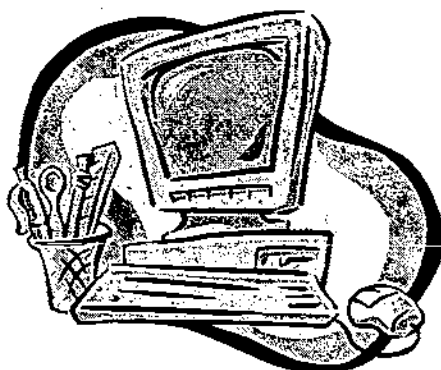
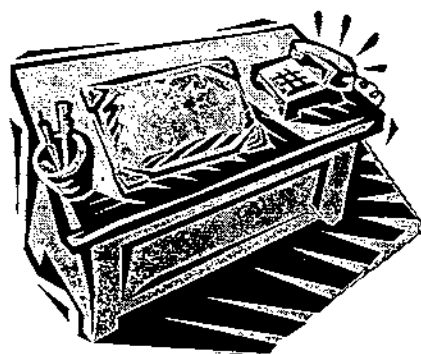
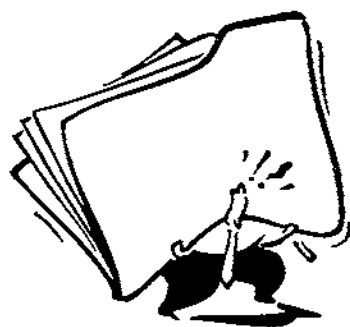


ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ»



Εισηγητής: Ταμπακός Βασίλειος
Σπουδαστές: Θεοδώρου Χρήστος
Στόγιος Παναγιώτης

ΠΑΤΡΑ 2002



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Εισαγωγή	3
Πρόλογος	7
<u>Κεφάλαιο 1: Δομή και λειτουργία του ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσα στην επιχείρηση</u>	
1. Εισαγωγή	14
2. Χωροθέτηση λογιστηρίου	18
2.1 Εξοπλισμός λογιστηρίου	20
2.2 Εξοπλισμός του λογιστηρίου σε έπιπλα, μηχανήματα και άλλα μέσα	21
2.3 Προμήθεια εξοπλισμού	23
3. Έννοια του ηλεκτρονικού υπολογιστή και η λειτουργία του στην επιχείρηση	25
4. Τύποι ηλεκτρονικών υπολογιστών	26
5. Βασικά στοιχεία ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή	28
6. Περιφερειακά ηλεκτρονικού υπολογιστή	36
7. Πολυμηχανές	42
8. Τηλεομοιοτυπία-Τηλεφωτοαντιγραφή	44
<u>Κεφάλαιο 2: Δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών</u>	
1. Τηλεματική	47
2. Δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών	47
2.1. Μορφές δικτύου	48
2.2. Σύνδεση μεταξύ υπολογιστών	49
2.3. Τα πρωτόκολλα του διαδικτύου	50
3. Διαδίκτυο (INTERNET)	51
3.1. Παγκόσμιος ιστός	52
3.2. Διαδίκτυο και επιχειρήσεις	55
4. Ηλεκτρονικό εμπόριο	56
4.1. Ορισμός	58
4.2. Λόγοι υιοθέτησης ηλεκτρονικού εμπορίου	58

4.3. Οφέλη εταιρειών	59
5. INTRANETS	59
6. Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	61
7. Τηλεδιάσκεψη	63

Κεφάλαιο 3: Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και οικονομικές λογισμικές εφαρμογές

1. Οικονομικές λογισμικές εφαρμογές	66
2. Ανάλυση οικονομικών εφαρμογών	67
2.1. Βιβλίο εσόδων-εξόδων	67
2.2. Γενική αναλυτική λογιστική με ηλεκτρονικούς υπολογιστές	69
2.3. Προγράμματα εμπορικής διαχείρισης	71
2.4. Προγράμματα μισθοδοσίας	72
3. Χαρακτηριστικά εφαρμογών	75
4. Επέκταση-αναβάθμιση	76
5. Εκπαίδευση εργαζομένων	80

Κεφάλαιο 4: Εταιρείες μηχανοργάνωσης γραφείου

1. Εταιρείες που αναλαμβάνουν τη μηχανοργάνωση	82
2. Η επιχείρηση DATA ORDER k REDD	85

Κεφάλαιο 5: Προμήθεια και εταιρείες παραγωγής οικονομικών εφαρμογών

1. Απόκτηση οικονομικών εφαρμογών	92
2. Αξιολόγηση λογισμικού	94
3. Εταιρείες παραγωγής οικονομικών πακέτων	100
4. Οίκος παραγωγής λογισμικού SINGULAR	101

Κεφάλαιο 6: Χειρόγραφο και μηχανογραφική λογιστική

1. Βασικές διαφορές χειρόγραφης και μηχανογραφικής τήρησης βιβλίων και έκδοσης στοιχείων	111
2. Μειονεκτήματα-Πλεονεκτήματα χειρόγραφου Συστήματος	113
3. Μειονεκτήματα-Πλεονεκτήματα μηχανογραφικού Συστήματος	115
4. Προϋποθέσεις για τη μηχανογραφική τήρησή των βιβλίων και έκδοσης στοιχείων	119
5. Εφαρμογή των διατάξεων του Κ.Β.Κ.Σ. στη μηχανογραφημένη λογιστική	123

Κεφάλαιο 7: Υποχρεώσεις χρηστών, τεχνικές προδιαγραφές λογιστικών προγραμμάτων

1. Έννοια χρήστη και λογισμικού	126
2. Εγχειρίδιο οδηγιών λογισμικού	127
3. Χρόνος και τρόπος ενημέρωσης και εκτύπωσης των βιβλίων και στοιχείων. Σχετικές διατάξεις	131
3.1. Ανάλυση εργασιών του ηλεκτρονικού υπολογιστή	131
3.2. Έλεγχος για την τήρηση και την έκδοση μηχανογραφικών βιβλίων και στοιχείων	132
3.3. Φοροτεχνικός έλεγχος της μηχανογραφημένης λογιστικής	136
Συμπέρασμα	147
Βιβλιογραφία	149

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ξεκινώντας να κάνουμε την εργασία αυτή, βασικός σκοπός και στόχος μας ήταν να δείξουμε μέσα απ' αυτή την αναγκαιότητα που υπάρχει για τη χρησιμοποίηση της μηχανογραφημένης λογιστικής. Η οποία βοηθούμενη από την τεχνολογία και την εξέλιξή της, έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο σε όλους τους χώρους εργασίας. Έχει απλοποιήσει σε μεγάλο βαθμό χρονοβόρες εργασίες και συνεχίζει να εξελίσσεται και να αναπτύσσεται βοηθούμενη φυσικά από την εξέλιξη της τεχνολογίας μέσω των διαφόρων προγραμμάτων. Θα λέγαμε λοιπόν ότι η μηχανογραφημένη λογιστική έχει αρχίσει να γίνεται απαραίτητη στις επιχειρήσεις και τα λογιστήρια μιας και οι διευκολύνσεις που παρέχει σ' αυτά είναι πάρα πολλές.

Το πρώτο βήμα μας είναι να εξετάσουμε το πώς θα πρέπει να είναι οργανωμένο ένα λογιστήριο αυτό κάθε αυτό, ή της επιχείρησης έτσι ώστε να δεχθεί τον Η/Υ σαν κάτι που θα διευκολύνει τις εργασίες, και θα παρέχει μεγαλύτερη άνεση, αφού και χώρος αλλά και χρόνος θα εξοικονομείται. Έτσι λοιπόν θα δούμε ότι αφορά τη χωροθέτηση, τον εξοπλισμό του λογιστηρίου, αλλά και από πού και πώς θα μπορούμε να τον προμηθευτούμε. Επίσης θα εξετάσουμε την έννοια του Η/Υ, αλλά και την λειτουργία του μέσα στην επιχείρηση-λογιστήριο. Παράλληλα θα δούμε μια σειρά από τύπους Η/Υ, αλλά και κάθε κομμάτι που απαρτίζει τον Η/Υ για να μπορέσουμε να έχουμε μια πλήρη εικόνα για το πώς λειτουργεί.

Εν συνεχεία θα γίνει μια μικρή αναφορά στα δίκτυα των Η/Υ, δηλαδή στο πώς ένα ή περισσότεροι Η/Υ συνδέονται μεταξύ τους, και επιτρέπεται η κοινή χρήση των συνδεδεμένων υπολογιστών συστημάτων και η κοινή χρήση και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των χρηστών. Φυσικά θα αναφερθούν όλες οι μορφές που συναντιούνται στη σύνδεση των Η/Υ, αλλά και οι αρχές που τις διέπουν, κυρίως εντός του διαδικτύου.

Επίσης, πώς μέσα του διαδικτύου έχει αναπτυχθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο και το INTRANET όπως και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Παράλληλα θα δούμε κάποιες μικρές οικονομικές λογισμικές εφαρμογές, τόσο στη γενική, όσο και στην αναλυτική λογιστική. Καθώς και κάποια προγράμματα που βοηθούν στην διευκόλυνση των εργασιών. Επίσης θα αναφερθούν και μερικές εταιρείες που αναλαμβάνουν τη μηχανοργάνωση γραφείου. Πώς λειτουργούν και τι ουσιαστικά προσφέρουν.

Ταυτόχρονα θα δούμε κάποιες εταιρείες παραγωγής οικονομικών εφαρμογών, ποιές είναι, τι προσφέρουν, και πώς μπορούμε να αποκτήσουμε τα πακέτα αυτά. Επίσης θα γίνει και μια μικρή αξιολόγηση αυτών, αλλά και μια αναφορά στο μεγάλο οίκο παραγωγής λογισμικών SINGULAR.

Φτάνοντας προς το τέλος θα δούμε βασικά μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα τόσο του χειρόγραφου, όσο και του μηχανογραφικού συστήματος, καθώς επίσης και τις προϋποθέσεις για τη μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων και έκδοσης στοιχείων.

Κλείνοντας λοιπόν, θα δούμε τις υποχρεώσεις που έχουν οι χρήστες, αλλά και τις τεχνικές προδιαγραφές των λογιστικών προγραμμάτων. Πώς αυτά θα πρέπει να συμβαδίζουν με τις διατάξεις του Κ.Β.Κ.Σ., αλλά και μια μικρή ανάλυση των εργασιών του Η/Υ για τον έλεγχο της τήρησης και έκδοσης βιβλίων και στοιχείων.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα λογιστικά γραφεία του σήμερα είναι μια δραστηριότητα με πολλές ευθύνες και πολλές ιδιομορφίες. Όλες οι υπηρεσίες που προσφέρουν στους πελάτες τους, πρέπει να τον εξασφαλίζουν σε θέματα φορολογίας (Φ.Π.Α πρόσθετοι φόροι, δασμοί, εισοδήματα).

Επίσης πρέπει να εφαρμόζουν τα των ασφαλιστικών ταμείων (αγορά ενσήμων). Πρέπει ακόμη να εφαρμόζουν τον Κ.Β.Σ (κώδικα βιβλίων και στοιχείων) και τις διάφορες διοικητικές διατάξεις και ερμηνείες που προκύπτουν απ'αυτόν και τους άλλους νόμους .

Πέρα και πάνω απ'όλα αυτά όμως πρέπει να προσφέρουν στους πελάτες τους πληθώρα οικονομικών, λογιστικών και στατιστικών πληροφοριών.

Πρέπει ακόμη να τηρούν προθεσμίες και συγκεκριμένες ημερομηνίες για τις διάφορες υποχρεώσεις των επιχειρήσεων-πελατών.

Το σύγχρονο λογιστήριο η λογιστικό γραφείο, προκειμένου να ανταποκριθεί σ'αυτές τις απαιτήσεις, στρέφεται στην πληροφορική και αναζητά με την μηχανογράφηση λύσεις που θα οδηγούν αφενός στην εξυπηρέτηση των πελατών του , και αφ'ετέρου στη δική του διευκόλυνση στο έργο του.

Η αντικατάσταση της πνευματικής και χειρονακτικής εργασίας των υπαλλήλων του γραφείου δια μηχανικών μέσων και η χρήση αυτών ονομάζεται "μηχανογραφία". Χρονικά από το σημείο αυτό και μετά παρουσιάζεται σημαντική εξέλιξη των υπολογιστικών μηχανών γραφείου, που συνεπάγεται τη βελτίωση των μεθόδων της μηχανογραφίας. Η πρώτη αυτόματη υπολογιστική μηχανή διάτρητων δελτίων μαζικής παραγωγής σχεδιάστηκε από τον Charles Babage στις Η.Π.Α (1829). στο εμπόριο όμως έκαναν τις εμφανίσεις τους γραφομηχανές και υπολογιστικές μηχανές μόλις το 1873, ενώ από το 1890 και μετά άρχισαν να διατίθενται στις αγορές των Η.Π.Α αριθμομηχανές και συγκροτήματα ηλεκτροκίνητων μηχανών διάτρητων δελτίων.

Έτσι με αλληπάλληλες προσπάθειες βελτίωσης των υπολογιστικών αυτών μέσων καθώς και των διάφορων μεθόδων της μηχανογραφίας, φτάνουμε στην περίοδο αμέσως μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, που η αγορά των Η.Π.Α προετοιμάζεται να δεχτεί σε μαζική παραγωγή το νέο σπουδαίο επίτευγμα των επιστημών και της τεχνολογίας των Η/Υ. Από το 1952 και μετά νέοι ορίζοντες διαφαίνονται στη βελτίωση των μεθόδων της μηχανογραφίας με τη χρησιμοποίηση του Η/Υ στους οργανισμούς και στις επιχειρήσεις των Η.Π.Α.

Αυτή την εποχή η μηχανογραφία εξυπηρετεί κυρίως ανάγκες στο λογιστήριο, ενώ παράλληλα γίνεται σοβαρή προσπάθεια ανάπτυξης επιστημονικών μεθοδεύσεων για την ευρύτερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του Η/Υ στον εργασιακό χώρο.

Μεγάλες ελπίδες και σπουδαία υποστήριξη σε αυτές τις αναζητήσεις παρέχει η ραγδαία εξέλιξη των Η/Υ που υπόσχεται χαμηλότερο κόστος,

αυξημένη αξιοπιστία, μεγαλύτερες ταχύτητες υπολογισμών και πολύ χώρο για την αποθήκευση στοιχείων για επεξεργασία.

Έτσι η εποχή του 1970 βρίσκει τους επιστήμονες να συζητούν για μεθόδους οργάνωσης όλου του εργασιακού φορέα με τη βοήθεια του Η/Υ, και όχι μόνο του μικρού χώρου του λογιστηρίου. Η μηχανολογιστική οργάνωση που σημαίνει μεθόδευση των εργασιών στο λογιστήριο μέσω μικρών και μεγάλων μηχανών χρήζει βέβαιων βελτιώσεων και παράλληλα τίθεται σαν ένας από τους κύριους στόχους για τον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων.

Μέσα σε λίγα χρόνια και χάρη στους νέους επιστημονικούς κλάδους που έχουν εντωμεταξύ αναπτυχθεί ή στους παλιότερους που βρήκαν χώρους εφαρμογής και αναζωογόνησης όλες οι απαιτήσεις για την σύγχρονη οργάνωση των επιχειρήσεων άρχισαν πια να παίρνουν σάρκα και οστά.

Ο μεγάλος όγκος και το υψηλό κόστος του Η/Υ της εποχής του 1952 είχε σαν συνέπεια την αγορά ενός Η/Υ σε μια επιχείρηση και την συγκέντρωση όλων των μηχανογραφικών εφαρμογών σ' αυτόν.

Προς το τέλος αυτής της δεκαετίας του 1960 με την κατασκευή των μίνι Η/Υ αφενός και λίγο αργότερα με την εμφάνιση στην αγορά των μικροϋπολογιστών, νέες ωθήσεις διαφαίνονται για τη βελτίωση των μεθόδων διοίκησης και την ανάπτυξη των οργανωτικών σχημάτων των επιχειρήσεων και των οργανισμών.

Έτσι τροποποιούνται οι παλαιότερες μεθοδεύσεις επεξεργασίας στοιχείων ή εφαρμόζονται καινούργιες, ενώ η τεχνολογία με την

καθημερινή της καλπάζουσα εξέλιξη παρέχει τελειότερους Η/Υ , μεγάλους, μεσαίους ,μίνι και μικρούς.

Η πραγματοποίηση της ηλεκτρονικής επεξεργασίας στοιχείων σε όλο το χώρο του εργασιακού φορέα είναι πια αβέβαιο γεγονός.

Ο όρος 'μηχανογράφηση' έχει ήδη επικρατήσει και σημαίνει 'επεξεργασία στοιχείων μέσω Η/Υ'. Επίσης η λέξη μηχανοργάνωση έχει καθιερωθεί και δηλώνει την οργάνωση των λειτουργικών διαδικασιών της επιχείρησης με βάση τις δυνατότητες που προσφέρει κάθε φορά η διαθέσιμη τεχνολογία.

Απαραίτητο βέβαια είναι η διεκπεραιώσει των λειτουργιών της μηχανογράφησης να πραγματοποιηθεί σε κάποιο χώρο.

Για την εγκατάσταση και τη λειτουργία ενός Η/Υ ή συστήματος Η/Υ παρέχονται ειδικές αίθουσες όπου εγκαθίστανται επίσης και εξειδικευμένα που θα αξιοποιούν δυνατότητες του Η/Υ. Ο χώρος αυτός ονομάζεται μηχανογραφικό κέντρο.

