων Ενημέρωσης και λειτουργεί από το Φεβρουάριο του 1993.

Το Κέντρο παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες :

1. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ : Το Κέντρο διαθέτει μια αξιολογη



βιβλιοθήκη με βιβλία, μελέτες, υλικό για λογισμικό κ.λ.π η οποία συνεχώς εμπλουτίζεται. Η βιβλιοθήκη είναι ανοικτή για το κοινό κάθε μέρα από τις 10:00 - 15:00. Στεγάζεται στο γραφείο 318, Βουλής 7 στην Αθήνα. Όλο το υλικό της βιβλιοθήκης είναι διαθέσιμο στους ενδιαφερομένους.

2. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ : Το Κέντρο πραγματοποιεί συστηματική ενημέρωση σε κλαδικά θέματα στις εταιρείες που βρίσκονται στο mailing list του.
3. SPECIAL INTEREST GROUPS (eg banking) : Το Κέντρο παρέχει δωρεάν υπηρεσίες υποστήριξης σε κλαδικές ομάδες ενδιαφέροντος. Οι κλαδικές ομάδες πραγματοποιούν συναντήσεις σε "ουδέτερο έδαφος" στον χώρο του Κέντρου.
4. VAN/TELECOM SERVICE GUIDE : Το Κέντρο παρακολουθεί συνεχώς τις υφιστάμενες υπηρεσίες Value Added Networks στην Ελλάδα και παρέχει τα σχετικά στοιχεία στους ενδιαφερομένους.
5. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ : Το Κέντρο πραγματοποιεί συστηματικά σεμινάρια σε θέματα EDI.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκτίμηση του κόστους και των ωφελειών που προκύπτουν από τα έργα Πληροφορικής Τεχνολογίας αποτελούν σήμερα ένα από τα σημαντικότερα θέματα που απασχολούν το ανώτερο management των επιχειρήσεων. Η παρούσα ερευνητική προσπάθεια εστιάζει το ενδιαφέρον της στο πώς οι οργανισμοί αξιολογούν τις επενδύσεις που πραγματοποιούν στην Τεχνολογία της Πληροφορικής. Η έρευνα καταγράφει μερικές πρακτικές μεθόδους αξιολόγησης των επενδύσεων, εξετάζει την σημερινή πρακτική, καθώς και τι πρέπει να γίνει για να βελτιωθεί η παρούσα κατάσταση.

## Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Υπάρχει μια κοινή αλήθεια που λέει ότι εάν δε γνωρίζεις που θέλεις να πας πως θα μπορέσεις να πεις πως θα φθάσεις; Μερικές από τις πιο εύστοχες επισημάνσεις για τη σημασία της αξιολόγησης των επενδύσεων της πληροφορικής αναφέρονται στο ότι ενώ όλες οι εταιρείες τονίζουν τη σπουδαιότητα της συμβολής που έχει η Πληροφορική στη βελτίωση της οργανωτικής αποδοτικότητας των οργανισμών, δε φαίνεται να διαθέτουν έναν ικανοποιητικό τρόπο εκτίμησης αυτής της σχέσης.

Η ανάληψη σχετικής ερευνητικής προσπάθειας στις

Ελληνικές Τράπεζες έχει σα σκοπό την επισήμανση και ανάλυση του κόστους και των αναμενόμενων ωφελειών που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστημάτων πληροφορικής.

#### Η ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

Κύριος σκοπός της έρευνας που διενεργήθηκε είναι η διερεύνηση του εάν, πως και σε τι έκταση προβληματίζονται και χρησιμοποιούν οι ελληνικές τράπεζες τα συστήματα πληροφορικής.

Η έρευνα καλύπτει τρεις δημόσιες τράπεζες, οι οποίες έχουν υλοποιήσει ή βρίσκονται σε φάση αποπεράτωσης των έργων τους.

Το ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους προϊσταμένους των τραπεζών εμπλέκεται στην ανάπτυξη και λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων. Το ενδιαφέρον στράφηκε στον εντοπισμό των στοιχείων που βοηθούν στην κατανόηση του περιβάλλοντος της τράπεζας, στα κίνητρα ανάπτυξης των έργων πληροφορικής, στην ύπαρξη διατρεπαζικών συστημάτων και στον εντοπισμό του κόστους σε σύγκριση με τα πραγματικά οφέλη.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Οι παρακάτω ερωτήσεις πραγματοποιήθηκαν στις Τράπεζες :  
ΕΘΝΙΚΗ, ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ, ΙΟΝΙΚΗ και έχουν ως εξής :

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Ποιός είναι ο σκοπός της ένταξης των συστημάτων πληροφορικής  
στις Τράπεζες ;

ΕΘΝΙΚΗ	ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ	ΙΟΝΙΚΗ
Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών. Αύξηση της παραγωγικότητας. Επιτάχυνση της εργασίας	X	X

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Τι καλύπτουν, ποιά είναι το αντικείμενό τους;

<b>ΕΘΝΙΚΗ</b>
Τα συστήματα πληροφορικής καλύπτουν το 90% των εργασιών : καταθέσεις, αναλήψεις, χορηγήσεις, εισαγωγές κατά έμμεσο τρόπο, δραχμοποίηση ξένων χαρτονομισμάτων. Παρόντικα δεν καλύπτει εξαγωγές και ένα μέρος από τις χορηγήσεις.
<b>ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ</b>
Καλύπτουν το 95% των εργασιών κάθε είδους : καταθέσεις, ομόλογα, στεγαστικά δάνεια, συναλλάγμα, επιταγές, χορηγήσεις, αγοραπωλησίες κάθε είδους και άλλα δάνεια. Παρόντικα δεν καλύπτει εισαγωγές, εξαγωγές, συναλλαγματικές και εγγυητικές επιστολές.
<b>ΙΟΝΙΚΗ</b>
Καλύπτει το 90% των εργασιών : εντοκά γραμματία, καταθέσεις, δάνεια, αμοιβαία κεφάλαια κ.λ.π. Δεν καλύπτει εγγυητικές επιστολές, καταθέσεις σε συναλλάγμα.