Τα νέα οικονομικά δεδομένα που προέκυψαν από την είσοδο στην Ευρωπαϊκή ένωση και την κυκλοφορία του ενιαίου ευρωπαϊκού νομίσματος ,τον ανταγωνισμό των επιχειρήσεων στην εγχώρια αλλά και στην διεθνή αγορά και την εξέλιξη της τεχνολογίας , έχουν οδηγήσει σε έναν αγώνα για καλύτερη οργάνωση των επιχειρήσεων, ώστε να επιβιώσουν στον οικονομικό στίβο. Στις μέρες μας οι μεγάλες εταιρείες τείνουν να εξαφανίσουν τις μικρές, ενώ νέες εταιρείες προσπαθούν να

αποκτήσουν ανά κομμάτι της αγοράς, της οποίας το αγοραστικό κοινό έχει πολλές απαιτήσεις.

Η εισοδηματική πολιτική που ακολουθείται σε συνδυασμό με τα υψηλά επιτόκια δανεισμού από τα πιστωτικά ιδρύματα, καθώς και η αύξηση του πληθωρισμού, έχουν οδηγήσει σε μείωση της ρευστότητας, με αποτέλεσμα την μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών και αντίστοιχη μείωση των πωλήσεων

Για να μπορέσει μια επιχείρηση να αντιμετωπίσει με επιτυχία τις συνθήκες του νέου περιβάλλοντος, πρέπει να βελτιώσει την οργάνωση της, έτσι ώστε να γίνει πιο ευέλικτη για να προσαρμόζεται άμεσα στα νέα οικονομικά δεδομένα. Για να γίνει εφικτό αυτό πρέπει να στραφεί σε εκείνη την τεχνολογία η οποία θα της παρέχει την δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων και πληροφοριών, έγκυρα και ταχύτατα

Η μείωση του χρόνου και η ταχύτερη επεξεργασία των πληροφοριών επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προσαρμόζουν την στρατηγική τους σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα. Ανάλογα τους δίνει την δυνατότητα να προβλέψουν έγκαιρα, ανάλογα με τις οικονομικές και λοιπές συγκυρίες, μελλοντικές αλλαγές στο οικονομικό τοπίο ώστε να μπορούν να καθορίσουν, την στρατηγική που θα ακολουθήσουν. Για τον λόγο αυτόν άλλωστε τα σύγχρονα διοικητικά στελέχη απαιτούν από τους συνεργάτες τους να τους παρέχουν τα ζητούμενα στοιχεία και πάσης φύσεως πληροφορία ταχύτατα και με ακρίβεια.

Τα οφέλη της τεχνολογίας τα βλέπουμε στην καθημερινή ζωή μας. Το πλαστικό χρήμα δεν θα είχε αναπτυχθεί τόσο πολύ εάν δεν υπήρχαν τα κατάλληλα μηχανήματα που να ενημερώνουν τους πωλητές για το

πιστωτικό υπόλοιπο και την γνησιότητα της πιστωτικής κάρτας. Τα μηχανήματα αυτόματης ανάληψης που επιτρέπουν τις συναλλαγές όλο το εικοσιτετράωρο, 365 ημέρες το χρόνο. Οι συναλλαγές στην τράπεζα με την χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η|Υ) γίνονται σε συντομότερο χρονικό διάστημα, αφού σε οποιοδήποτε κατάσταση τραπέζης με ON-LINE σύνδεση, πολλές συναλλαγές που στο παρελθόν, απαιτούσαν πολύ χρόνο και έξοδα, τώρα διεξάγονται αμέσως.

Το κόστος αγοράς ενός Η|Υ είναι σχετικά μικρό, ανάλογα με τις υπηρεσίες που προσφέρει, επιτρέποντας ακόμα και στις μικρές επιχειρήσεις να αποκτήσουν έναν Η|Υ, και να οργανωθούν με βάση τις δυνατότητες του. Αρκεί να αναλογιστούμε ότι ο Η|Υ σε συνδυασμό με το κατάλληλο λογισμικό και τα αντίστοιχα περιφερειακά μπορεί να εκτελέσει ένα πολύ μεγάλο αριθμό εργασιών, από τήρηση στοιχείων της αποθήκης μιας επιχείρησης μέχρι και την υπενθύμιση των οικονομικών υποχρεώσεων της.

Σε κάθε σύγχρονο επαγγελματικό χώρο υπάρχουν συσκευές απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης. Μερικές από αυτές αυτοματοποιούν ορισμένες καθημερινές εργασίες, απλουστεύοντας τη ζωή μας και αυξάνοντας την παραγωγικότητα μας, ενώ κάποιες άλλες έχουν ζωτικό ρόλο στην επικοινωνία και στις διάφορες συναλλαγές. Φυσικά ανάλογα με το είδος, το μέγεθος και τις απαιτήσεις κάθε επιχείρησης, τα ηλεκτρονικά βοηθήματα ποικίλουν. Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες συσκευές κοινές για όλες τις επιχειρήσεις. Οι περισσότερες βρίσκονται στο χώρο της γραμματείας. Δεν νοείται, για παράδειγμα σήμερα επαγγελματικός χώρος που να μην περιλαμβάνει μια συσκευή fax για την λήψη και αποστολή εγγράφων. Με δεδομένο το γεγονός ότι για την δημιουργία επιστολών σε κάθε γραφείο υπάρχει τουλάχιστον ένας Η|Υ με επεξεργαστή κειμένου,

στον κατάλογο των κοινών συσκευών θα πρέπει να προσθέσουμε και την ύπαρξη ενός τουλάχιστον εκτυπωτή. Τέλος στο βασικό εξοπλισμό μιας γραμματείας συναντά κανείς και ένα φωτοαντιγραφικό μηχάνημα το οποίο ακόμα και αν δεν προφέρει σε καθημερινή βάση τις υπηρεσίες του, αποδεικνύεται πολύτιμο όταν είναι απαραίτητη η αντιγραφή εγγράφων.

Φυσικά, για όλες τις παραπάνω περιπτώσεις υπάρχουν μεμονωμένες συσκευές που είναι σε θέση να φέρουν εις πέρας τις εργασίες για τις οποίες έχουν κατασκευαστεί. Για να γίνει αυτό βέβαια πρέπει να υπάρχει και το κατάλληλο προσωπικό που θα έχει την γνώση να χρησιμοποιήσει αυτά τα μηχανήματα. Στην ουσία, οι λύσεις και ευκολίες που βασίζονται στην χρήση των επιμέρους περιφερειακών του υπολογιστή δεν είναι εφαρμόσιμες σε όλες τις επιχειρήσεις και σίγουρα δεν προσφέρουν την αυτοματοποίηση και την χρηστικότητα που γενικά απαιτείται σε μια σύγχρονη επιχείρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Δομή και λειτουργία του ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσα σε ένα λογιστήριο.

1. Εισαγωγή

Η σημαντική πρόοδος της τεχνολογίας δεν έχει αφήσει ανεπηρέαστο τον χώρο των λογιστηρίων αλλά και των επιχειρήσεων. Οι νέες εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών και την εισαγωγή νέων ηλεκτρονικών συστημάτων στην θέση των παραδοσιακών μηχανών ενός γραφείου, έχουν σαν αποτέλεσμα την αυτοματοποίηση των περισσότερων εργασιών που διεξάγονται σε ένα γραφείο. Η οργάνωση των γραφείων με τα νέα αυτά συστήματα αποδίδεται με τον όρο μηχανοργάνωση και ο νέος κλάδος που δημιουργήθηκε ονομάζεται αυτοματισμός γραφείου (Office Automation).

Η δημιουργία του συγκεκριμένου κλάδου ήταν επιτακτική ανάγκη και υπαγορεύονταν από τις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες των επιχειρήσεων για γρήγορη, αποτελεσματική και ορθή αξιολόγηση και διακίνηση των πληροφοριών που ολοένα και αυξανόταν, και από τις νέες τεχνολογίες που εμφανίστηκαν στους κλάδους της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών και των μηχανών γραφείου, οι οποίες συνέδεσαν τους τομείς αυτούς μεταξύ τους.

Οι τεχνολογίες και τα εργαλεία που αναφέραμε, αναπτύχθηκαν και συνεχώς τελειοποιούνται πάντα σε συνδυασμό μεταξύ τους, παρουσιάστηκαν με την ακόλουθη σειρά:

Γραφείου-λογιστηρίου	
	• Γραφομηχανές
	• Αριθμομηχανές
	• φωτοαντιγραφικά
Τηλεπικοινωνιών	
	• Φωνής
	• Εικόνας
	• Teletex
	•
Πληροφορικής	
	• Ηλεκτρονικός υπολογιστής
	• Λειτουργικά συστήματα
	• Λογισμικό λογιστηρίου

Απαραίτητα στοιχεία για την μηχανοργάνωση και τον αυτοματισμό ενός γραφείου είναι τα ακόλουθα:

1. Ο εξοπλισμός με υπολογιστικά μηχανήματα (Hardware) όπως είναι οι Η|Υ, οι εκτυπωτές, οι αριθμομηχανές, τα φωτοτυπικά κλπ.
2. το κατάλληλο λογισμικό (Software), δηλαδή τα κατάλληλα προγράμματα που ικανοποιούν τις ανάγκες του λογιστηρίου όπως είναι τα οικονομικά, τεχνικά, σχεδιαστικά κλπ προγράμματα.
3. ένα δίκτυο επικοινωνιών (Communication network) το οποίο περιλαμβάνει τηλεφωνικά κέντρα, ενδοεπικοινωνίες, FAX, TELETEX, modem.
4. τις κατάλληλες διοικητικές ενέργειες που είναι απαραίτητες για την αξιοποίηση των τριών προηγούμενων στοιχείων.

Η επιλογή των κατάλληλων ηλεκτρονικών συστημάτων είναι απαραίτητη, έτσι ώστε ο κάθε επιχειρηματίας και λογιστής να εξασφαλίζει την επιτυχημένη μηχανοργάνωση της επιχείρησής του. Σε αυτό το εγχείρημα σημαντικό ρόλο παίζει και η επιλογή του κατάλληλου για κάθε εργασία λογισμικού, μέσω του οποίου ο εργαζόμενος έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να επεξεργάζεται δεδομένα με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων που θα βοηθήσουν στην σωστή λειτουργία του λογιστηρίου και της οικονομικής μονάδας γενικότερα.

Ο λόγος της σωστής επιλογής του λογισμικού παίζει σημαντικό ρόλο στην μηχανοργάνωση του λογιστηρίου-επιχείρησής. Αυτό συμβαίνει γιατί απαιτείται μια συνεχής ροή πληροφοριών προς τα άτομα που έχουν επιφορτισθεί με το έργο της πετυχημένης λειτουργίας του λογιστηρίου.

Η διαρκής ροή πληροφοριών επιτυγχάνεται με:

1. Την δημιουργία ενός κατάλληλου δικτύου επικοινωνίας το οποίο θα επιτρέψει την καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων του λογιστηρίου, των συνεργατών, των πελατών και των προμηθευτών, καθώς και με στελέχη άλλων επιχειρήσεων με στόχο την ανταλλαγή πληροφοριών που σχετίζονται με το αντικείμενο τους.
2. Την αποτελεσματικότερη σύνδεση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού του κάθε τμήματος της επιχείρησης-λογιστηρίου, για την ταχύτερη συλλογή – επεξεργασία και ανταλλαγή δεδομένων, ώστε να γίνει δυνατή η ορθότερη λήψη αποφάσεων και ενεργειών, για την εύρυθμη λειτουργία του λογιστηρίου.

Είναι λοιπόν εμφανές, πως για την σωστή λειτουργία ενός λογιστηρίου είναι απαραίτητη η διεκπεραίωση μιας σειράς από εργασίες που σχετίζονται με:

- Την λήψη πληροφοριών
- Την επεξεργασία, διαμόρφωση και παρουσίαση αυτών
- Την αρχειοθέτηση και ταξινόμηση τους ώστε να είναι εύκολη η αναζήτηση τους.
- Την διανομή των πληροφοριών στις κατάλληλες θέσεις μέσα στο λογιστήριο.
- Την μετάδοση πληροφοριών και ενεργειών που πήραν μέρος στους άμεσα ενδιαφερόμενους.

Οι παραπάνω εργασίες, πριν την διάδοση των Η|Υ γινόταν με τον χειρογραφικό τρόπο και την χρήση συμβατικών τεχνολογιών. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την απασχόληση μεγάλου αριθμού εργαζομένων και βέβαια την σπατάλη πολύ μεγάλου αριθμού εργατοωρών για την ορθή επεξεργασία των γεγονότων που λάμβαναν χώρα και επομένως την αύξηση του λειτουργικού κόστους.

Η αποθήκευση των πληροφοριών και των στοιχείων απαιτούσε σχετικά ένα μεγάλο και ειδικά διαμορφωμένο χώρο, ο οποίος έπρεπε να είναι εύκολα προσπελάσιμος (μέσα στις εγκαταστάσεις του λογιστηρίου) και πολύ ασφαλής ενάντια σε διάφορους κινδύνους, όπως υγρασία, φωτιά κλπ. Σε περίπτωση που ο χώρος αυτός δεν βρισκόταν στις ίδιες εγκαταστάσεις του λογιστηρίου τότε το κόστος τήρησης γινόταν υψηλότερο αλλά και η απώλεια χρόνου ακόμα μεγαλύτερη.

Στο σημερινό πλαίσιο λειτουργίας των επιχειρήσεων ο λογιστής καλείται μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα να συγκεντρώσει, να

επεξεργαστεί και να εξάγει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η μηχανοργάνωση και ιδιαίτερα ο Η|Υ με τις εφαρμογές του, επιτρέπει την ταχύτερη συγκέντρωση και επεξεργασία των δεδομένων. Τα προβλήματα και οι περιορισμοί που δημιουργούνται από την χρήση του χειρογραφικό συστήματος μπορούν να ξεπεραστούν με την πλήρη μηχανοργάνωση ενός λογιστικού γραφείου.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και κατ' επέκταση των Η|Υ, καθώς και το προσιτό κόστος απόκτησης των, ακόμα και από μικρά σε μέγεθος λογιστήρια, έχει οδηγήσει στη συνεχόμενη ανάπτυξη λογισμικού που καλύπτει συνολικά όλο το φάσμα εργασιών ενός λογιστηρίου. Οι εφαρμογές των Η|Υ έχουν πλέον ως αντικείμενο κάθε τομέα της οργάνωσης του σύγχρονου λογιστικού γραφείου ή επιχείρησης, ενώ σε συνδυασμό με τις περιφερειακές συσκευές του Η|Υ, έχουν αντικαταστήσει κάθε παλαιά μηχανή γραφείου αφού δίνουν στον χρηστή τους την δυνατότητα πολυεπεξεργασίας δεδομένων, άμεσης πληροφόρησης και ενημέρωσης.

2. Χωροθέτηση του λογιστηρίου.¹

Η σωστή επιλογή της θέσης του λογιστηρίου είναι στρατηγικής σημασίας για το σχεδιασμό και την επιτυχή υλοποίηση του προγράμματος οργάνωσης που έχει καταρτίσει ο οργανωτής λογιστής.

1. Μαρία Ροδοσθένους: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

Το λογιστήριο είναι το κέντρο μέσω του οποίου η επιχείρηση επικοινωνεί με όλους εκείνους με τους οποίους έχει κάθε είδους οικονομικές συναλλαγές. Μέσα σε αυτό εκτελούνται εργασίες που έχουν σχέση με υπολογισμούς, καταγραφές, διαχείριση χρημάτων. Το τμήμα αυτό πρέπει να βρίσκεται κοντά στα τμήματα με τα οποία συνεργάζεται ούτως ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος επικοινωνίας, και ανταλλαγής πληροφοριών, αλλά και σε αποκλειστικά δικό του χώρο απομονωμένο από τυχόν θορύβους ή κίνηση μεγάλου αριθμού ατόμων.

Με την χρησιμοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων που βασίζονται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, λύνεται το πρόβλημα επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων που έρχονται σε επαφή με το λογιστήριο, μέσω του δικτύου επικοινωνιών.

Για την καλύτερη αξιοποίηση του διαθέσιμου χώρου αλλά και την καλύτερη διάταξη των θέσεων εργασίας και των αντικειμένων του εξοπλισμού χρειάζεται προσεκτική μελέτη. Ο οργανωτής λογιστής ανάλογα με τις θέσεις εργασίας που έχει ορίσει και τον διαθέσιμο τεχνικό εξοπλισμό, θα οργανώσει έτσι το χώρο ώστε να αξιοποιούνται καλύτερα το ανθρώπινο δυναμικό και τα τεχνικά μέσα.

Ορισμένες θέσεις εργασίας του λογιστηρίου εξ αιτίας της φύσης της εργασίας που εκτελούν, είναι υποχρεωμένες δέχονται επαγγελματικές επισκέψεις από διάφορα άτομα με τα οποία συναλλάσσονται. Οι θέσεις των υπαλλήλων αυτών πρέπει να είναι εύκολα προσπελάσιμες από τους επισκέπτες τους και σε χώρους τέτοιους ώστε να μην παρενοχλούνται οι υπόλοιποι εργαζόμενοι.

Με την σωστή χωροθέτηση των θέσεων των εργαζομένων αξιοποιείται ο διαθέσιμος χώρος, αποφεύγεται η συμφόρηση και διευκολύνεται η επίβλεψη τους.