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Προϋποθέσεις και όρος λειτουργίας των;

ΕΘΝΙΚΗ	
Σημαντικές προϋποθέσεις είναι : Υπαρξη καταρτισμένου τεχνικού επιτελείου, υπαρξη ρευστού, ειδικευμένοι προγραμματιστές, προγραμματισμός, πολιτική βούληση για συμφωνία ενταξης των συστημάτων πληροφορικής απο τον Υπουργο Οικονομικών, έρευνα από ξένες Τραπεζες και όροι λειτουργίας των : υπαρξη κατάλληλου προσωπικού, ομάδα στηριξης, τεχνικοί, εκπαίδευση προσωπικού με σεμινάρια.	
ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ	ΙΟΝΙΚΗ
X	X

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Λόγοι και ανάγκες που απαιτούν την υπαρξη διατραπεζικών συστημάτων - δικτύων

ΕΘΝΙΚΗ	ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ	ΙΟΝΙΚΗ
Οι κυριότεροι λόγοι είναι : η ταχύτητα και εξυπηρέτηση των πελατών με συνέπεια την αύξηση των κερδών της τραπεζας	X	X

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Ποιές οι κυριότερες διατραπεζικές συνεργασίες;

ΕΘΝΙΚΗ
<p>Κυριότερες διατραπεζικές συνεργασίες είναι : Διεθνής Διατραπεζική Αγορά. Μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος του SWIFT γίνεται συνεργασία μεταξύ των Τραπεζών και της Τραπεζας Ελλάδος καθώς επίσης και των Τραπεζών με εξωτερικές Τραπεζες, όπου γίνεται διακανονισμός μεταξύ αυτών που έχουν έλλειμα και αυτών που έχουν πλεόνασμα είτε σε ρευστό είτε σε συνάλλαγμα.</p> <p>Άλλη Διατραπεζική συνεργασία είναι η Διατραπεζική αγορά. Αυτή εξυπηρετεί όλες τις Τραπεζες μεταβιβάζοντας ρευστό από κάποια Τράπεζα που έχει πλεόνασμα σε κάποια άλλη που έχει πλεόνασμα σε κάποια άλλη που παρουσιάζει έλλειμα.</p>



ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ

Διατραπεζικές συνεργασίες : Διατραπεζικά συστήματα πληροφοριών : Τα συστήματα αυτά είναι για την καλύτερη συνεργασία των Τραπεζών και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών.

Διατραπεζική αγορά : Υπάρχει ένας εκπρόσωπος από κάθε Τράπεζα ο οποίος πουλάει ρευστό σε κάποια άλλη Τράπεζα που παρουσιάζει έλλειμα με τον αναλόγο τοκο και για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

ΙΟΝΙΚΗ

Διατραπεζικά συστήματα πληροφοριών : Είναι μια υπηρεσία ένωσης Ελληνικών Τραπεζών που ασχολείται με την επεξεργασία των δυσμενών στοιχείων όπως επιταγών, (π.χ αν είναι ακάλυπτες), υποθηκών, όλων των πελατών και για όλες τις Τράπεζες. Άλλο διατραπεζικό σύστημα είναι ο ΠΗΣΕ (Πολυμερής ηλεκτρονικός συμψηφισμός επιταγών). Σε αυτό το σύστημα υπάγονται οι Τράπεζες : ΕΘΝΙΚΗ, ΙΟΝΙΚΗ, ΕΜΠΟΡΙΚΗ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΙΣΤΕΩΣ, ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΤΤΙΚΗΣ και είναι απαραίτητο για την παροχή πληροφοριών προκειμένου να πληρώσουν κάποιες επιταγές.

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Ποιοι είναι οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας;

ΕΘΝΙΚΗ	
Οι κρίσιμοι παράγοντες είναι : Να υπάρχει συνεχής πληροφόρηση για την ανάπτυξη της τεχνολογίας, ικανοποιητική υποστήριξη, ανάπτυξη οικονομικής υποδομής για τη σωστή πληροφόρηση και εκπαίδευση, υποστήριξη από ομάδες τεχνικών και ξένων εταιρειών.	
ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ	ΙΟΝΙΚΗ
X	X

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

Ποιό είναι το κόστος από τη χρήση αυτών των συστημάτων και αν υπάρχει συσχετισμός κόστους με τα οφέλη;

ΕΘΝΙΚΗ	ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ	ΙΟΝΙΚΗ
<p>Αρχικά το κόστος είναι άμεσο και μεγάλο ενώ τα οφέλη είναι μακροπρόθεσμα. Συσχετισμός κόστους - οφελών υπάρχει γιατί, αν αφαιρέσεις από τα κέρδη που προκύπτουν γλυτώνεις κάποια χρήματα για την Τραπεζα αλλά το κράτος χάνει από τους φόρους</p>	<p>Το κόστος που προκύπτει από την αγορά μηχανημάτων, από την ανανέωση και συντήρηση αυτών, είναι παροντικά ισοδύναμο αλλά μελλοντικά μικρότερο με τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση των συστημάτων πληροφορικής</p>	<p>Σαν κόστος έχει τον περιορισμό υπαλλήλων από ορισμένα τμήματα και την μεταβίβαση τους στο τμήμα μηχανογράφησης καθώς επίσης και τα έξοδα για την εκπαίδευση των υπαλλήλων στα νέα αυτά τμήματα</p>

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η έρευνα αυτή αποτελεί μια προσπάθεια προσέγγισης της αξιολόγησης των επενδύσεων πληροφορικής στις Ελληνικές Τράπεζες. Μέσα από τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας καταλήξαμε ότι για τις συγκεκριμένες Τράπεζες ισχύουν τα εξής :

- α. Αν και ενδιαφέρονται έντονα για τα θέματα των επενδύσεων στην πληροφορική, έχουν περιορισμένες γνώσεις σχετικά με το πως να εκτιμούν και να αξιολογούν τις επενδύσεις που πραγματοποιούν στην τεχνολογία της πληροφορικής.
- β. Η αξιολόγηση επενδύσεων πληροφορικής στη χώρα μας είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Στις περισσότερες περιπτώσεις η αξιολόγηση γίνεται με απλές παραδοσιακές τεχνικές αξιολόγησης των γενικών επενδύσεων και χωρίς τα απαραίτητα καταρτισμένο προσωπικό. Έτσι γίνεται απαραίτητη η ανάγκη προσδιορισμού της κατάλληλης κάθε φορά μεθόδου αξιολόγησης ανάλογα με τις εκάστοτε περιπτώσεις.

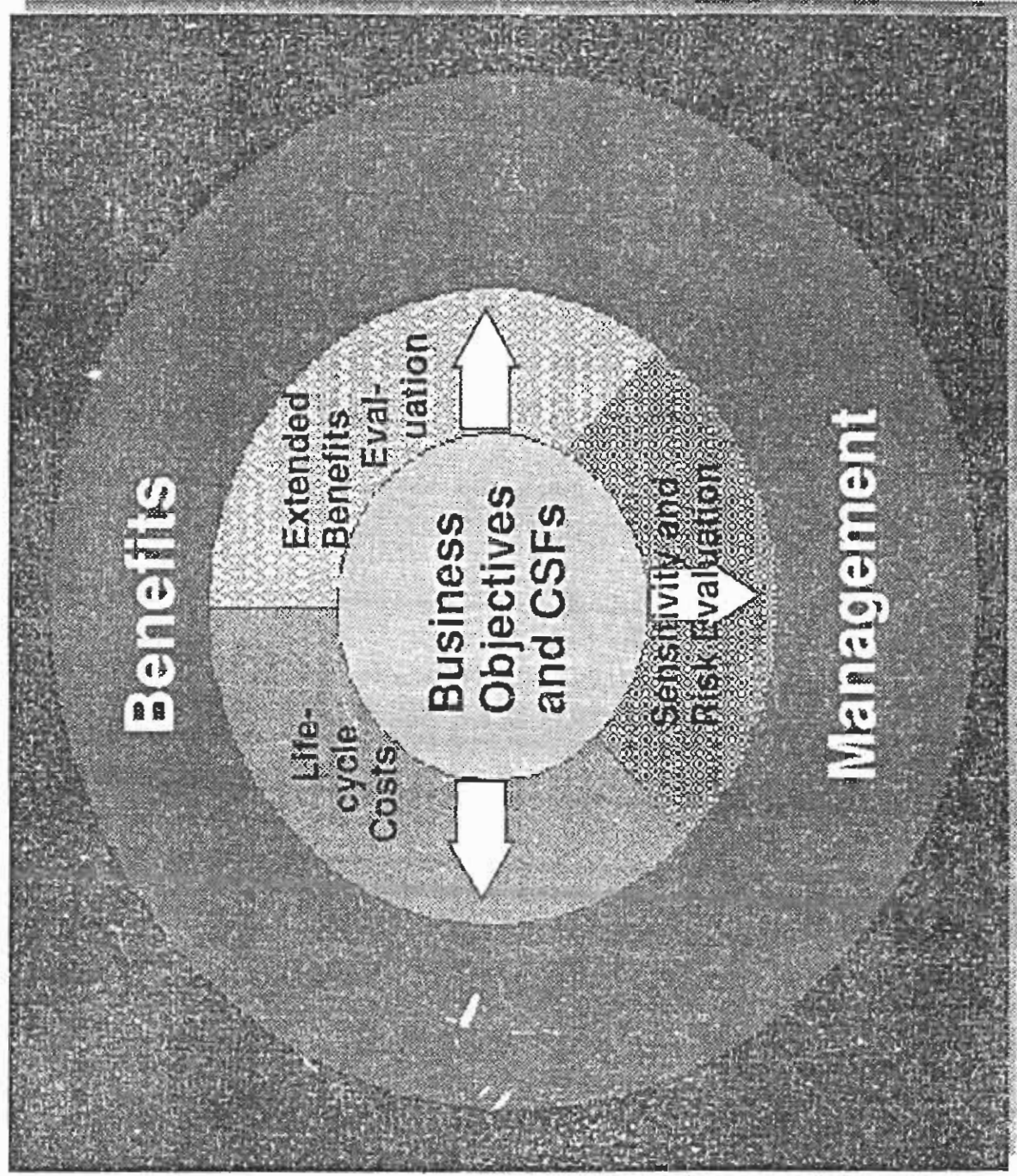
Καλύτερα αποτελέσματα θα αποδώσει η προσπάθεια αντιστοιχίας συγκεκριμένων μεθόδων σε συγκεκριμένα έργα