2.1 Εξοπλισμός λογιστηρίου.²

Η γενική επίπλωση και ο υπόλοιπος εξοπλισμός του λογιστηρίου είναι στοιχεία συνυφασμένα με την καλή οργάνωση και την εύρυθμη και αποτελεσματικότερη λειτουργία του. Τα αναγκαία έπιπλα, τις μηχανές και τον λοιπό εξοπλισμό επιλέγει ο υπεύθυνος του λογιστηρίου μέσα από μία τεράστια ποικιλία που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία. Για την σωστή επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού ο υπεύθυνος θα πρέπει να λάβει υπόψη του διάφορους παράγοντες όπως το μέγεθος, τις λειτουργικές ανάγκες του λογιστηρίου και την οικονομική δυνατότητα της επιχείρησης.

Ανάλογα με το μέγεθος του χώρου του λογιστηρίου αποφασίζεται η επιλογή μικρού ή μεγάλου όγκου επίπλων και μηχανημάτων, ενώ ο αριθμός των γραφείων, και του εξοπλισμού εξαρτώνται από τον αριθμό των απασχολούμενων ατόμων σε αυτό. Οι λειτουργικές ανάγκες του λογιστηρίου επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την οργάνωση του λογιστηρίου. Πχ στην περίπτωση όπου στο λογιστήριο λειτουργεί και ταμείο απαιτείται ειδικός χώρος και εξοπλισμός ενώ εάν οι υπάλληλοι εργάζονται σε προσωπικούς υπολογιστές, χρειάζονται ειδικά γραφεία για την τοποθέτηση τους.

Ο σημαντικότερος παράγοντας στην επιλογή του εξοπλισμού είναι η

2. Matt Nicholson: Επιτυχημένη μηχανοργάνωση γραφείου σε μια εβδομάδα!
Μετάφραση: Σωτήρης Φιλιππίδης, Εκδόσεις: ANUBIS

οικονομική δυνατότητα της επιχείρησης. Ο οργανωτής λογιστής θα πρέπει παράλληλα με την προσπάθεια του να κρατήσει το κόστος σε χαμηλά επίπεδα, να επιλέξει εταιρείες που θα καλύπτουν τις μετέπειτα ανάγκες για συντήρηση και ανταλλακτικά. Στην περίπτωση που επιλεγεί η αγορά μηχανολογικού εξοπλισμού από εταιρεία η οποία δεν θα έχει την δυνατότητα να καλύψει την συντήρηση και τα ανταλλακτικά, θα αυξήσει μακροχρόνια το κόστος του λογιστηρίου.

2.2 Εξοπλισμός του λογιστηρίου σε έπιπλα, μηχανές και άλλα μέσα.³

Ένα καλά οργανωμένο λογιστήριο πρέπει να έχει επαρκή αριθμό γραφείων για τους εργαζόμενους, καθίσματα για τους επισκέπτες, συρτάρια για φύλαξη εγγράφων και άλλων αναγκαίων ειδών, βιβλιοθήκες, κλιματιστικό για την ρύθμιση της θερμοκρασίας και σύστημα προστασίας κατά πυρκαγιάς. Βέβαια ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να υπάρχει σε κάθε γραφείο.

Πέραν από τα έπιπλα ο εξοπλισμός του λογιστηρίου περιλαμβάνει και ειδικό εξοπλισμό. Παρά την ευρέως διαδεδομένη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η αριθμομηχανή παραμένει το χρήσιμο και κλασικό εργαλείο του λογιστή. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής με συνδυασμό με τα ειδικά προγράμματα εφαρμογών που θα διαθέτει, βοηθά στην εκτέλεση όλων σχεδόν των εργασιών.

Σε ένα λογιστήριο θα πρέπει να υπάρχουν και οι κατάλληλοι χώροι αποθήκευσης και φύλαξης δισκετών, μαγνητικών ταινιών, οπτικών δίσκων σε

σημείο που να μην έχουν αφ ενός πρόσβαση άτομα μη εξουσιοδοτημένα και αφ' εταίρου να αποφεύγεται η καταστροφή τους από διάφορες αιτίες, καθώς περιέχουν τα αντίγραφα ασφαλείας και άλλες απόρρητες πληροφορίες.

Για την καλύτερη λειτουργία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και για την μείωση κινδύνου να προκληθούν βλάβες στον τεχνολογικό εξοπλισμό θα πρέπει να υπάρχει και U. P. S. Το U. P. S. είναι μηχανήμα το οποίο δίνει την δυνατότητα στον ηλεκτρονικό υπολογιστή να έχει ρεύμα για 15 — 20 λεπτά μετά την διακοπή παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος. Έτσι μπορεί ο χειριστής να μην διακόψει την εργασία του τη στιγμή της διακοπής παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος, να ολοκληρώσει την εργασία του και μετά να βγει από το πρόγραμμα. Τα σύγχρονα U. P. S. περιέχουν και σταθεροποιητές τάσης ρεύματος γεγονός που τα κάνει απαραίτητα για την Ελλάδα όπου οι αυξομειώσεις της τάσεως είναι συχνές.

Επιπλέον για μεγαλύτερη ασφάλεια και τακτοποίηση των εγγράφων θα πρέπει να υπάρχουν ειδικές καρτελοθήκες έτσι ώστε να είναι πιο εύκολη η ενημέρωση των βιβλίων στην περίπτωση που τηρούνται χειρόγραφα, καθώς και αρχειοθήκες όπου θα φυλάσσονται τα βιβλία. Ακόμα η ύπαρξη ενός χρηματοκιβωτίου είναι απαραίτητη στην περίπτωση που στο λογιστήριο φυλάσσονται χρεόγραφα, συναλλαγματικές, επιταγές κλπ, για την ασφαλή φύλαξη τους.

Επίσης για την καλύτερη επικοινωνία των εργαζομένων θα πρέπει σε κάθε γραφείο να υπάρχει και από μία συσκευή τηλεφώνου ώστε να είναι πιο εύκολη η επικοινωνία των εργαζομένων με τρίτους όταν το απαιτεί η εργασία τους. Η συσκευή τηλεομοιοτυπίας θα πρέπει να βρίσκεται στο χώρο του λογιστηρίου, ώστε να είναι δυνατή η άμεση, εύκολη και απόλυτα ακριβής αναπαραγωγή και ανταλλαγή εγγράφων όταν κρίνεται απαραίτητο.

2.3 Προμήθεια εξοπλισμού.⁴

Από τη στιγμή που ο οργανωτής του λογιστηρίου έχει αποφάσισα οριστικά για τον αναγκαίο εξοπλισμό που θα προμηθευτεί, πρέπει να επιλέξει και τον τρόπο με τον οποίο θα αποκτηθεί ολόκληρος ή μέρος του εξοπλισμού. Η επιλογή του εξοπλισμού από την προμηθεύτρια εταιρεία γίνεται είτε γιατί από προσωπική εμπειρία γνωρίζουμε ότι πληρεί τις προϋποθέσεις τις οποίες θέσαμε, είτε γιατί η προσφορά της συγκεκριμένης προμηθεύτριας επιχείρησης αξιολογήθηκε ως η καλύτερη.

Η επιχείρηση που ενδιαφέρεται για την απόκτηση του εξοπλισμού του λογιστηρίου δεν είναι υποχρεωμένη να καταφύγει στην αγορά ολόκληρου του εξοπλισμού. Υπάρχουν εταιρείες οι οποίες ενοικιάζουν, χρηματοδοτούν τον εξοπλισμό. Οι επιχειρήσεις ενοικιάζουν συνήθως μέρος του εξοπλισμού του λογιστηρίου πχ τηλεφωνικές γραμμές ή και ολόκληρο τον εξοπλισμό τους από τις ειδικές επιχειρήσεις ενοικίασης. Η ενοικίαση γίνεται με την υπογραφή σύμβασης με την επιχείρηση ενοικίασης που επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού για ορισμένο χρονικό διάστημα, έναντι ενός μηνιαίου ή ετήσιου ενοικίου.

Στην περίπτωση της χρηματοδοτικής μίσθωσης, Leasing, όπως επικράτησε να λέγεται, η οποία σύμφωνα με το ενημερωτικό δελτίο της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, είναι η σύμβαση εκείνη βάση της οποίας ο ένας των συμβαλλομένων (lessor- εκμισθωτής) ο οποίος έχει την εξουσία

4. Matt Nicholson: *Επιτυχημένη μηχανοργάνωση γραφείου σε μια εβδομάδα!* Μετάφραση: Σωτήρης Φυλιππίδης, Εκδόσεις: ANUBIS

διάθεσης τουλάχιστον της χρήσης ενός κεφαλαιουχικού αγαθού, εκμισθώνει αυτό στον αντισυμβαλλόμενο για ορισμένο χρόνο κατά την διάρκεια του οποίου η σύμβαση δεν μπορεί να καταγγελθεί, και έναντι καθορισμένου μισθώματος ικανού στο σύνολο του να καλύψει το κόστος κεφαλαίου του εκμισθωτή πλέον ενός λογικού κέρδους. Τα λογιστήρια προμηθεύονται με την μέθοδο αυτή, κυρίως τα ηλεκτρονικά τους συστήματα

Η αγορά ολόκληρου του εξοπλισμού ή μέρους αυτού αποτελεί την παραδοσιακή μέθοδο προμήθειας του εξοπλισμού και την πιο διαδεδομένη. Η απόφαση για την αγορά, μίσθωση ή ενοικίαση του εξοπλισμού του λογιστηρίου θα ληφθεί από τον επιχειρηματία σε συνεννόηση με τον οργανωτή λογιστή.

Η χρηματοδότηση της επένδυσης θα γίνει ή από ίδια κεφάλαια (αυτοχρηματοδότηση) ή με δανεισμό ή με επιδότηση από τα διάφορα κρατικά αναπτυξιακά προγράμματα ή αντίστοιχα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην Ελλάδα η ενημέρωση για τα διάφορα επιδοτούμενα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι ελλιπής με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να καταφεύγουν στην λύση της αυτοχρηματοδότησης ή του δανεισμού.

Πρέπει να τονίσουμε πως ο εξοπλισμός του λογιστηρίου δεν μπορεί να παραμένει ίδιος, ιδιαίτερα ο ηλεκτρονικός αλλά πρέπει να αντικαθιστάτε λόγω παλαιότητας ή ξεπερασμένης τεχνολογίας. Ο υπεύθυνος για την προμήθεια του εξοπλισμού θα πρέπει να κρίνει εάν και πότε θα πρέπει να αντικατασταθεί ο πεπαλαιωμένος εξοπλισμός. Η αντικατάσταση του εξοπλισμού μπορεί να κριθεί αναγκαία και λόγω μεταβολών στις υπηρεσίες που προσφέρουν διάφοροι κρατικοί οργανισμοί, όπως για παράδειγμα η νέα υπηρεσία του Ο. Τ. Ε για χρήση γραμμών ADSL.

Ο οργανωτής λογιστής καλείται να επιλέξει τον καλύτερο τρόπο για την οργάνωση του λογιστηρίου της επιχείρησης σύμφωνα με τις οικονομικές δυνατότητες της, αλλά και την γνώμη του επιχειρηματία σχετικά με τον τρόπο εξεύρεσης των απαιτούμενων κεφαλαίων. Η επιλογή του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται με γνώμονα την άριστη λειτουργία του λογιστηρίου που αποτελεί το νευραλγικότερο τμήμα κάθε επιχείρησης.

3. Έννοια του ηλεκτρονικού υπολογιστή – Και η λειτουργία του στο λογιστήριο – επιχείρηση.

Στη σύγχρονη εποχή η Πληροφορία (information) αποτελεί ένα σημαντικό μέσον της παραγωγής, παράλληλα με τους συντελεστές της παραγωγής (κεφάλαιο, η εργασία, το έδαφος και η επιχειρηματική δραστηριότητα). Η έγκαιρη απόκτηση της πληροφορίας, η συστηματική αξιολόγηση, η ταξινόμηση και διάθεση της, συνιστούν κορυφαίες δραστηριότητες των σύγχρονων λογιστηρίων αλλά και παραγωγικών μονάδων. Η συστηματική παραγωγή, διαχείριση και μετάδοση της πληροφορίας είναι οι βασικοί λόγοι που οδήγησαν στην χρησιμοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στις επιχειρήσεις.

Πρέπει λοιπόν να αναπτύξουμε κάποιες βασικές έννοιες που αφορούν την επιστήμη γενικά των Η\Υ, τους τύπους αυτών, τα μηχανικά τους μέρη (hardware) και το λογισμικό, δηλαδή τα λειτουργικά συστήματα και κατ'επέκταση τα προγράμματα (software) που έχουν αναπτυχθεί και αφορούν γενικά στον χώρο της επιχείρησης και της οργάνωσης γραφείου.

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι η ηλεκτρονική μηχανή η οποία έχει την δυνατότητα να εκτελεί αριθμητικές και λογικές πράξεις με

μεγάλη ταχύτητα, δίνοντας μας την δυνατότητα να επεξεργαζόμαστε στοιχεία σε σύντομο χρονικό διάστημα και με ακρίβεια.

Ο μεγάλος όγκος δεδομένων, η μεγάλη ταχύτητα καθώς και οι πολύπλοκοι υπολογισμοί που ήταν αναγκαίοι για την αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων που απαιτούσαν από τον άνθρωπο επίπονη πνευματική εργασία οδήγησαν στην κατασκευή υπολογιστικών μηχανών.

Για να μπορέσει όμως ο Η|Υ να δεχθεί τα δεδομένα από τον χειριστή του, να τα επεξεργαστεί και να εξάγει το αποτέλεσμα το οποίο ζητείται, απαιτούνται κάποια ειδικά προγράμματα τα οποία επιτρέπουν στον χρήστη να επικοινωνεί με τον Η|Υ . Τα προγράμματα αυτά ονομάζονται λειτουργικά συστήματα.

Αυτή η ειδική κατηγορία λογισμικού παρέχει στον χρήστη την δυνατότητα της διαχείρισης και αξιοποίησης όλων των μονάδων και περιφερειακών του Η|Υ, ώστε να πραγματοποιηθεί η ορθή εκτέλεση διάφορων προγραμμάτων.

Για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας των προγραμμάτων αλλά και της χρησιμότητας του υπολογιστή σε μια επιχείρηση είναι χρήσιμο να αναλύσουμε τα μέρη από τα οποία αποτελείται ο Η|Υ.

4. Τύποι υπολογιστών ⁵

Οι σύγχρονοι υπολογιστές μπορούν να χωριστούν ανάλογα με το μέγεθος

και την δυναμικότητα τους στις εξής βασικές κατηγορίες:

- Μεγάλοι υπολογιστές. Χαρακτηρίζονται από την μεγάλη υπολογιστική ισχύ τους και την δυνατότητα υποστήριξης μεγάλου αριθμού περιφερειακών μονάδων. Βρίσκονται εγκατεστημένοι συνήθως σε μεγάλα υπολογιστικά κέντρα και χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση διαδικασιών με μεγάλες υπολογιστικές απαιτήσεις και την επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων.
- Υπερυπολογιστές (supercomputers). Διακρίνονται για την μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε μεγάλα ερευνητικά κέντρα για την επίλυση προβλημάτων με υψηλές απαιτήσεις σε ακριβείς υπολογισμούς.
- Υπολογιστές μεσαίου μεγέθους (midi computers). Είναι μικρότεροι από πλευράς μεγέθους και δυνατοτήτων από τους μεγάλους υπολογιστές και χρησιμοποιούνται κυρίως από εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, για την εξυπηρέτηση εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών, και σε μικρού σχετικά μεγέθους επιχειρήσεις.
- Μικροϋπολογιστές (minicomputers). Χαρακτηρίζονται από το μικρό τους μέγεθος, που οφείλεται στην τεχνολογία των chips, και το μικρό τους κόστος που τους κάνει προσιτούς σε ευρεία κλίμακα. Οι δυνατότητες τους ποικίλουν. Αλλά πάντως είναι μικρότερες των μεγάλων και του μεσαίου μεγέθους σύγχρονων υπολογιστών. Οι μικροϋπολογιστές χρησιμοποιούνται είτε αυτόνομα για τις ανάγκες μικρής κλίμακας εφαρμογών, είτε στα πλαίσια δικτύων υπολογιστών,

οπότε ο ρόλος τους αναβαθμίζεται και η συνεισφορά τους στην κάλυψη ποικίλων εφαρμογών πολλαπλασιάζεται.

- Σταθμοί εργασίας (work stations). Είναι μικροϋπολογιστές μεγάλης υπολογιστικής ισχύος και με αυξημένες δυνατότητες αποθήκευσης στοιχείων, που μπορούν σε μεγάλο βαθμό να καλύψουν αυτοδύναμα οπές τις υπολογιστικές ανάγκες μιας θέσης εργασίας. Σε αντίθεση με τους περισσότερους μικροϋπολογιστές, οι σταθμοί εργασίας μπορούν να εξυπηρετήσουν ταυτόχρονα πολλούς χρήστες.