πληροφορικής ανάλογα με τη φύση κάθε έργου, το επιχειρηματικό περιβάλλον για την υλοποίηση έργων πληροφορικής, το περιβάλλον πληροφορικής της εταιρείας και την οργανωτική της δομή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

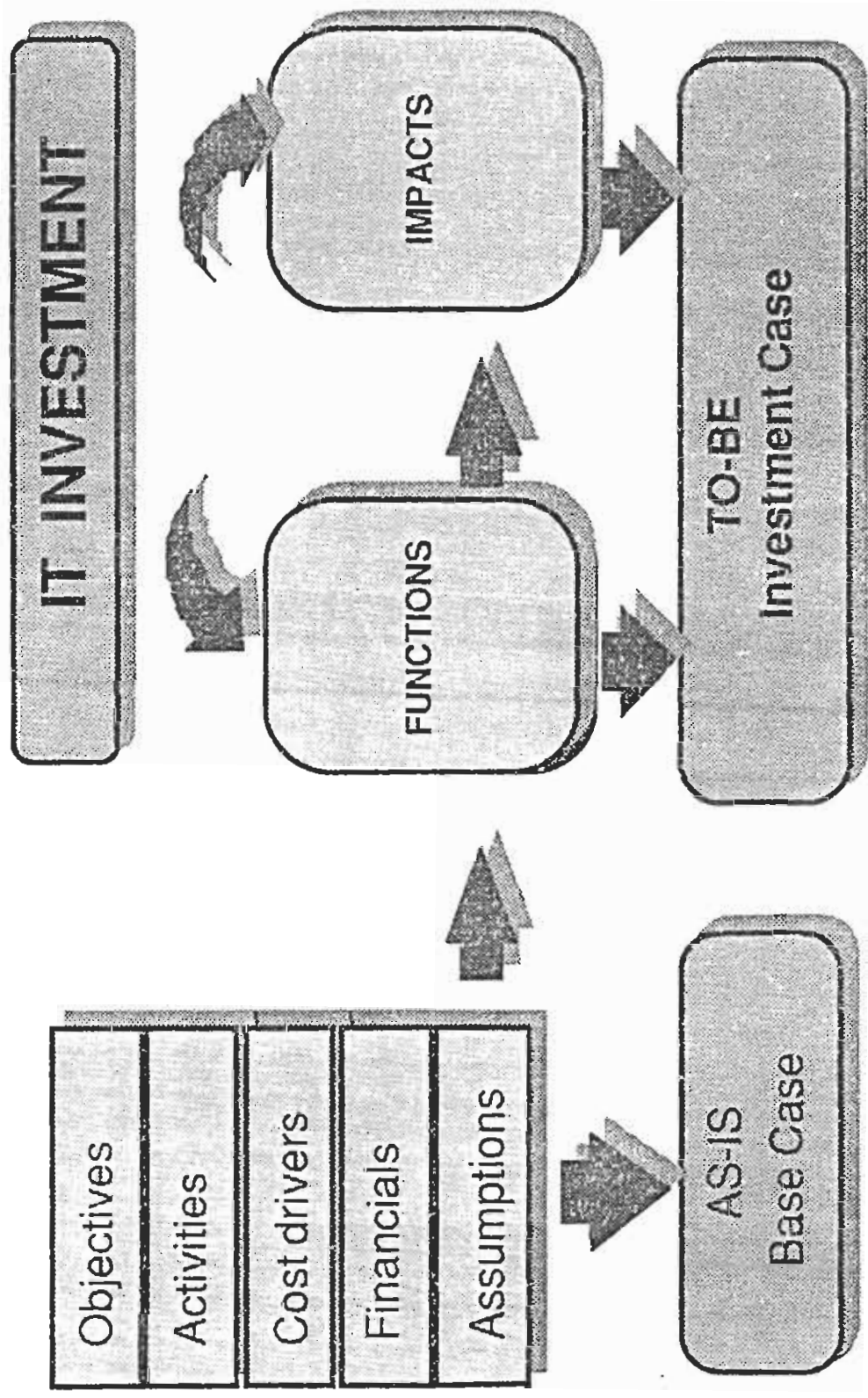
1. Πρακτικά συνεδρίου "εχνολογίες Πληροφορικής & Τράπεζες",  
Αθήνα 21 - 22 Οκτωβρίου 1993, ΕΕΔε
2. Εφημερίδα "ΗΜΕΡΗΣΙΑ"
3. Περιοδικό "ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ"