5. Βασικά στοιχεία ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή.⁶

Τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνει ένας Η|Υ και με βάση τα οποία κατατάσσεται σε κάποια από τις προαναφερθείσες κατηγορίες είναι:

- ❖ **Μητρική πλακέτα (motherboard).** Η μητρική πλακέτα αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία που απαιτούνται για τη λειτουργία του Η|Υ. Σε αυτήν τοποθετούνται η **κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU- Central Processing Unit)**, οι κάρτες επέκτασης, διάφορα αλλά κυκλώματα, οι υποδοχές για την εγκατάσταση της μνήμης το **BIOS (Basic Input Output System)**, το οποίο αναλαμβάνει να εκτελέσει κάποιους

ελέγχους στα μηχανικά μέρη του υπολογιστή κατά την εκκίνηση, καθώς και οι ελεγκτές των σκληρών δίσκων και των άλλων μέσων μόνιμης αποθήκευσης. Οι ελεγκτές επιτρέπουν την επικοινωνία των μέσων μόνιμης αποθήκευσης, με τα υπόλοιπα μέρη της μητρικής. Στην αγορά έχουν επικρατήσει δυο πρότυπα ελεγκτών, το **SCSI** και **EIDE**. Οι μητρικές πλακέτες ανάλογα με την κεντρική μονάδα επεξεργασίας που δέχονται, διαχωρίζονται σε μητρικές πλακέτες της εταιρείας **Intel** και σε αυτές της εταιρείας **AMD**. Η τεχνολογία των motherboards εξελίσσεται ταυτόχρονα με τους επεξεργαστές, έτσι ώστε να μπορούν να εκμεταλλευθούν τις νέες μονάδες επεξεργασίας, τις κάρτες γραφικών και ήχου, καθώς και τις νέες ταχύτερες μνήμες και τους σκληρούς δίσκους. Στην αγορά κυκλοφορούν και μητρικές κάρτες που περιλαμβάνουν στον βασικό τους εξοπλισμό κάρτα γραφικών, κάρτα ήχου και modem. Αυτές προορίζονται για τους αγοραστές που ενδιαφέρονται να μειώσουν το κόστος αγοράς ενός Η|Υ.

- ❖ **Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (Central Processing Unit, CPU).** Είναι το βασικότερο μέρος του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Είναι υπεύθυνη να εκτελεί όλες τις λογικές και αριθμητικές πράξεις, και να ελέγχει και να συγχρονίζει όλο τον υπολογιστή. Οι επεξεργαστές κατατάσσονται σε κατηγορίες ανάλογα με τα bits που μπορούν να επεξεργαστούν παράλληλα για την εκτέλεση αριθμητικών πράξεων. Ένα bit αντιστοιχεί στην τιμή 0 ή 1, σύμφωνα με το δυαδικό σύστημα, και στον υπολογιστή απεικονίζεται με την κατάσταση περνάει ή δεν περνάει ρεύμα. Ανάλογα με το μέγεθος των καταχωρητών και

τον όγκο των πληροφοριών που μπορούν να επεξεργασθούν κατατάσσουμε τους επεξεργαστές σε 8- bit, 16- bit και σήμερα πλέον έχουμε τους 32- bit και 64- bit. Με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών ο αριθμός των τρανζίστορ που περιέχουν είναι μερικά εκατομμύρια. Γνωστές εταιρείες κατασκευής επεξεργαστών είναι οι **Intel, AMD, Cyrix**. Σήμερα οι κεντρικές μονάδες επεξεργασίας βρίσκονται στην έκτη γενιά, με την **Intel** να παράγει τους ταχύτερους επεξεργαστές με κωδικό όνομα **Pentium 4 στα 2,2 MHz**, και την **AMD** τον **Athlon XP+**, που αποτελεί τον κύριο ανταγωνιστή της Intel.

- ❖ Το **Ρολόι (clock)** ενός Η\Υ είναι ένα κύκλωμα που εκπέμπει σήματα με ακριβή συχνότητα, για να προγραμματισθεί η λειτουργία του υπολογιστή. Για κάθε λειτουργία (ενέργεια) απαιτείται ένας αριθμός ορισμένος σημάτων και έτσι η μονάδα ελέγχου μπορεί να αρχίσει τις προγραμματισμένες λειτουργίες στα σωστά χρονικά διαστήματα.

- ❖ Η **μνήμη τυχαίας προσπέλασης RAM (Random Access Memory)**. Σε αυτήν αποθηκεύονται προσωρινά όλες οι πληροφορίες προς επεξεργασία, τα αποτελέσματα της εργασίας και το πρόγραμμα λειτουργίας ενός υπολογιστή. Η χωρητικότητα της μετριέται σε Mbytes. Σήμερα οι Η\Υ έχουν σαν κατώτερη μνήμη τα 128 Mbytes. Η εξέλιξη της τεχνολογίας καθώς και οι απαιτήσεις των καινούριων προγραμμάτων έχουν οδηγήσει στην δημιουργία νέων chip μνήμης με μεγάλες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων.

- ❖ **Η μνήμη μόνο για ανάγνωση ROM (Read Only Memory).**
Πρόκειται για ένα είδος μνήμης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για ανάγνωση του περιεχομένου της. Περιέχει πράγματα τα οποία είναι απαραίτητα για την εκκίνηση λειτουργίας του υπολογιστή. Βασικά χαρακτηριστικά της ROM είναι ότι το περιεχόμενο της δεν μπορεί να τροποποιηθεί από τον χρήστη, και δεν χάνεται με το κλείσιμο του υπολογιστή. Οι μνήμες ROM, επειδή συνδυάζουν υλικό και λογισμικό συγκαταλέγονται σε ένα ειδικό στοιχείο των υπολογιστικών συστημάτων που αναφέρεται ως υλικό λογισμικό (firmware).

- ❖ **Σκληρός δίσκος (Hard Disc Drive, HDD).** Αποτελεί το κυριότερο αποθηκευτικό μέσο των προγραμμάτων και των δεδομένων που καταχωρούνται σε κάθε Η/Υ. Αποτελείται από στρογγυλές μαγνητικές επιφάνειες πάνω στις οποίες, κινούνται με κατάλληλο μηχανισμό ειδικές κεφαλές. Καθώς οι μαγνητικές επιφάνειες περιστρέφονται, οι κεφαλές γράφουν ή διαβάζουν τα περιεχόμενα που έχουν αποθηκευτεί. Η ταχύτητα με την οποία γίνεται η μεταφορά δεδομένων από τον σκληρό δίσκο στην κύρια μνήμη και το αντίστροφο είναι μεγάλη. Οι σκληροί δίσκοι που στηρίζονται στο πρότυπο **ATA-133**, έχουν δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων με ταχύτητες της τάξεως των **133MB/sec** . Οι σκληροί δίσκοι που ακολουθούν το πρότυπο **SCSI** έχουν δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων με μεγαλύτερες ταχύτητες από εκείνους που ακολουθούν το πρότυπο **EIDE**. Η χωρητικότητά τους μετριέται Mbytes, ενώ

ο μικρότερος, σήμερα έχει χωρητικότητα 20 Gbytes ενώ ο μεγαλύτερος φτάνει τα 200 Gbytes. Όταν πρόκειται για σκληρούς δίσκους οι οποίοι προορίζονται για χρήση σε δίκτυο, βάσεις δεδομένων, ή για Υπερυπολογιστές, όπου η ανάγκη για αποθήκευση δεδομένων είναι πολύ μεγάλη, αντικαθίστανται από ειδικά αποθηκευτικά μέσα που στηρίζονται στην τεχνολογία των σκληρών δίσκων. Στην πραγματικότητα είναι πολλοί δίσκοι συνδεδεμένοι μεταξύ τους, που με την χρησιμοποίηση ειδικού λογισμικού επιτυγχάνουν την ταχύτατη μεταφορά δεδομένων. Η χωρητικότητα τους μετριέται σε Tera bytes.

❖ **Ο Εύκαμπτος ή μαλακός δίσκος (Floppy Disc Drive, FDD).**

Είναι μικροί εύκαμπτοι δίσκοι, στους οποίους η εγγραφή και ανάγνωση δεδομένων γίνεται με παρόμοιο τρόπο όπως και στους σκληρούς δίσκους. Οι σημαντικότερες διαφορές τους είναι ότι ο εύκαμπτος δίσκος μεταφέρεται εύκολα, καθώς οι διαστάσεις του και το βάρος του είναι πολύ μικρό. Ένα πλαστικό περίβλημα καλύπτει την μαγνητική επιφάνεια που αποθηκεύονται τα δεδομένα, σχηματίζοντας την γνωστή σε όλους μας δισκέτα, η οποία αποτελεί το πιο διαδεδομένο μέσο μεταφοράς δεδομένων από έναν υπολογιστή σε άλλον. Η χωρητικότητα και η ταχύτητα μεταφοράς είναι πολύ πιο μικρή από εκείνη του σκληρού δίσκου. Σήμερα η χωρητικότητα τους είναι 1,44 Mbytes στην διάσταση 3,5 inches, ενώ παλιότερα δεν ξεπερνούσε τα 1,2 Mbytes και η διάσταση της δισκέτας ήταν 5,5 inches.

❖ **Η κάρτα γραφικών (Graphic Card).** Πρόκειται για μια κάρτα επέκτασης, η οποία αναλαμβάνει την επεξεργασία των δεδομένων για τα γραφικά και την απεικόνιση τους στην οθόνη. Σήμερα λόγω των λειτουργικών συστημάτων που ακολουθούν την τεχνολογία του γραφικού περιβάλλοντος επικοινωνίας (GUI – Graphical User Interface), και των απαιτήσεων των εφαρμογών, οι κάρτες γραφικών εξελίσσονται ραγδαία και πλέον μπορούν να απεικονίζουν 3 διαστάσεις. Ο επεξεργαστής γραφικών (**GPU – Graphical Processor Unit**), ακολουθεί την εξέλιξη των κεντρικών μονάδων επεξεργασίας (**CPU**). Οι σύγχρονες κάρτες γραφικών αποτελούνται από ειδικά κυκλώματα που επιτρέπουν την απεικόνιση τρισδιάστατων γραφικών με κίνηση. Ένα από τα χαρακτηριστικά της κάρτας γραφικών είναι η δυνατότητα ανάλυσης της εικόνας. Όσο μεγαλύτερη είναι η ανάλυση τόσο πιο λεπτομερή γραφικά μπορεί να απεικονίσει η κάρτα γραφικών στην οθόνη. Επίσης ένα σημαντικό στοιχείο που πρέπει να γνωρίζουμε είναι και ο αριθμός ανανέωσης των καρτέ (**FPS – Frame Per Second**), δηλαδή τον αριθμό των καρτέ που έχει την δυνατότητα να ανανεώνει κάθε δευτερόλεπτο. Για την εκμετάλλευση αυτών των δυνατοτήτων έχουν αναπτυχθεί ειδικές μνήμες που επιτρέπουν την ταχύτερη μεταφορά δεδομένων προς την GPU, για ταχύτερη απεικόνιση γραφικών. Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι κάρτες γραφικών τελευταίας γενιάς συνοδεύονται με μνήμη της τάξεως των 128 Mbytes.

❖ Η οθόνη (**monitor**). Αποτελεί το κυριότερο μέσο εξόδου δεδομένων. Δείχνει τις λειτουργίες που εκτελεί ο Η|Υ, και διάφορες πληροφορίες ή στοιχεία που θέλουμε. Κύρια χαρακτηριστικά της οθόνης είναι το μέγεθος, που είναι το μήκος διαγωνίου της οθόνης σε inches, ο αριθμός των χρωμάτων που μπορεί να απεικονίσει και η ανάλυση της εικόνας (**resolution**), που μετριέται σε κουκκίδες ανά ίντσα (**dps – dot per inch**) και ορίζεται ως το γινόμενο των **pixel** ανά και στήλη (pixel είναι η στοιχειώδης φωτεινή κουκκίδα που χρησιμοποιείται για την σύνθεση γραφικών και χαρακτήρων). Σήμερα οι μικρότερες οθόνες είναι 17 inches και μπορούν να απεικονίσουν μέχρι και 32 bit βάθους χρωμάτων, με μέγιστη ανάλυση 1600*1200. οι οθόνες σήμερα χαρακτηρίζονται, εκτός από το μέγεθος της διαγωνίου και από την τεχνολογία κατασκευής. Έτσι έχουμε σήμερα οθόνες υγρών κρυστάλλων, (LSD), επίπεδες (TFT), πλάσματος, και καθοδικών σωλήνων. Ο διαχωρισμός γίνεται ανάλογα με την μέθοδο που χρησιμοποιείται για την απεικόνιση. Οι επίπεδες οθόνες χαρακτηρίζονται από τις μικρές διαστάσεις (ως προς το πάχος και τον όγκο) και το μικρό βάρος τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι το κόστος απόκτησης τους είναι αρκετά μεγάλο. Μια οθόνη για να μπορεί να απεικονίζει καλά τα γραφικά θα πρέπει να συνδυάζεται με μια κάρτα γραφικών που να έχει τις ανάλογες δυνατότητες απεικόνισης (ανάλυση, αριθμός και βάθος χρωμάτων, ρυθμός ανανέωσης εικόνας).

❖ Το **πληκτρολόγιο (Keyboard)**. Είναι το κυριότερο μέσο για την καταχώρηση δεδομένων από τον χειριστή στον ΗΥ. Το πληκτρολόγιο αποτελείται από το αλφαριθμητικό τμήμα που είναι παρόμοιο με αυτό της γραφομηχανής και το αριθμητικό πληκτρολόγιο, που χρησιμοποιείται για την εισαγωγή αριθμητικών δεδομένων. Ακόμα υπάρχουν τα πλήκτρα ειδικών λειτουργιών F1-F12 (**function keys**), τα οποία εκτελούν συγκεκριμένες εργασίες και προγραμματίζονται από τον χρήστη. Τα σύγχρονα πληκτρολόγια διαθέτουν και ένα αριθμό ειδικών πλήκτρων που προορίζονται για χρήση από συγκεκριμένα προγράμματα, όπως είναι ο φυλλομετρητής (internet explorer) και τα προγράμματα μουσικής. Μάλιστα κάποια πληκτρολόγια διαθέτουν και **trackball**, ώστε να μην είναι απαραίτητη η ύπαρξη ποντικιού. Τέλος υπάρχουν πληκτρολόγια τα οποία είναι ασύρματα και επιτρέπουν στον χρήστη την επικοινωνία με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή από μεγαλύτερη απόσταση.

❖ Το **ποντίκι (mouse)**. Είναι μια μικρή συσκευή εισόδου με δυο ή τρία πλήκτρα και μια μπίλια στην κάτω πλευρά της. Χρησιμοποιείται σε προγράμματα που είναι σχεδιασμένα να λειτουργούν με ποντίκι, και λειτουργεί με την μετακίνηση του πάνω σε μια επιφάνεια που επιφέρει αντιστοιχεί μετακίνηση στην οθόνη ενός εικονιδίου – βέλους, που ονομάζεται δείκτης ποντικιού. Όταν ο δείκτης τεθεί στο σημείο που θέλουμε, με το πάτημα ενός κουμπιού από τα τρία που διαθέτει το ποντίκι, ενεργοποιούμε κάποια εντολή ή εκτελούμε κάποια λειτουργία.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει οδηγήσει στην κατασκευή ενός ποντικιού που έχει την δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας με τον Η|Υ, ώστε να μην υπάρχει ο περιορισμός του μήκους του καλωδίου. Σε ορισμένα μοντέλα η μπίλια έχει αντικατασταθεί από έναν ειδικό μηχανισμό που λειτουργεί με φως, δηλαδή στο κάτω μέρος υπάρχει μια πηγή που παράγει μια ακτίνα φωτός το οποίο αντανακλάται στην επιφάνεια πάνω στην οποία κινούμε το ποντίκι. Με αυτόν τον τρόπο καθορίζεται και η θέση του δείκτη πάνω στην οθόνη.

6. Περιφερειακά ηλεκτρονικού υπολογιστή ⁷

Εκτός από τα βασικά μέρη που αποτελούν τη σύνθεση ενός Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, έχει αναπτυχθεί μια σειρά από άλλα περιφερειακά που δίνουν τεράστιες δυνατότητες σε έναν υπολογιστή και κατ' επέκταση στο χειριστή του και τα οποία θα αναλυθούν με συντομία αμέσως.

- Οι εκτυπωτές (printers) ανήκουν στην κατηγορία των περιφερειακών που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση των δεδομένων πάνω σε χαρτί. Ανάλογα με την τεχνολογία τους διακρίνονται σε εκτυπωτές:

1) **Ακίδων ή κρουστικοί (Dot Matrix).** Μια σειρά από ακίδες σχηματίζει το κάθε γράμμα ή αριθμό με την πρόσκρουση πάνω σε μια μελανοταινιού παρεμβάλλεται ανάμεσα στο χαρτί και τις ακίδες. Χαρακτηρίζονται από τη μεγάλη ταχύτητα αντίτυπων. Η τελευταία δυνατότητα τους κάνει ιδανικούς για μηχανογραφημένες επιχειρήσεις. Το κόστος των αναλώσιμων είναι μικρότερο από αυτό των άλλων δύο κατηγοριών εκτυπωτών, αλλά ο τύπος αυτός δεν έχει τη δυνατότητα αποτύπωσης γραφικών.

2) **Εκτυπωτές εκχύσεως μελάνης (Ink jet).** Παρόλο που έχουν αναπτυχθεί διάφορες τεχνολογίες, η λειτουργία τους παραμένει η ίδια και λειτουργούν με την εκτόξευση μικρών σταγονιδίων μελάνης πάνω στο χαρτί. Το κόστος των αναλώσιμων είναι μικρό, ενώ οι καλές επιδόσεις τους κατά την εκτύπωση κειμένου ή γραφικών, τους κάνουν κατάλληλος για τόσο οικιακή χρήση όσο και για επαγγελματική. Σημαντικό στοιχείο είναι η ανάλυση με την οποία εκτυπώνουν. Σήμερα οι περισσότεροι εκτυπωτές επιτυγχάνουν ανάλυση μέχρι και **2400*1200 dpi (dot per inch)**, ενώ με τις καινούργιες τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί, έχουν πλέον τη δυνατότητα εκτύπωσης γραφικών με ποιότητα φωτογραφίας.