# Active Benefits Management



# The Investment and Its Impacts

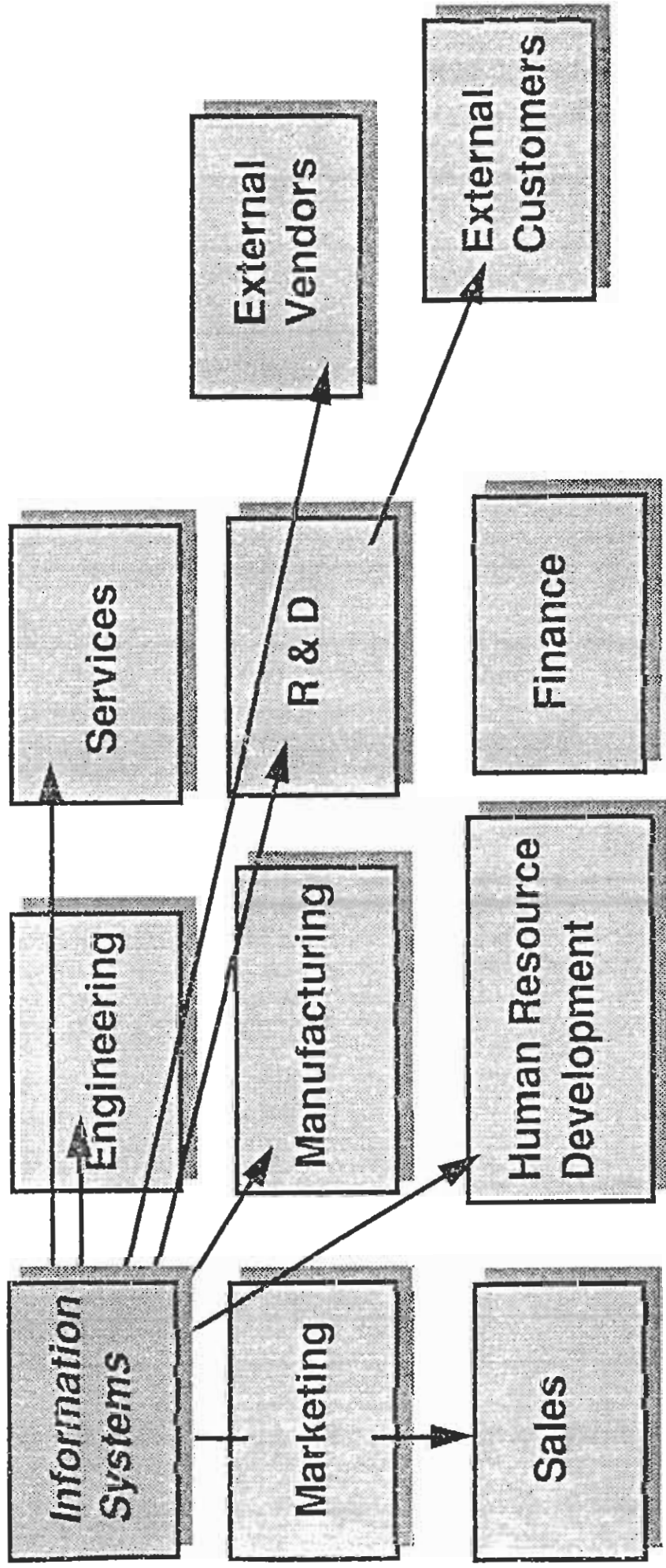
digital





# The Investment and its Impacts

**digital**



Quantify the  
"Unquantifiables"