3) **Εκτυπωτές Laser.** Η λειτουργία τους είναι παρόμοια με αυτή ενός φωτοαντιγραφικού. Διαθέτουν έναν κύλινδρο επιστρωμένο με ειδικό υλικό, ο οποίος δέχεται σάρωση από μια ακτίνα laser, πραγματοποιείται ηλεκτρική φόρτιση ή αποφόρτιση του, ώστε να σχηματισθεί το είδωλο που θα αποτυπωθεί και στη συνέχεια επικολλάται μια ειδική μαύρη σκόνη, που με τη χρήση της θερμότητας σταθεροποιείται στο χαρτί. Οι εκτυπωτές laser έχουν τη δυνατότητα να

εκτυπώνουν πολλές σελίδες σε μικρό χρονικό διάστημα. Το κόστος απόκτησής τους, όπως και το κόστος των αναλώσιμων, είναι σχετικά υψηλό. Η πολύ καλή ποιότητα εκτυπώσεων που επιτυγχάνουν τους αναδεικνύουν ως τους ιδανικότερους για επιχειρήσεις που εκτυπώνουν μεγάλο αριθμό εγγράφων.

- Το **Tape Streamer**, ανήκει στην κατηγορία των μέσων μόνιμης αποθήκευσης. Πρόκειται για ειδικές συσκευές-οδηγούς, οι οποίες χρησιμοποιούν τα λεγόμενα cartridge, τα οποία είναι μαγνητικά μέσα που μοιάζουν με απλές κασέτες και χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία και διατήρηση αντιγράφων ασφαλείας (backup) του σκληρού δίσκου. Η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων είναι μικρή, ενώ η χωρητικότητά τους είναι μεγάλη και κυμαίνεται από 200 MBYTES ως 2 GBYTES.

- Ο **Οπτικός δίσκος (CD-ROM/CD-R/W/DVD)**. Το κύριο χαρακτηριστικό των οπτικών δίσκων είναι η δυνατότητα ανάγνωσης και αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων. Κατά την ανάγνωση των δεδομένων υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης διόρθωσης όσων έχουν καταχωρηθεί λάθος. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, το κόστος για την απόκτηση ενός οπτικού δίσκου εγγραφής και επανεγγραφής (CD-R/RW) έχει μειωθεί επιτρέποντας την απόκτησή του και από τον απλό χρήστη. Το μικρό κόστος αγοράς ενός άγραφου οπτικού δίσκου και το γεγονός ότι όλοι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές διαθέτουν κατάλληλο μονάδα ανάγνωσης, τον έχει καθιερώσει ως το καλύτερο μέσο μεταφοράς αρχείων μεγάλου μεγέθους. Η χωρητικότητα ενός οπτικού δίσκου είναι 650 MBYTE με 700 MBYTES, ενώ για τους οπτικούς δίσκους τύπου DVD η

χωρητικότητα είναι περίπου 4,7 GBYTES. Ο οπτικός δίσκος DVD έχει καθιερωθεί στο βασικό εξοπλισμό ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και αντικαθιστά τη μονάδα ανάγνωσης οπτικών δίσκων (CD-ROM). Οι κατασκευαστές μονάδων οπτικών δίσκων DVD έχουν δημιουργήσει κάποιες συσκευές εγγραφής οπτικών δίσκων DVD, αλλά το κόστος απόκτησής τους παραμένει σχετικά υψηλό, ενώ η ταχύτητα εγγραφής είναι πολύ μικρή.

- Το **Modem** (ακρωνύμιο των λέξεων **MOD**ulator-**DEM**odulator). Είναι ειδική συσκευή που επιτρέπει την επικοινωνία δύο ή περισσότερων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Στην πραγματικότητα το Modem μετατρέπει το ψηφιακό σήμα του υπολογιστή σε αναλογικό, ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά δεδομένων μέσω του υπάρχοντος τηλεφωνικού δικτύου και μετατρέπει το αναλογικό σήμα του τηλεφώνου σε ψηφιακό ώστε να μπορεί να διαβάσει ο υπολογιστής τα δεδομένα που λαμβάνει. Με βάση τη δυνατότητα αυτή, έχει αναπτυχθεί και εξαπλώνεται ραγδαία το Διαδίκτυο (Internet), με εκατομμύρια χρήστες σε όλο τον κόσμο. Με τη χρησιμοποίηση από την ΟΤΕ τηλεφωνικών γραμμών τύπου ISDN, το modem δεν είναι απαραίτητο για σύνδεση στο διαδίκτυο, καθώς τα δεδομένα ήδη μεταδίδονται με ψηφιακή μορφή.
- **Σαρωτής (Scanner)**. Ο σαρωτής επιτρέπει τη μεταφορά κειμένων και εικόνων από το χαρτί στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Δηλαδή επιτρέπει την ψηφιοποίηση εικόνων. Ο τρόπος λειτουργίας του είναι παρόμοιος με τον τρόπο λειτουργίας ενός φωτοτυπικού μηχανήματος. Με το κατάλληλο πρόγραμμα έχουμε τη δυνατότητα επεξεργασίας κειμένων και φωτογραφιών στον ηλεκτρονικό

υπολογιστή. Υπάρχουν σαρωτές που έχουν την δυνατότητα να σαρώσουν και φωτογραφίες από φιλμ φωτογραφικής μηχανής. Το κόστος απόκτησης ενός Scanner είναι μικρό και η χρησιμότητα μεγάλη, γι' αυτό θεωρείται ως ένα από τα απαραίτητα περιφερειακά του ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Η ανάπτυξη και η εξάπλωση του διαδικτύου οδήγησε στην ανάπτυξη και δημιουργία νέων περιφερειακών και εξαρτημάτων, καθώς και την ανάπτυξη των τηλεφωνικών δικτύων ώστε να επιτρέπουν την ταχύτερη μεταφορά δεδομένων μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Αρκεί να αναφέρουμε τη δυνατότητα που παρέχεται σε κάποιον να μετατρέψει την ήδη υπάρχουσα τηλεφωνική γραμμή τύπου **PSTN (Public Switched Telephone Network)** σε γραμμή τύπου **ISDN (Integrated Services Digital Network)** και να εκμεταλλευτεί τις μεγάλες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων που του επιτρέπει η νέα τεχνολογία. Το κάθε σύστημα έχει τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά του. Το κόστος αγοράς του απαραίτητου εξοπλισμού για τη σύνδεση μας με το διαδίκτυο μέσω γραμμής PSTN είναι μικρό, ενώ η εγκατάσταση του εξοπλισμού δεν απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις. Ακόμα η μεταφορά των δεδομένων γίνεται μέσω της ήδη υπάρχουσας τηλεφωνικής γραμμής, το κόστος για την περιήγηση στον ψηφιακό κόσμο είναι μικρό, ενώ και το κόστος συνδρομής σε εταιρεία παροχής υπηρεσιών διαδικτύου διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα. Η γραμμή τηλεφώνου τύπου ISDN, έχει μεγαλύτερη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων, συγκριτικά με την PSTN, ενώ υπάρχει η δυνατότητα παράλληλα με την περιήγηση στο διαδίκτυο να μπορούμε να πραγματοποιούμε και να δεχόμαστε τηλεφωνικές κλήσεις. Το κόστος συνδρομής σε εταιρεία παροχής υπηρεσιών διαδικτύου είναι υψηλότερο καθώς και τα τηλεφωνικά τέλη, συγκριτικά πάντα με τη γραμμή PSTN. Οι

επιχειρήσεις έχουν και τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν και τη γραμμή τύπου ADSL (Digital Subscriber Lines), η οποία είναι μια νέα τηλεφωνική γραμμή που επιτρέπει τη μεγάλη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων με ταυτόχρονη μεταφορά φωνής. Η γραμμή ADSL επιτρέπει το γρήγορο κατέβασμα μεγάλων αρχείων και πολύ μεγάλη ταχύτητα πλοήγησης στο διαδίκτυο, ενώ η ταχύτητα σύνδεσης με τον παροχέα πρόσβασης στο διαδίκτυο είναι μεγάλη και δεν επηρεάζεται από τον αριθμό των χρηστών που χρησιμοποιούν το ίδιο κανάλι επικοινωνίας. Επίσης, δεν χρειάζεται αναβάθμιση του ήδη υπάρχοντος εξοπλισμού σε περίπτωση που μελλοντικά επιλέξουμε ένα πιο γρήγορο πακέτο σύνδεσης. Στην Ελλάδα αυτή η τεχνολογία είναι διαθέσιμη και για το ευρύτερο κοινό από τον περασμένο Μάρτιο όπου κρατικός φορέας τηλεπικοινωνιών (OTE), εξέδωσε τα τιμολόγια για αυτή την υπηρεσία.

Κάποια άλλα περιφερειακά, όπως κάμερες και μικρόφωνα, έδωσαν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να πραγματοποιούν τηλεσυνδιασκέψεις, επιτρέποντας σε στελέχη τα οποία βρίσκονται μακριά από την επιχείρηση να έχουν την δυνατότητα να συμμετέχουν τα συμβούλια που πραγματοποιούνται στα γραφεία της επιχείρησης και ηχητικά και οπτικά. Μεγάλες εταιρείες έχουν κατασκευάσει συσκευές τηλεφώνου, τα λεγόμενα **βίντεο-τηλέφωνα (Video-Phone)**, που πέρα από την επικοινωνία μέσω φωνής επιτρέπουν και την επικοινωνία μέσω εικόνας. Το μεγάλο κόστος απόκτησής του και η έλλειψη κατάλληλου τηλεφωνικού δικτύου, δρουν ως αποτρεπτικοί παράγοντες υιοθέτησης αυτής της τεχνολογία από μικρές επιχειρήσεις.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το Modem έχει σαν στόχο την μετατροπή του ψηφιακού συστήματος ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή σε αναλογικό και το αντίστροφο. Η μετάδοση των πληροφοριών γίνεται με

ονομαστική ταχύτητα 56 Kbytes/sec. Το κόστος απόκτησης μιας τέτοιας γραμμής, καθώς και η συνδρομή σε έναν παροχέα πρόσβασης στο διαδίκτυο, είναι σχετικά μικρά, ενώ τα οφέλη για μια επιχείρηση είναι μεγάλα. Ο κρατικός φορέας τηλεπικοινωνιών μισθώνει σε επιχειρήσεις, ειδικές γραμμές που επιτρέπουν τη μεταφορά των δεδομένων με μεγάλες επιχειρήσεις. Διάφορες άλλες τεχνολογίες έχουν αναπτυχθεί από μεγάλες ευρωπαϊκές εταιρείες οι οποίες ασχολούνται με τις τηλεφωνίες, αλλά η εκμετάλλευση αυτών δεν είναι εφικτή από πολλές επιχειρήσεις λόγω υψηλού κόστους.

Οι επιχειρήσεις σήμερα, μπορούν να εκμεταλλευτούν και να ένα ευρύ φάσμα τεχνολογικών επιτευγμάτων, όπως είναι τα πολυμηχανήματα, οι ταχύτεροι επεξεργαστές, τα προϊόντα με δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με το διαδίκτυο κ.ά.

Η ανάπτυξη του διαδικτύου και οι ανάγκες των επιχειρήσεων για καλύτερη και ταχύτερη επικοινωνία δημιούργησαν μια νέα αγορά και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών ώστε να καλυφθούν αυτές οι ανάγκες. Παράλληλα αυτές οι εφαρμογές βρήκαν πρόσφορο έδαφος και χρησιμοποιήθηκαν και από επιχειρήσεις μικρού μεγέθους, ενώ μερικές χρησιμοποιούνται και στα νοικοκυριά.

7. Πολυμηχανές

Αναμφισβήτητα, σε κάθε σύγχρονο επαγγελματικό χώρο υπάρχουν συσκευές απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης. Μερικές από αυτές αυτοματοποιούν ορισμένες καθημερινές εργασίες,

απλουστεύοντας τη ζωή μας και αυξάνοντας την παραγωγικότητά μας, ενώ κάποιες άλλες έχουν ζωτικό ρόλο στην επικοινωνία και στις διάφορες συναλλαγές. Φυσικά, ανάλογα με το είδος, το μέγεθος και τις ανάγκες κάθε επιχείρησης, οι ηλεκτρονικοί βοηθοί ποικίλουν. Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες συσκευές κοινές για όλες τις επιχειρήσεις, οι περισσότερες των οποίων βρίσκονται στο χώρο της γραμματείας. Δεν νοείται, για παράδειγμα, σήμερα επαγγελματικός χώρος που να μην έχει μια συσκευή FAX, έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με επεξεργαστή κειμένου και ένα τουλάχιστον εκτυπωτή. Αρκετές φορές είναι απαραίτητη και η ύπαρξη ενός φωτοτυπικού μηχανήματος για την αναπαραγωγή εγγράφων.

Για μια μικρή όμως επιχείρηση ή για ένα αυτόνομο τμήμα μιας εταιρείας, πολλές φορές ο όγκος της εργασίας που πρόκειται να διεκπεραιώσουν οι διάφοροι ηλεκτρονικοί βοηθοί δεν δικαιολογεί πάντα τη δαπάνη που απαιτείται για την απόκτησή τους. Από τη στιγμή που όλα τα γραφεία σήμερα διαθέτουν υπολογιστές, το ευκολότερο είναι να αγοράσει κανείς διαφορετικά περιφερειακά τα οποία υποστηρίζουν τις επιμέρους εργασίες, όπως ένα modem το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποστολή και λήψη των FAX της εταιρείας ένα σαρωτή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως φωτοτυπικό αν σαρώσουμε το έγγραφο που μας ενδιαφέρει και στη συνέχεια το εκτυπώσουμε σε κάποιον εκτυπωτή. Στην ουσία, οι λύσεις που βασίζονται στη λύση των επιμέρους περιφερειακών του υπολογιστή, δεν είναι εφαρμόσιμες σε όλες τις επιχειρήσεις γιατί απαιτούν σχετική εξοικείωση με τον υπολογιστή και σίγουρα δεν προσφέρουν την αυτοματοποίηση και τη χρηστικότητα που γενικά απαιτείται σε μια σύγχρονη επιχείρηση.

Μια άλλη εναλλακτική λύση είναι να εξοπλίσουμε το γραφείο μας με συσκευές που μπορούν να εκτελούν την εργασία διαφορετικών “ηλεκτρονικών βοηθών”. Στο χώρο των υπολογιστών οι συσκευές αυτές ονομάζονται πολυσυσκευές ή πολυμηχανήματα, που είναι ακριβής μετάφραση του αγγλικού όρου “Multifunction machines”. Πολυσυσκευές γενικά ονομάζουμε τα περιφερειακά τη συσκευή FAX. Το μεγάλο τους πλεονέκτημα είναι ότι καταλαμβάνουν λίγο χώρο στο γραφείο μας, συμφέρουν οικονομικά και μπορούν να λειτουργήσουν είτε αυτόνομα ως ανεξάρτητες συσκευές FAX και φωτοαντιγραφικών ή να συνεργαστούν με τον υπολογιστή προσφέροντας όλες τις υπηρεσίες ενός μεμονωμένου εκτυπωτή, ενός σαρωτή και ενός FAX. Μερικές πολυμηχανές μάλιστα διαθέτουν και ακουστικά και μικρόφωνο, οπότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως τηλεφωνικές συσκευές, ενώ άλλες έχουν και ψηφιακό αυτόματο τηλεφωνητή. Κατά κανόνα, η αγορά μιας πολυμήχανης είναι συνήθως από οικονομική άποψη, πιο συμφέρουσα από τη την αγορά όλων των επιμέρους συσκευών που διαθέτει, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί μια πιο συμμαζεμένη λύση. Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό των πολυμηχανών είναι το γεγονός ότι διαθέτουν panel ελέγχου από το οποίο μπορούμε να ελέγξουμε όλες τις λειτουργίες της συσκευής.

8. Τηλεομοιοτυπία – Τηλεφωτοαντιγραφή.⁸

Τηλεομοιοτυπία ή αλλιώς τηλεφωτοαντιγραφή, είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα έγγραφο «φωτογραφίζεται» με ειδικό τρόπο, με τη βοήθεια ενός ειδικού μηχανήματος, μετατρέπεται σε τηλεφωνικό σήμα,

8. Δημήτρης Κ. Δεσπότης: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ - ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Quick BASIC

μεταδίδεται σε κάποια αντίστοιχη συσκευή σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, όπου γίνεται αποκωδικοποίηση του σήματος και εκτύπωση του εγγράφου.

Το FAX είναι μια συσκευή η οποία χρησιμοποιείται από όλες τις επιχειρήσεις. Η δυνατότητα αποστολής ολόκληρων κειμένων άμεσα στον προορισμό που θέλουμε μείωσε το χρόνο που χρειαζόταν για την ανταλλαγή πληροφοριών. Αρκεί να σκεφτούμε ότι η αποστολή ενός γράμματος μέσω του ταχυδρομείου απαιτούσε χρονικό διάστημα λίγων ημερών, ενώ με τη χρήση του τηλεμοιότυπου η διαδικασία για την αποστολή των εγγράφων διαρκεί μόνον λίγα δευτερόλεπτα. Στις επιχειρήσεις όπου χρόνος είναι σημαντικός, η τεχνολογία αυτή γνώρισε τόσο μεγάλη απήχηση στις επιχειρήσεις.

Το modem έχει τη δυνατότητα να στέλνει και να λαμβάνει FAX. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα στοιχεία που στέλνονται να έχουν περαστεί πρώτα στον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή να δημιουργούνται κατευθείαν σε αυτόν και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής να είναι συνέχεια σε λειτουργία ώστε να λαμβάνει και να αποθηκεύει άμεσα. Μέσω του modem υπάρχει η δυνατότητα αποστολής ενός ολόκληρου ηλεκτρονικού αρχείου. Μπορεί ακόμα να λειτουργεί σαν μια συσκευή FAX με δυνατότητα αποθήκευσης του εγγράφου στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και την μετέπειτα επεξεργασία του. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν συσκευές τηλεμοιοτυπίας, οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή επιτρέποντας την άμεση αποστολή FAX, αμέσως μετά τη δημιουργία του στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, ενώ λειτουργούν κανονικά ακόμα και όταν ο ηλεκτρονικός

υπολογιστής είναι εκτός λειτουργίας, επιτρέποντας τη λήψη και αποστολή με τον συμβατικό τρόπο.