Hard to  
Quantify  
Benefits

≠ \$0

Present  
Case

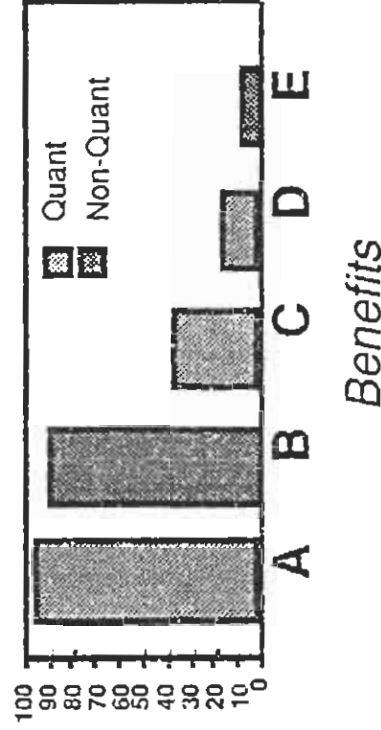
Future  
Case

=

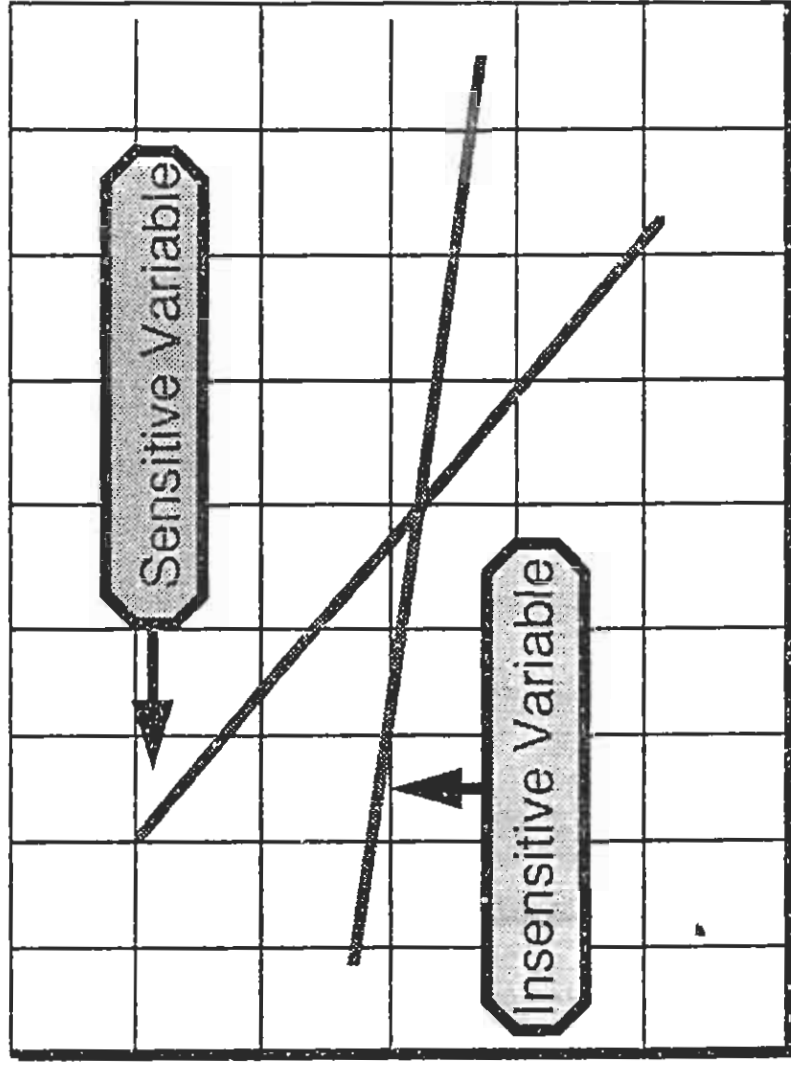
Net  
Benefits

Financial Modeling

Quantitative and  
Non-Quantitative  
Benefits Compared:  
Score & Weight



# Sensitivity & Risk Analysis

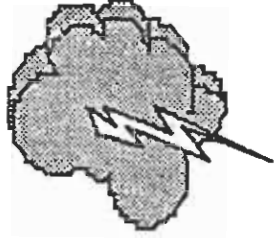


Return  
on  
Investment

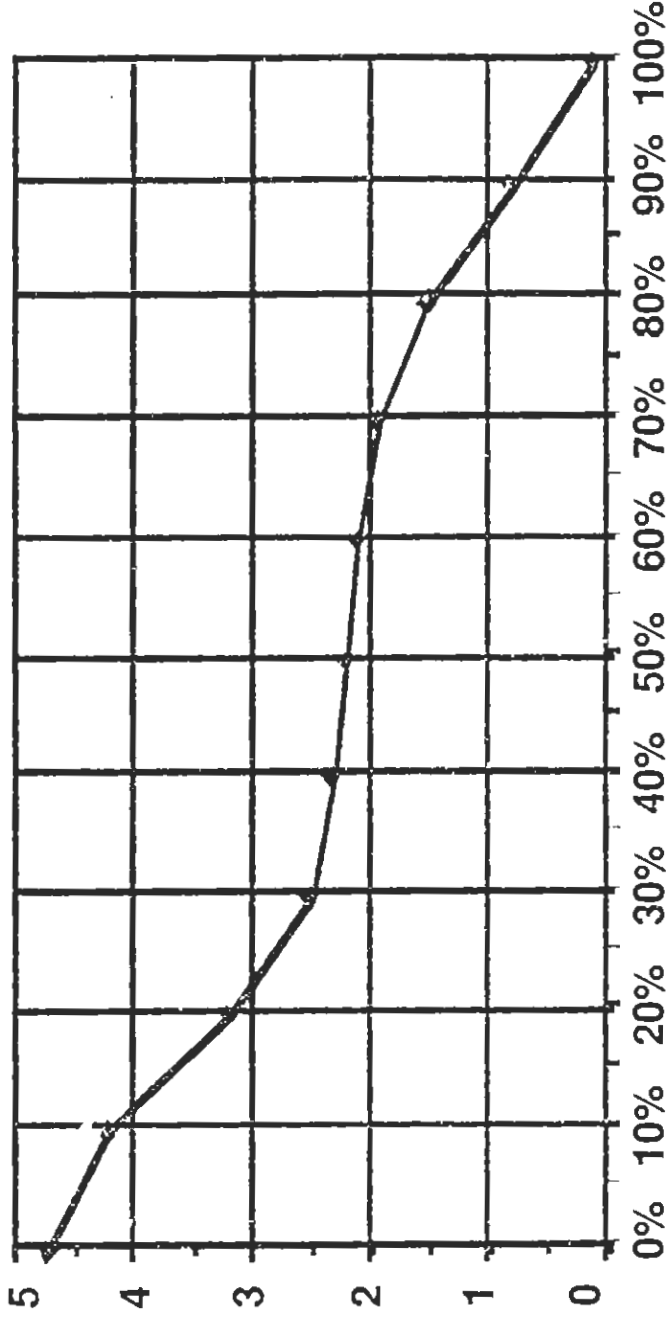
- Identifies risk factors
- Many are controllable