Το κόστος των αναλώσιμων για τη χρησιμοποίηση ενός μηχανήματος τηλεομοιοτυπίας έχει μειωθεί αρκετά. Πρέπει να αναφέρουμε ότι τα σύγχρονα FAX για τη λήψη ενός κειμένου δεν απαιτούν τη χρήση ειδικού χαρτιού, αλλά λειτουργούν και με χαρτί, που χρησιμοποιείται και στο φωτοαντιγραφικό μηχάνημα.

Κεφάλαιο 2

Δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

1. Τηλεματική.

Η έννοια της Τηλεματικής προέρχεται από τις λέξεις Τηλεπικοινωνία και Πληροφορική και καλύπτει τη σύγκλιση των τεχνολογιών των δύο κλάδων που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Οι εφαρμογές της Τηλεματικής διευρύνονται σε κάθε τομέα της επιχειρήσεις με γρήγορους ρυθμούς και κάθε μέρα βλέπουμε νέες εφαρμογές να παρέχουν επιπρόσθετες υπηρεσίες.

Σημαντικό ρόλο στην εξάπλωση των εφαρμογών της Τηλεματικής διαδραματίζουν τα δίκτυο επικοινωνιών, μια και σε αυτά στηρίζεται η μετάδοση των πληροφοριών. Η ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών υπολογιστών, οδήγησε στη εφαρμογή των ψηφιακών τηλεπικοινωνιών που βοηθούν στην καλύτερη μεταβίβαση εν γένει των πληροφοριών.

2. Δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ένα δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών (computer network), είναι ένα σύστημα διασύνδεσης δύο ή περισσότερων υπολογιστών και των περιφερειακών τους μονάδων, που επιτρέπει την κοινή χρήση των

συνδεδεμένων υπολογιστών συστημάτων και την από κοινού χρήση και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των χρηστών.

2.1 Μορφές του δικτύου ⁹

Όταν αναφερόμαστε στο κοινό δίκτυο μεταξύ υπολογιστών, συνήθως χρησιμοποιούμε τον όρο Internet. Πρόκειται για ένα private network (προσωπικό δίκτυο) στη δημιουργία του οποίου καταφεύγουν αρκετές εταιρείες για δύο κύριους λόγους. Ο πρώτος είναι η αμεσότητα στην επικοινωνία μεταξύ πολλών διαφορετικών υπολογιστών μέσα στην ίδια εταιρεία και κατά συνέπεια η μεγαλύτερη ευκολία που προσφέρεται κατά την ανταλλαγή αρχείων και στα Sharing προγραμμάτων. Ο δεύτερος λόγος για τη δημιουργία ενός δικτύου, είναι το Internet sharing. Αντί κάθε υπολογιστής που λειτουργεί μέσα σε μια εταιρεία να διαθέτει και από μια δική του σύνδεση στο διαδίκτυο, συνήθως υπάρχει μια μισθωμένη γραμμή, στην οποία βρίσκεται συνδεδεμένος ένας κεντρικός υπολογιστής, ο οποίος “μοιράζεται” τη σύνδεση του με όλους τους υπολοίπους.

Ανάλογα με το μέγεθος του δικτύου, η ονομασία του διαφέρει. Τα είδη δικτύων που συναντάμε σήμερα είναι τα εξής:

- LAN (Local Area Network). Πρόκειται για ένα τοπικό δίκτυο μεταξύ υπολογιστών που βρίσκονται στο ίδιο δωμάτιο ή και κτίριο.

- MAN (Metropolitan Area Network, το οποίο αναφέρεται σε συνδεδεμένους υπολογιστές, οι οποίοι βρίσκονται στην ίδια γεωγραφική περιοχή, και το

- WAN (Wide Area Network, το οποίο αναφέρεται σε υπολογιστές που βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.

2.2. Σύνδεση μεταξύ υπολογιστών¹⁰

Η σύνδεση των υπολογιστών με το δίκτυο, πραγματοποιείται με καλώδια δικτύου και ειδικές κάρτες επέκτασης για δίκτυο, οι οποίες ονομάζονται Ethernet. Μέσω της κάρτας και των καλωδίων οι υπολογιστές που είναι στο δίκτυο, επικοινωνούν μεταξύ τους καθώς και με τον κεντρικό υπολογιστή (server), ο οποίος μέσω μιας μισθωμένης γραμμής είναι συνέχεια συνδεδεμένος στο διαδίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο, δεν χρειάζεται να υπάρχει ξεχωριστή σύνδεση για κάθε ηλεκτρονικό υπολογιστή για το διαδίκτυο, αφού μέσω της κάρτας Ethernet θα χρησιμοποιεί αυτήν που έχει ο κεντρικός υπολογιστής.

Σε κάθε δίκτυο υπάρχει το πρωτόκολλο TCP/IP το οποίο χρησιμοποιείται για τη σύνδεση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στο διαδίκτυο, το πρωτόκολλο HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) και ειδικά πρωτόκολλα για δίκτυο, τα οποία ουσιαστικά χρησιμοποιούνται για προστασία-κρυπτογράφηση καθώς και για λειτουργίες sharing και data exchange.

2.3. Τα πρωτόκολλα του διαδικτύου ¹⁰

Το διαδίκτυο είναι το μέσο επικοινωνίας με το οποίο εκατομμύρια άνθρωποι επικοινωνούν καθημερινά και μπορούν να ανταλλάσσουν δεδομένα. Κάνοντας μια ιστορική αναδρομή παρατηρούμε ότι έχουν επέλθει πολλές αλλαγές, οι οποίες εστιάζονται στον τρόπο απεικόνισης των ιστοσελίδων (web pages). Έτσι από πέντε χρόνια η ιστοσελίδα απεικονιζόταν ως ένα στοιχείο, δηλαδή χωρίς μπάρες και μικρότερα κομμάτια. Σε πέντε χρόνια υπήρξαν εμφανείς αλλαγές, που έγιναν ταυτόχρονα με την ανάπτυξη νέων προγραμμάτων πλοήγησης, κυρίως της Microsoft και της Netscape οι οποίες είναι υπεύθυνες για την παρούσα κατάσταση του διαδικτύου. Το πρωτόκολλο TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) είναι υπεύθυνο για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών ή δύο δικτύων. Εταιρείες όπως η NOVELL που έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη των δικτύων είναι από τις κυριότερες εταιρείες θέσπισης και εξέλιξης πρωτοκόλλων. Έχοντας ως κύριο άξονα τη δυνατότητα διασύνδεσης αλλά και την επεκτασιμότητα, το πρωτόκολλο TCP/IP είναι πλέον το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται από το περισσότερα δίκτυα σε όλο τον κόσμο. Η υποστήριξη του TCP/IP γίνεται τόσο από λειτουργικά συστήματα, όσο και από μεμονωμένες εφαρμογές, κυρίως παιχνίδια. Όλα τα λειτουργικά συστήματα Windows, Linux, OS2, Next, BeOS) που κυκλοφορούν στην αγορά, υποστηρίζουν το TCP/IP, μιας και αυτό είναι ο θεμέλιος λίθος για τη δικτύωση πολλών υπολογιστών. Ο σχεδιασμός του πρωτοκόλλου έγινε με στόχο τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ δικτύων, έστω και αν αυτά τα δίκτυα υλοποιούνται

με

10. Δημήτρης Κ. Δεσπότης: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ - ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Quick BASIC

διαφορετικούς τρόπους π.χ. Ethernet. Η αρχή λειτουργίας του TCP/IP είναι απλή: αρχικά καθορίζονται οι IP, του αποστολέα και του παραλήπτη, που είναι διευθύνσεις οι οποίες αποτελούνται από αριθμητικά σύνολα και στη συνέχεια αποστέλλονται δεδομένα, με μορφή πακέτων, από τον πρώτο στο δεύτερο. Τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούν το TCP/IP είναι:

- File transfer protocol (FTP) σχεδιασμένο για τη μεταφορά αρχείων
- Telnet: σχεδιασμένο για την εκτέλεση εφαρμογών από τερματικό σταθμό.
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP): σχεδιασμένο για την υποστήριξη απλών μηνυμάτων.
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP): σχεδιασμένο ώστε να υποστηρίξει τη μεταφορά αρχείων, τα οποία είναι μίξη κειμένου και γραφικών.

3. Διαδίκτυο (Internet)

Το διαδίκτυο είναι το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών στον κόσμο. Η δημιουργία που ξεκίνησε το 1969 από τέσσερα πανεπιστήμια των ΗΠΑ. Ο πρόγονος του διαδικτύου είναι το ARPAnet το οποίο ιδρύθηκε το 1969 και στην αρχή το αποτελούσαν τέσσερις μόνο υπολογιστές. Οι περισσότεροι χρήστες του ARPAnet εκείνη την εποχή ήταν επιστήμονες και ερευνητές.

Το ARPAnet υιοθετήθηκε και από το Τμήμα Εθνικής Άμυνας των ΗΠΑ για να επικοινωνούν τα στρατιωτικά επιτελεία, τόσο μεταξύ τους όσο και με τις διάφορες μονάδες και ραντάρ σε καιρό πολέμου. Στόχος του Τμήματος Εθνικής Άμυνας των ΗΠΑ ήταν να δημιουργηθεί ένα δίκτυο

επικοινωνίας υπολογιστών που δεν θα έπαυε να λειτουργεί σε περίπτωση που ένας ή περισσότεροι κόμβοι του θα καταστρέφονταν σε καιρό πολέμου.

Μια από τις βασικές επιδράσεις του ARPAnet ήταν η ανάπτυξη των πρωτοκόλων δικτύου TCP/IP τη μέθοδο δηλαδή που χρησιμοποιούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο για να συνομιλούν.

Για να γίνει εύκολη και εφικτή η πρόσβαση κάθε ιδιώτη ή κάθε εταιρείας στο Διαδίκτυο, δημιουργήθηκαν σε όλον τον κόσμο πολλοί οργανισμοί και εταιρείες παροχής υπηρεσιών πρόσβασης στο δίκτυο.

Οι εταιρείες αυτές παρέχουν τις υπηρεσίες τους σε τρίμηνη, εξαμηνιαία και ετήσια συνδρομή και επιτρέπουν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή που έχει κάθε ιδιώτης ή εταιρεία να γίνει **Host** υπολογιστής του Διαδικτύου, μέσω κάποιας συγκεκριμένης τηλεφωνικής γραμμής.

3.1. Παγκόσμιος ιστός

Ο Παγκόσμιος Ιστός (**World Wide Web-WWW**), είναι μια εφαρμογή, ένα τυποποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας ανάμεσα στο χρήστη και στο διαδίκτυο για τη διανομή εγγράφων, γραφικών, εικόνας και ήχου. Τα έγγραφα ή ιστοσελίδες, όπως συνήθως λέγονται, μπορούν να περιέχουν κείμενο, εικόνες ήχους, συνδέσμους και πολλά άλλα.

Όταν ο χρήστης συνδέεται στο Διαδίκτυο και ανοίγει το φυλλομετρητή του, βλέπει μια καθορισμένη αρχική ιστοσελίδα και στη συνέχεια χρησιμοποιώντας υπερσύνδεσμους έχει τη δυνατότητα να μεταφέρεται σε άλλες ιστοσελίδες, οι οποίες είναι αποθηκευμένες σε άλλους υπολογιστές που μπορεί να βρίσκονται σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου.

Φυλλομετρητής είναι ένα πρόγραμμα που μας δίνει τη δυνατότητα να βλέπουμε τις ιστοσελίδες στον ηλεκτρονικό υπολογιστή μας και να περιηγηθούμε στο διαδίκτυο. Τα γνωστότερα προγράμματα περιηγήσεως είναι το **Internet explorer**, το **Netscape** και το **Opera**.

Καθημερινά πολλές επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο συνδέονται στο δίκτυο και επιπλέον χρησιμοποιούν το Παγκόσμιο Ιστό για να διαφημίσουν τα προϊόντα τους μέσω του Διαδικτύου.

Οι πληροφορίες που μπορεί να συγκεντρώσει κάποιος από το παγκόσμιο ιστό είναι πολλές και τα θέματα που υπάρχουν είναι άπειρα. Μάλιστα στο Internet θεωρείται από πολλούς μια ηλεκτρονική μορφή του πραγματικού κόσμου στον οποίο ζούμε. Αξίζει να σημειωθεί πως έχουν δημιουργηθεί και ειδικά site που επιτρέπουν το κατέβασμα των πληροφοριών ή την ανεύρεση άλλων δικτυακών τόπων με παρόμοιο περιεχόμενο.

Ο τρόπος που επιτυγχάνεται η εύρεση ενός δικτυακού τόπου, με τις πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν γίνεται μέσω των **μηχανών**

αναζήτησης. Η μηχανή αναζήτησης είναι ένα πρόγραμμα, στο οποίο εισάγοντας μια ή περισσότερες λέξεις, εμφανίζει ηλεκτρονικές διευθύνσεις που στο περιεχόμενό τους υπάρχουν οι λέξεις που θέσαμε σαν κριτήριο.

Στην πραγματικότητα ένα τέτοιο πρόγραμμα λειτουργεί σαν μια βάση δεδομένων. Μικρότερα προγράμματα ψάχνουν τον παγκόσμιο ιστό, αναλύουν τα Site που επισκέπτονται και ανάλογα με τις πληροφορίες που συγκεντρώνουν από την ηλεκτρονική διεύθυνση την καταχωρούν μια βάση δεδομένων.

Εκείνος ο οποίος ενδιαφέρεται να βρει μια ηλεκτρονική διεύθυνση και ψάχνει μέσω μιας μηχανής αναζήτησης, στην πραγματικότητα δεν ψάχνει όλες τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις που υπάρχουν, αλλά τη βάση των δεδομένων που έχει δημιουργηθεί. Γι αυτό όταν χρησιμοποιούμε διαφορετικές μηχανές αναζήτησης, τα αποτελέσματα δεν είναι ακριβώς τα ίδια. Τις περισσότερες φορές πέραν από κάποιους κοινούς διαδικτυακούς τόπους, εμφανίζουν και καινούργιους. Ας μην ξεχνάμε ότι αδύνατον να καταγραφούν όλες τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις εξαιτίας του μεγάλου αριθμού και λόγω του ότι καθημερινά δημιουργούνται χιλιάδες νέες.

Οι μηχανές αναζήτησης είναι εγκαταστημένες σε ηλεκτρονικούς τόπους που αποτελούν τη διασύνδεση με άλλους. Site όπως το yahoo, robbly, in.gr, lycos, altavista, ονομάζονται και portals (πύλες) επειδή μας οδηγούν σε διάφορους τόπους με ποικίλα θέματα. Σε αυτούς τους δικτυακούς τόπου βρίσκονται και οι ισχυρότερες μηχανές αναζήτησης.

Υπάρχουν κάποια προγράμματα που μας δίνουν τη δυνατότητα να ψάχνουμε ταυτόχρονα σε περισσότερες από μια μηχανές αναζήτησης συγκεντρώνοντας περισσότερες απαντήσεις για τα στοιχεία που αναζητούμε σε μικρότερο χρονικό διάστημα.

3.2 Διαδίκτυο και επιχειρήσεις

Το Διαδίκτυο είναι το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών. Οι επιχειρήσεις κατανοώντας της σημασία του διαδικτύου και τις δυνατότητες που προσφέρει έχουν αναπτύξει τους δικούς τους δικτυακούς τόπους, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, έτσι ώστε ο χρήστης του διαδικτύου να μπορεί να συγκεντρώνει πληροφορίες τόσο για τα προϊόντα που του προσφέρουν όσο και για τις ευκαιρίες. Σύντομα, σχεδόν όλες οι εταιρείες θα παρέχουν τη δυνατότητα αγοράς προϊόντων μέσω του διαδικτύου, ενώ ο πελάτης δεν θα είναι υποχρεωμένος να επισκέπτεται μεγάλο αριθμό καταστημάτων προκειμένου να πληροφορηθεί την τιμή και άλλα στοιχεία του προϊόντος που τον ενδιαφέρει, αλλά συνδεδεμένος στο διαδίκτυο θα επισκέπτεται τους διαδικτυακούς τόπου των εταιρειών.

Επιπλέον μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι εφικτή η επικοινωνία με τον προμηθευτή σε περίπτωση που θέλουμε κάποιες συγκεκριμένες πληροφορίες ενώ οι εταιρείες που προσφέρουν υπηρεσίες επιτρέπουν στους επισκέπτες των δικτυακών τόπων τους να συμπληρώσουν φόρμες για τη συγκεκριμένη υπηρεσία την οποία επιθυμούν.