% Change in Variable

# Sensitivity & Risk Analysis

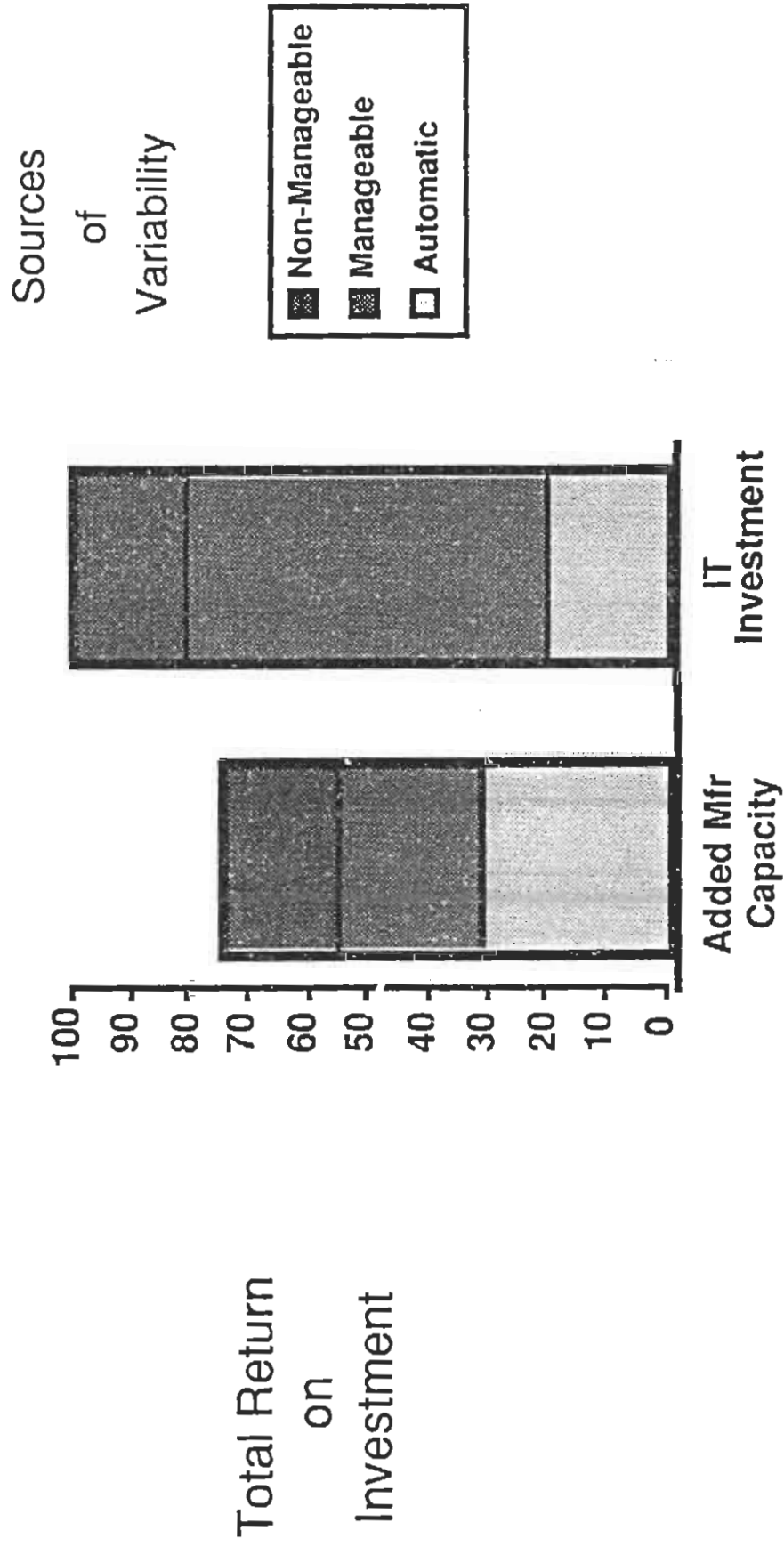


NPV of  
Investment  
(\$M)



Probability of Exceeding

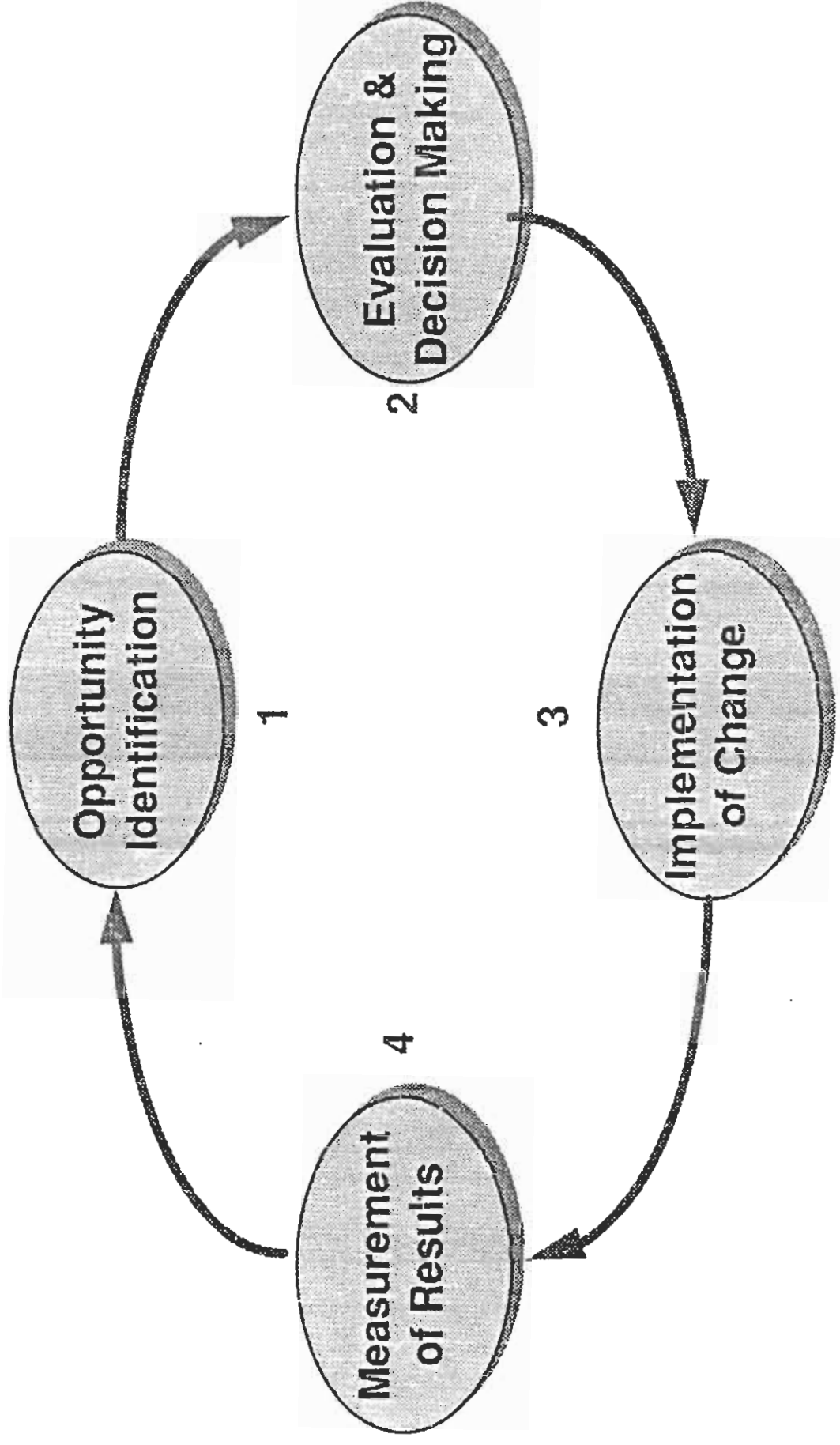
# Plan for Implementation, Management & Control