Το κόστος για τη δημιουργία μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης είναι μικρό, ενώ τα οφέλη που αποκομίζει μια επιχείρηση είναι μεγάλα. Υπάρχουν εταιρείες που αναλαμβάνουν την κατασκευή του ηλεκτρονικού τόπου, αλλά και διάφορες ηλεκτρονικές διευθύνσεις που παρέχουν τη δυνατότητα ακόμα και σε άτομα που δεν έχουν ιδιαίτερες γνώσεις να δημιουργήσουν τη δική τους ηλεκτρονική διεύθυνση. Το μόνο μειονέκτημα είναι η ανάγκη συνεχούς ανανέωσης που απαιτείται ώστε να προσελκύει τους επισκέπτες-πιθανούς πελάτες και η διαρκής ενημέρωση για τις αλλαγές στις τιμές και τις διάφορες προσφορές τους. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα των διαδικτυακών τόπων των εταιρειών είναι ότι μπορεί κάποιος να τα επισκεφθεί και τις 24 ώρες της ημέρας, 7 ημέρες την εβδομάδα. Αυτή η ευκολία είναι πολύ σημαντική για τα αγοραστές οι οποίοι λόγω του φόρτου της εργασίας τους δεν μπορούν να επισκεφθούν τα κέντρα πωλήσεων.

Είναι φανερό ότι η εξέλιξη του διαδικτύου έχει οδηγήσει τις επιχειρήσεις στην εκμετάλλευση των νέων προοπτικών που δημιουργούνται για αυτές. Μελέτες έχουν δείξει ότι εταιρείες που δεν προσαρμόστηκαν στα νέα δεδομένα έχουν μια σημαντική μείωση των πωλήσεων τους.

Υπάρχουν εταιρείες οι οποίες πωλούν τα προϊόντα τους μόνο μέσα από το διαδίκτυο και παρουσιάζουν μεγάλα κέρδη.

4. Ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce)

Ίσως είναι η πρώτη φορά στην παγκόσμια οικονομική ιστορία που μία μετάβαση σε μία νέα κατάσταση έχει τεθεί με τόσο επιτακτικό τρόπο. Η ραγδαία εξάπλωση του διαδικτύου σε συνδυασμό με την μεταφορά δεδομένων λειτούργησε δραστικά και ως ένα μέσο δημιουργίας επιχειρηματικών ευκαιριών,

προσφέροντας «έξυπνες λύσεις» στο πλαίσιο των εμπορικών και των οικονομικών εν γενεί δραστηριοτήτων, που διέπουν την λειτουργία κάθε σύγχρονης κοινωνικής οργάνωσης. Από την άλλη πλευρά, η ανάγκη υιοθέτησης αποτελεσματικών μεθόδων επικοινωνίας και διενέργειας εμπορικών συναλλαγών στα πλαίσια ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος κάτω από την ομπρέλα της παγκοσμιοποίησης, ωθούν καθημερινά στην μεγαλύτερη χρήση και εφαρμογή πρακτικών ηλεκτρονικού εμπορίου.

Το διαδίκτυο επιτρέπει στις εταιρείες να διευρύνουν το αγοραστικό τους κοινό, χωρίς να είναι υποχρεωμένες να ανοίξουν καταστήματα σε διαφορετικές περιοχές. Μάλιστα με την παγκοσμιοποίηση του διαδικτύου, άνθρωποι από διάφορα μέρη του κόσμου έχουν την δυνατότητα να συνδεθούν με το ηλεκτρονικό κατάστημα της επιχείρησης και να αγοράσουν ένα προϊόν.

Σήμερα οι πωλήσεις μέσα από διαδίκτυο αποτελούν ένα μικρό ποσοστό των συνολικών πωλήσεων των επιχειρήσεων, και αυτό οφείλεται στη δυσπιστία που υπάρχει από το καταναλωτικό κοινό ως προς την ασφάλεια που παρέχει το διαδίκτυο στις οικονομικές συναλλαγές. Στο κοντινό μέλλον με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την αύξηση της ασφάλειας, οι ηλεκτρονικές πωλήσεις αναμένονται να αυξηθούν ραγδαία. Μέχρι τότε το διαδίκτυο θα παραμένει μια σημαντική πηγή πληροφόρησης για τον καταναλωτή - αγοραστή, γεγονός που οι εταιρείες πρέπει να εκμεταλλευτούν κατάλληλα.

4.1 Ορισμός

Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι αποτέλεσμα της χρήσης των δυνατοτήτων που μας προσφέρει η τεχνολογία, η οποία μας οδηγεί στην δημιουργία άμεσης επικοινωνίας ανάμεσα στις επιχειρήσεις (B2B- Business to Business), στις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές (B2C- Business to Customer) και στις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές με το δημόσιο φορέα (B2G- Business to Government και C2G- Consumer to Government). Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει τις βάσεις του στην σχέση B2B, η οποία δημιουργήθηκε αρχικά στην δεκαετία του '80 με σκοπό την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (Electronic Data Interchange), τα οποία αποτελούν μέρος μιας εμπορικής συναλλαγής.

4.2 Λόγοι υιοθέτησης ηλεκτρονικού εμπορίου

Οι λόγοι που οδηγούν τις ελληνικές επιχειρήσεις στο να υιοθετήσουν το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν διαφέρουν ιδιαίτερα από αυτούς που ισχύουν σε όλο τον κόσμο. Ξεκινώντας, ο πιο συχνά αναφερόμενος λόγος, είναι η προσπάθεια των επιχειρήσεων να διατηρήσουν τις συνεργασίες που έχουν δημιουργήσει. Η υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου δίνει ιδιαίτερη ευελιξία στις εταιρείες, έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των εταιρειών με τις οποίες συνεργάζονται. Η ανάγκη αναπροσαρμογής της στρατηγικής των εταιρειών είναι ο δεύτερος λόγος, που επιβάλλει στις ελληνικές εταιρείες να εισέλθουν στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Σύμφωνα με αυτόν, η προσχώρηση των εταιρειών στο ηλεκτρονικό εμπόριο γίνεται για να μπορέσουν να εισέλθουν σε νέες αγορές. Ο τρίτος λόγος υιοθέτησης στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι το γεγονός ότι οι παράγοντες που διαμορφώνουν τους όρους του ανταγωνισμού αναπροσαρμόζονται με

πολύ ταχύτερους ρυθμούς από ότι στο παρελθόν. Έτσι, το ηλεκτρονικό εμπόριο εκλαμβάνεται ως ένας σημαντικός παράγοντας για να μπορέσει μία εταιρεία να διατηρήσει, και να βελτιώσει την θέση της στην αγορά.

4.3 Οφέλη εταιρειών

Η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου για τη μείωση του λειτουργικού κόστους δεν αποτελεί το σημαντικότερο κίνητρο για να μπει μια εταιρεία σε αυτό τον χώρο. Σε διεθνές επίπεδο το πιο σημαντικό όφελος από την χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου θεωρούνται η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών προς τον πελάτη, και η απόκτηση νέου καναλιού διανομής αγαθών. Επιπλέον, τρία ακόμη σημαντικά οφέλη είναι η ευελιξία στην εξυπηρέτηση του πελάτη, η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και το άνοιγμα σε νέες αγορές. Η μείωση του κόστους έρχεται στην έκτη θέση της ιεράρχησης των ωφελειών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Στον ελληνικό χώρο το ποσοστό των επιχειρήσεων που έχουν κάποιο όφελος από τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου δεν ξεπερνά το 10%. Όμως αυτό δεν αλλάζει καθόλου τη στάση των εταιρειών απέναντι στο ηλεκτρονικό εμπόριο αφού οι περισσότερες είναι πεπεισμένες ότι θα πετύχουν τους μελλοντικούς στόχους που έχουν θέσει. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν μόνο τις πρώτες ενδείξεις καθώς το ηλεκτρονικό εμπόριο βρίσκεται ακόμη σε αρχικό στάδιο στην ελληνική αγορά.

5. Intranets

Τα Intranet αποτελεί ουσιαστικά την μεταφορά των χαρακτηριστικών του διαδικτύου σ' ένα δίκτυο μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού. Άλλωστε, τα δίκτυα Intranet χρησιμοποιούν συχνά πρωτόκολλα του διαδικτύου για την μεταφορά πληροφορίας από τον ένα υπολογιστή στον άλλο. Ένα δίκτυο Intranet

δεν περιορίζεται γεωγραφικά σε μία συγκεκριμένη περιοχή, αλλά μπορεί να επεκτείνεται σε διάφορες τοποθεσίες. Λειτουργεί όπως και το διαδίκτυο, με την φιλοσοφία του Client - server, χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο επικοινωνίας TCP/IP.

Το Intranet προσφέρει μεταξύ άλλων δυνατότητες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πρόσβασης στο διαδίκτυο, ηλεκτρονικής διαχείρισης έγγραφων και διαχείρισης ολόκληρου του δικτύου. Τα πλεονεκτήματα των δικτύων Intranet, αξιόλογα τόσο για τις μικρές, όσο και για τις μεγάλες εταιρείες, είναι τα εξής :

- Αναπτύσσονται και επεκτείνονται εύκολα.
- Εύκολη πλοήγηση στις πληροφορίες που επιθυμούν οι χρήστες, με ένα τρόπο αντίστοιχο της πλοήγησης στο διαδίκτυο.
- Είναι προσπελάσιμα από τις περισσότερες πλατφόρμες υπολογιστών (PC, MAC κλπ).
- Υποστηρίζουν τη διακίνηση multimedia μέσα από μία ανοικτή αρχιτεκτονική.

Το κόστος δημιουργίας ενός τοπικού δικτύου είναι μεγάλο και το συναντάμε σε μεγάλες εταιρείες, όπως τράπεζες, καταστήματα που ανήκουν στην ίδια επιχείρηση, σε βιομηχανίες κα. Η ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων είναι μεγάλη, ενώ τα άτομα που μπορούν να συνδεθούν έχουν ένα προσωπικό κωδικό τον οποίο καλούνται κάθε φορά να εισάγουν στο υπολογιστικό σύστημα.

Οι πληροφορίες που ανταλλάσσονται μέσα στον χώρο της εταιρείας αφορούν τα οδηγίες για το πληροφοριακό σύστημα, διανομή και ελεύθερη

πρόσβαση σε χρήσιμες πληροφορίες, εταιρικές ανακοινώσεις, παρακολούθηση διαδικασιών, καθώς και για υποστήριξη σε διάφορα υπηρεσιακά θέματα.

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα ενός τοπικού δικτύου είναι η άμεση ενημέρωση όλων των τμημάτων που τους αφορά μια πληροφορία. Σε μια εμπορική επιχείρηση η οποία πωλεί κάποια προϊόντα με την ύπαρξη του δικτύου σε κάθε πώληση ενημερώνεται το λογιστήριο, η αποθήκη, ενώ εάν πρόκειται για μεταφορά του αγαθού σε άλλο μέρος και το αντίστοιχο τμήμα της εταιρείας που θα το αναλάβει. Επίσης εάν πρόκειται για κατάσταση αλυσίδας υπάρχει η επικοινωνία με την αποθήκη ώστε να είναι δυνατών να πληροφορηθούν για της διαθέσιμες μονάδες ενός προϊόντος αλλά και εάν υπάρχει σε ένα άλλο κατάσταση τους ώστε να το δεσμεύσουν για το δικό τους πελάτη.

Επίσης τα τοπικό κύκλωμα επικοινωνίας επιτρέπει την επικοινωνία με συνεργάτες, ενώ παρέχουν την δυνατότητα της τηλεργασίας. Με την δυνατότητα της τηλεργασίας επιτρέπεται σε υπαλλήλους της εταιρείας, ιδίως τα διοικητικά στελέχη τα οποία λόγω της φύσεως της εργασίας τους, πραγματοποιούν πολλά ταξίδια, να εργάζονται και να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία της εταιρείας.

6. Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Σε όλα τα μεγάλα δίκτυα, τοπικά και παγκόσμια, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο λειτουργεί με τρόπο που θυμίζει το συμβατικό ταχυδρομείο.

Ο κάθε χρήστης που έχει πρόσβαση στο δίκτυο έχει μία ηλεκτρονική διεύθυνση, όπως και στο συμβατικό ταχυδρομείο, μέσω της οποίας ανταλλάσσει γραπτά μηνύματα ή αρχεία με άλλους χρήστες. Με ένα συγκεκριμένο κωδικό ο οποίος προσδιορίζει ένα ιδιωτικό αποθηκευτικό χώρο μέσα στο σύστημα, επιτρέπεται η ανάγνωση των μηνυμάτων μόνο από τον κάτοχο του κωδικού ενώ

παράλληλα το λογισμικό του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου επιτρέπει στους χρήστες να διαβάζουν ή να διαβιβάζουν μηνύματα σε άλλους χρήστες που βρίσκονται στο δίκτυο. Ένας χρήστης μπορεί να έχει περισσότερες από μία ηλεκτρονικές διευθύνσεις ταχυδρομείου.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο εξακολουθεί να είναι η σημαντικότερη διαδικτυακή υπηρεσία, αφού είναι εξαιρετικά απλό στη χρήση, φθινό, πρακτικό και πολύ γρήγορο. Γράμματα που θα έκαναν μέρες ή και εβδομάδες να φτάσουν στον παραλήπτη τους, χρειάζονται συνήθως ελάχιστα δευτερόλεπτα για να ταξιδέψουν από τον υπολογιστή σας στον υπολογιστή ενός άλλου χρήστη. Οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι αμέτρητες. Στην ουσία όταν μιλάμε για ανταλλαγή e-mail, αναφερόμαστε στην ανταλλαγή αρχείων μεταξύ απομακρυσμένων υπολογιστών. Απλώς, η μεταφορά τους γίνεται μέσω Internet. Όλες σχεδόν οι επιχειρήσεις στο εξωτερικό παρέχουν εδώ και χρόνια διευθύνσεις e-mail στα στελέχη τους, προκειμένου η ανταλλαγή πληροφοριών να γίνεται τάχιστα. Παρουσιάσεις, κείμενα, λογιστικά φύλλα, φωτογραφίες, προγράμματα ταξιδεύουν εκατοντάδες φορές το δευτερόλεπτο μεταξύ στελεχών επιχειρήσεων, φοιτητών ή και απλών ανθρώπων.

Στο σημείο αυτό θα τονίσουμε πως άλλο πράγμα είναι οι διευθύνσεις Ιστοσελίδων και άλλο οι διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Οι πρώτες αναφέρονται σε ιστοσελίδες, τις οποίες μπορούν να επισκεφθούν χιλιάδες άνθρωποι ταυτόχρονα και να βρουν πληροφορίες σχετικά με τον ιδιοκτήτη τους, τα προϊόντα του ή τις υπηρεσίες που τυχόν προσφέρει. Αντίθετα, οι διευθύνσεις e-mail είναι καθαρά προσωπικές και χρησιμεύουν στη μεταφορά πληροφοριών από τον αποστολέα προς τον παραλήπτη.

Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται μια σύγκριση ανάμεσα στους τρεις τρόπους επικοινωνίας: τηλέφωνο, ηλεκτρονικό και συμβατικό ταχυδρομείο.

ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ			
Κριτήριο Σύγκρισης	Τηλέφωνο	Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	Κλασικό Ταχυδρομείο
Ταχύτητα	Υψηλή	Μεσαία	Μικρή
Επισημότητα	Εξαρτάται	Μικρή	Εξαρτάται
Κόστος	Υψηλό	Μικρό	Μικρό
Εξασφάλιση Επικοινωνίας	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία

7. Τηλεδιάσκεψη

Μία από τις σύγχρονες εφαρμογές που βλέπουμε καθημερινά, κυρίως στην τηλεόραση, είναι η Τηλεδιάσκεψη, η οποία στηρίζεται στην ταυτόχρονη μετάδοση εικόνας και φωνής ανθρώπων που βρίσκονται σε διαφορετικά στούντιο ή περιοχές του κόσμου και τους δίνει την δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας.

Η λήψη της εικόνας γίνεται με κάμερες, είτε σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, είτε σε οποιοδήποτε ανοικτό χώρο, και μέσω link που διαθέτουν οι τηλεοπτικοί σταθμοί και με τη βοήθεια της νέας ψηφιακής τεχνολογίας των επικοινωνιών, μεταδίδεται εικόνα και ήχος σε ένα

κεντρικό σταθμό όπου γίνεται η ταυτόχρονη προβολή των συνομιλητών σε ειδικές οθόνες. Όταν η πρακτική εφαρμόζεται σε επιχειρήσεις, μειώνεται το κόστος, καθώς περιορίζεται ο αριθμός των ταξιδιών και των μετακινήσεων που απαιτούνται. Άλλο ένα πλεονέκτημα των τηλεδιασκέψεων είναι η δυνατότητα καταγραφής των συσκέψεων σε μαγνητικά μέσα.

Η εξάπλωση του Διαδικτύου, η νέα ψηφιακή τεχνολογία, η δυνατότητα συνδέσεων μέσω γραμμών που επιτρέπουν την μεταφορά δεδομένων με μεγάλους ρυθμούς, επέτρεψε την δυνατότητα τηλεδιάσκεψης και μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Το κόστος δημιουργίας της κατάλληλης τεχνολογικής υποδομής δεν είναι μεγάλο, ενώ τα οφέλη είναι πολλά. Για να πραγματοποιηθεί μια τηλεδιάσκεψη το μόνο που απαιτείται είναι δύο χειριστές ηλεκτρονικών υπολογιστών, modems, και ειδικές μικρές κάμερες και μικρόφωνα που προσαρμόζονται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, ώστε οι χειριστές να έχουν οπτική και ακουστική επαφή ταυτόχρονα.

Αυτή η μέθοδος επικοινωνίας τείνει να αντικαταστήσει την επικοινωνία μέσω τηλεφώνου, το οποίο επιτρέπει την επικοινωνία μόνο μέσω της φωνής. Ήδη υπάρχουν στο εμπόριο ειδικές τηλεφωνικές συσκευές που επιτρέπουν την μεταφορά και εικόνας. Όμως η εκμετάλλευση της δυνατότητας αυτής δεν είναι άμεσα αξιοποιήσιμη, εξαιτίας του υπάρχοντος τηλεκοινωνιακού δικτύου που δεν επιτρέπει την ταχύτατη μεταφορά δεδομένων.