# Benefits

## Project Life Cycle Model

digital™



---

TM

**digital**

Digital Equipment Corporation

© 1993

A new approach to IT investment evaluation



**digital**

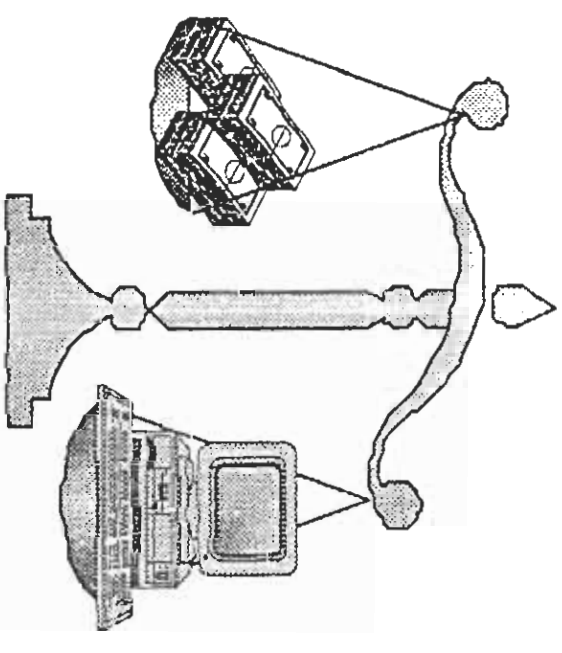
---

# Making the Business Case for Information Technology

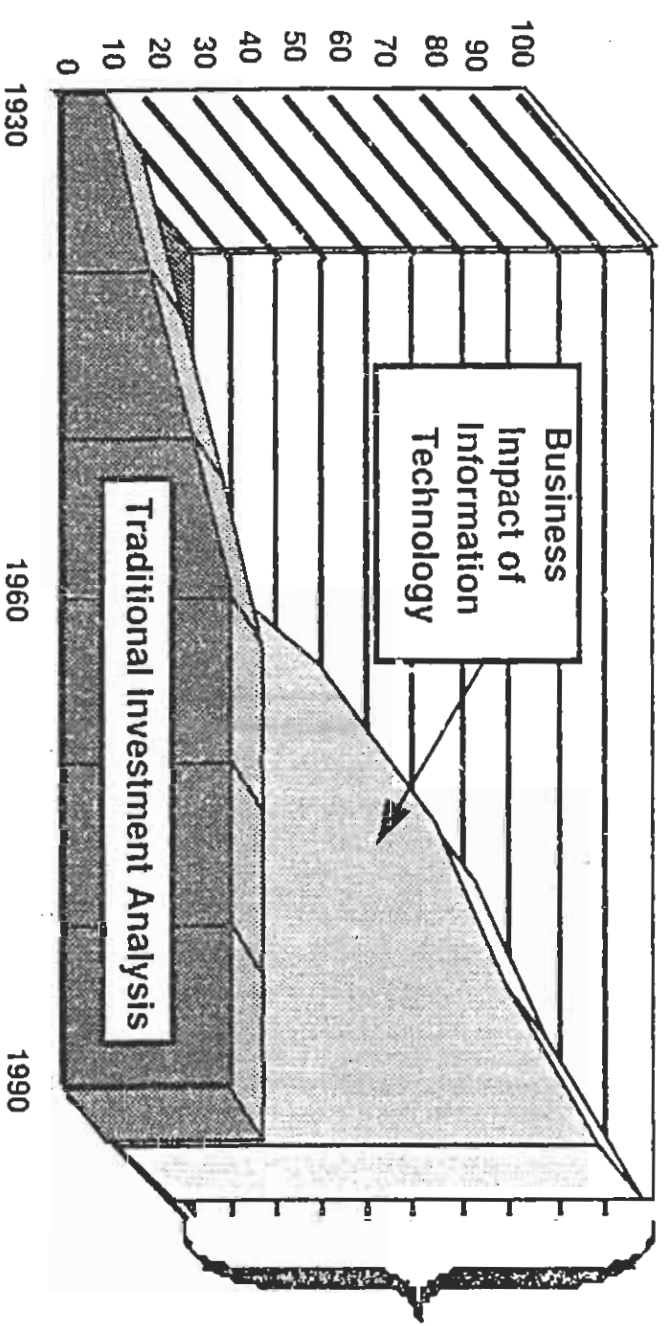
*An Innovative Approach*

**Edouard Limoner**

Management & IT Consulting  
Digital Equipment Corporation



# The History of Investment Analysis and the IT Gap



G A P