Οι μεγάλες πολυεθνικές επιχειρήσεις εφαρμόζουν πλέον την μέθοδο της τηλεσυνδιάσκεψης, κυρίως σε περιπτώσεις όπου οι συνομιλητές βρίσκονται σε πολύ μεγάλη απόσταση και η οπτική και ακουστική επαφή κρίνεται απαραίτητη. Έτσι, ακόμα και στην περίπτωση που τα στελέχη της επιχείρησης βρίσκονται

μακριά από το γραφείο τους ή τους χώρους των συνεδριάσεων, έχουν την δυνατότητα να συμμετέχουν στα συμβούλια, έχοντας πέρα από ηχητική και οπτική επαφή.

Κεφάλαιο 3

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και οικονομικές λογισμικές εφαρμογές.

1. Οικονομικές λογισμικές εφαρμογές

Η ανάπτυξη και η αυξανόμενη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών οδήγησαν τους επιχειρηματίες να αντιληφθούν ότι η ταχύτητα με την οποία επεξεργάζονται τα λογιστικά στοιχεία τους έδινε την δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης και αναζητήσεις πληροφοριών κάθε στιγμή.

Η ανάγκη για άμεση και γρήγορη συλλογή, επεξεργασία της πληροφορίας ήταν που ώθησε την ανάπτυξη της επιστήμης των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η ενημέρωση και γνώση της οικονομικής θέσης μιας επιχείρησης οποιαδήποτε στιγμή ήταν το ζητούμενο από κάθε επιχειρηματία.

Η πληροφορία αυτή παρέχει την δυνατότητα στην επιχείρηση να ελέγχει το κατά πόσο έχουν επιτευχθεί οι στόχοι που έχει θέσει και να συγκρίνει την οικονομική θέση της επιχείρησης ως προς τον εγχώριο αλλά και παγκόσμιο ανταγωνισμό.

Τα προγράμματα οικονομικών εφαρμογών αυτά βοήθησαν τους λογιστές σε μεγάλο βαθμό γιατί μείωσαν τον χρόνο της εργασίας τους (κατάργηση της χειρόγραφης διαδικασίας), αύξησαν την ταχύτητα καταχώρησης των νέων στοιχείων και ενημέρωσης του επιχειρηματία.

Επίσης βοήθησαν στη μείωση των λαθών παρέχοντας έναν εύκολο τρόπο ελέγχου της ακρίβειας των στοιχείων με τα οποία τροφοδοτήθηκε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, αποφεύγοντας τους πολλαπλούς και αναγκαίους ελέγχους αθροίσεων και μεταφορών εγγράφων που υπάρχουν στο χειρογραφικό σύστημα.

Η δυνατότητα που παρέχουν τα προγράμματα να δίνουν αλλά και να επεξεργάζονται πληθώρα πληροφοριών, επιτρέπουν στον ενδιαφερόμενο σε μικρό χρονικό διάστημα να πάρει τα στοιχεία που ζήτησε από το πρόγραμμα.

2. Ανάλυση οικονομικών εφαρμογών

2. 1 Βιβλίο εσόδων εξόδων.

Η τήρηση των βιβλίων Εσόδων - Εξόδων είναι η πιο διαδεδομένη μορφή τήρησης βιβλίων για τις περισσότερες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα και ο μεγαλύτερος όγκος εργασίας για τα περισσότερα οργανωμένα Λογιστικά γραφεία.

Στο βιβλίο Εσόδων - Εξόδων καταγράφονται και παρακολουθούνται με βάση τον Κ. Β. Σ:

1. Τα ακαθάριστα έσοδα από την πώληση εμπορευμάτων, προϊόντων, πρώτων υλών, από την παροχή υπηρεσιών και λουιές πράξεις,
2. Τις δαπάνες για αγορά αγαθών, διακεκριμένα και ανάλογα με τον προορισμό τους, τις δαπάνες λήψης υπηρεσιών, τα γενικά έξοδα με δικαιώματα έκπτωσης Φ. Π. Α και χωρίς δικαίωμα έκπτωσης Φ. Π. Α,

3. Τις επιστροφές και τις εκπτώσεις που γίνονται με ιδιαίτερο παραστατικό,
4. Τον Φ. Π.Α που αντιστοιχεί στις πιο πάνω πράξεις,
5. Τα έξοδα και τα έσοδα που πραγματοποιούνται για λογαριασμό τρίτων,
6. Τις αυτοπαραδόσεις αγαθών ή την ιδιοχρησιμοποίηση υπηρεσιών,
7. Την αξία παγίων και το Φ. Π. Α που αναλογεί,
8. Τις καταθέσεις και αναλήψεις κεφαλαίων,
9. Τα δάνεια που χορηγούνται και λαμβάνονται με τις εισπράξεις ή τις καταβολές που γίνονται για μερική ή ολική εξόφληση τους.

Όλες αυτές οι διατάξεις και οι ερμηνείες του Κ. Β. Σ που έχουν σχέση με την τήρηση των βιβλίων Εσόδων -Εξόδων, αλλά και των βιβλίων Αγορών, οδήγησαν το μεγαλύτερο μέρος των λογιστικών γραφείων στην μηχανογραφική τήρηση αυτών, καθώς ο όγκος της χειρογραφικής εργασίας ήταν πλέον μεγάλος και δύσκολος. Ανάμεσα στα προβλήματα που δημιουργήθηκαν είναι και η αναλυτική παρακολούθηση των συναλλαγών ανά κατηγορία Φ. Π. Α.

Επίσης η διαγράμμιση των χειρογραφικών βιβλίων δεν επαρκεί σε πολλές περιπτώσεις, οπότε πρέπει να τηρούμε συγκεντρωτικές στήλες στα θεωρημένα βιβλία και επιπρόσθετα να γράφουμε και τις αθεώρητες αναλυτικές καταστάσεις, και ο όγκος εργασίας που απομένει για την καταχώρηση, μέχρι να συγκεντρώσουμε τα απαιτούμενα παραστατικά για κάθε ημερομηνία είναι πολύ μεγάλες. Το γεγονός όμως αυτό καθιστά ελλιπή την πληροφόρηση προς τον επιχειρηματία και πολλές αυξανόταν η πιθανότητα διάφορων αριθμητικών λαθών.

Η τήρηση του Βιβλίου - Εξόδων με μηχανογραφικό τρόπο λύνει τα περισσότερα από όλα αυτά τα προβλήματα.

Ανάλογα δε και με την εφαρμογή που έχει επιλεγθεί, δίνεται η δυνατότητα τήρησης και αυτόματης εκτύπωσης σε θεωρημένα έντυπα των Συγκεντρωτικών και αναλυτικών στηλών, καθώς και τον υπολογισμό και τήρηση των Σ. Κ. Κ και τα προοδευτικά στοιχεία αυτών, και της άμεσης καταχώρησης όλων των παραστατικών σε προσωρινές εγγραφές με δυνατότητα οριστικοποίησης αυτών σύμφωνα με τις διατάξεις του Κ. Β. Σ.

Επομένως έχουμε άμεση πληροφόρηση για την εν γένει οικονομική πορεία της επιχείρησης, καθώς όλες οι απαιτούμενες οικονομικές καταστάσεις, ισοζύγια προσωρινές - εκκαθαριστικές δηλώσεις Φ. Π. Α ενημερώνονται άμεσα ενώ παράλληλα έχουμε την δυνατότητα εκτύπωσης των δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος και των συγκεντρωτικών καταστάσεων Πωλήσεων - Αγορών, και λιτών οικονομικών καταστάσεων στα θεωρημένα και επίσημα έντυπα.

2. 2 Γενική αναλυτική λογιστική με ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Αντικείμενο της Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής είναι να αποτυπώνει τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης. Στην ορθή, έγκαιρη και αποδοτική παρακολούθηση των στοιχείων της Λογιστικής έγκειται η ανάπτυξη και η εν γένει εξέλιξη της επιχείρησης.

Η λογιστική προσδιορίζει επακριβώς κάθε χρονική στιγμή την οικονομική κατάσταση μιας επιχείρησης με πλήρη στοιχεία για την Πάγια περιουσία της, τα αποθέματα εμπορευμάτων, τις απαιτήσεις από πελάτες, τα χρηματικά διαθέσιμα, τα ίδια κεφάλαια καθώς και τις υποχρεώσεις προς προμηθευτές κτλ. Ακόμα επιτυγχάνεται καθημερινός έλεγχος της κίνησης των λογαριασμών με βάση τα παραστατικά αγορών, πωλήσεων, εισπράξεων, και πληρωμών, ενώ

είναι δυνατή η παρακολούθηση των μεταβολών της περιουσίας με βάση τις καθημερινές συναλλαγές της επιχείρησης. Η δυνατότητα που δίνει η Λογιστική για τον προσδιορισμό του οικονομικού αποτελέσματος της επιχείρησης σε τακτά χρονικά διαστήματα καθώς και η παρακολούθηση της οικονομικής πορείας και η επιτυχημένη δραστηριότητα του οικονομικού φορέα, μέσω των οικονομικών αποτελεσμάτων της επιχείρησης, επιτρέπει στην διοίκηση την προσαρμογή της στρατηγικής που ακολουθεί ανάλογα με τα οικονομικά δεδομένα.

Τα οικονομικά προγράμματα έχουν σαν στόχο την μηχανογραφική καταγραφή των λογιστικών στοιχείων μιας επιχείρησης μέσω των λογαριασμών του Ελληνικού Λογιστικού Σχεδίου (Ε. Γ. Λ. Σ.). Η χρησιμοποίηση του Εθνικού Λογιστικού Σχεδίου επιτρέπει την οργάνωση της καταγραφής των λογιστικών πράξεων με συστηματικό τρόπο, ώστε να είναι δυνατή η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών για την επιχείρηση.

Στην μηχανογραφημένη λογιστική ελέγχεται εάν το σύνολο όλων των χρεώσεων είναι ίσο με το σύνολο όλων των πιστώσεων, καθώς και εάν το σύνολο των Χρεωστικών υπολοίπων είναι ίσο με το σύνολο των Πιστωτικών υπολοίπων και παρέχεται η δυνατότητα ανάλυσης ενός άρθρου μέχρι και σε τεταρτοβάθμιους λογαριασμούς, πράγμα πολύ δύσκολο να τηρηθεί στην χειρογραφική λογιστική. Επιπλέον έχουμε την δυνατότητα να τηρούμε άρθρα με προσωρινές κινήσεις, σύμφωνα με τον Κ. Β. Σ, μέχρι την οριστικοποίησή τους στα χρονικά όρια που προβλέπονται και την αυτόματη αρίθμηση που προβλέπεται.

Τα περισσότερα προγράμματα Γενικής Λογιστικής, μας δίνουν την δυνατότητα να τηρούμε και την Αναλυτική Λογιστική. Με τον τρόπο αυτό

έχουμε πέρα από την ενημέρωση των λογαριασμών της Γενικής λογιστικής παράλληλα και την ενημέρωση των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής.

Η συσχέτιση των λογαριασμών της Γενικής Λογιστικής με αυτούς της Αναλυτικής Λογιστικής επιτρέπει μεταφορά των κονδυλίων που επιθυμούμε στους λογαριασμούς της Αναλυτικής λογιστικής, για επεξεργασία σύμφωνα με τα δεδομένα που επιθυμούμε, χωρίς να επηρεάζονται οι λογαριασμοί της Γενικής λογιστικής. Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει στις μεγάλες βιομηχανικές μονάδες να έχουν κάθε στιγμή οποιαδήποτε σημαντική πληροφορία για το κόστος παραγωγής τους και τον προσδιορισμό των εσόδων τους ανά τμήμα εκμετάλλευσης.

2. 3 Πρόγραμμα Εμπορικής διαχείρισης.

Ένα πρόγραμμα Εμπορικής Διαχείρισης αποτελείται από ένα σύνολο υποπρογραμμάτων τήρησης και παρακολούθησης όλων των αναλυτικών καθολικών Πελατών, Προμηθευτών, Ειδών Αποθήκης, αξιόγραφων και των λοιπών λογαριασμών, ξεχωριστά από το πρόγραμμα της Γενικής - Αναλυτικής λογιστικής.

Με την βοήθεια του προγράμματος αυτού καταχωρούνται όλα τα παραστατικά Αγορών από τους Προμηθευτές μας, καθώς και διάφορα έξοδα. Με την καταχώρηση ενημερώνονται τα αναλυτικά καθολικά των Προμηθευτών μας με τα ποσά που οφείλουμε ή τις πληρωμές προς αυτούς και ταυτόχρονα τα αναλυτικά καθολικά των Ειδών της αποθήκης, με τις τιμές αγοράς και τις αντίστοιχες αξίες. Επίσης έχουμε την δυνατότητα έκδοσης όλων των παραστατικών Πώλησης των Εμπορευμάτων ή των Προϊόντων, των υλικών συσκευασίας κτλ. Με την έκδοση ενός παραστατικού πώλησης αυτόματα

ενημερώνεται το αναλυτικό καθολικό του πελάτη με το ποσό που οφείλει ή το ποσό που καταβάλλει. Ταυτόχρονα ενημερώνονται και τα αναλυτικά καθολικά των Ειδών της αποθήκης με τις ποσότητες και τις αξίες πώλησης αυτών.

Η δημιουργία των προγραμμάτων Εμπορικής Διαχείρισης προέκυψε από την αδυναμία της δομής της Γενικής Λογιστικής καθώς τα στοιχεία που μπορούμε να τηρήσουμε σε μια καρτέλα είναι πολύ πιο λίγα, σε σχέση με αυτά που τηρούνται στις αντίστοιχες των Εμπορικών Εφαρμογών.

Οι πρώτες λογιστικές εφαρμογές για ηλεκτρονικούς υπολογιστές αποτελούνταν από ένα ενιαίο πρόγραμμα Γενικής Λογιστικής με ταυτόχρονη τήρηση αποθήκης, όμως ήταν μικρών δυνατοτήτων από πλευράς ανάλυσης και από πλευράς Οικονομικών και Στατιστικών στοιχείων πληροφόρησης σε σχέση με όσα ζητούσαν οι επιχειρηματίες.

2. 4 Πρόγραμμα μισθοδοσίας:

Το λογιστήριο κάθε επιχείρησης είναι επιφορτισμένο με την μισθοδοσία των εργαζομένων. Η πληθώρα νόμων και διατάξεων που αφορούν την μισθοδοσία, με τα ειδικά επιδόματα που καθιερώνονται για την ικανοποίηση διαφόρων υπαλλήλων, δυσχεραίνουν το έργο των λογιστών. Στην κατάσταση μισθοδοσίας αναλύονται ο βασικός μισθός κάθε εργαζόμενου, τα διάφορα επιδόματα, οι κρατήσεις υπέρ των ασφαλιστικών ταμείων, οι κρατήσεις φόρων και οι τελικές αποδοχές του εργαζόμενου.

Στον ιδιωτικό τομέα, οι αμοιβές για κάθε εργαζόμενο καθορίζονται από τις συλλογικές συμβάσεις εργασίας που υπογράφονται κατά τακτά διαστήματα μετά από διαβουλεύσεις των αρμόδιων κυβερνητικών οργάνων, των εκπροσώπων

της Γ. Σ. Ε. Ε και τον φορέα των εργοδοτών. Στον δημόσιο τομέα οι αμοιβές καθορίζονται από το Υπουργείο Οικονομικών μετά από διαπραγματεύσεις με την Α. Δ. Ε. Δ. Υ (ανώτατο συνδικαλιστικό όργανο των εργαζομένων στο δημόσιο τομέα).

Τα προγράμματα μισθοδοσίας με ηλεκτρονικούς υπολογιστές ήταν από τα πρώτα που χρησιμοποιήθηκαν με την εγκατάσταση και λειτουργία των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε δημόσιους οργανισμούς και επιχειρήσεις. Η ανάγκη για την ύπαρξη προγράμματος υπολογισμού μισθοδοσίας ήταν φανερή σε όλες τις επιχειρήσεις, ιδιωτικές και δημόσιες. Η ανάπτυξη ικανού λογισμικού και κυρίως η παραμετροποίηση αυτού με δυνατότητα να καλύψει πλήρως τις ανάγκες κάθε οργανισμού και επιχείρησης έχει αναγάγει την μισθοδοσία σαν μία από τις πιο δύσκολες εργασίες όλων των προγραμματιστών αλλά και των χρηστών.

Στον δημόσιο τομέα εξ' αιτίας των απαιτήσεων κάθε συνδικαλιστικού οργάνου κάποιου τομέα του δημοσίου, μετά από κάποια απεργία ή στάση εργασίας, η εκάστοτε ηγεσία του Υπουργείου Οικονομικών με ειδική διάταξη καθιέρωνε ένα ειδικό επίδομα ή δημιουργούσε ένα ακόμα ασφαλιστικό φορέα. Στον ιδιωτικό τομέα ο υπολογισμός του μισθού είναι πιο απλή διαδικασία, καθώς τα επιδόματα με την μορφή που βλέπουμε στο δημόσιο τομέα δεν υπάρχουν, αλλά ο αρμόδιος Επόπτης Εργασίας έχει θεσπίσει άλλα κριτήρια και ανάλογα με την μόρφωση του εργαζόμενου, το είδος εργασίας, τη οικογενειακή κατάσταση και τις ώρες αποσχόλησης δίδει κατόπιν σχετικής αίτησης με την ανακοίνωση της πρόσληψης στην επιχείρηση το βασικό μισθό του εργαζόμενου. Ανάλογα με τις υπερωρίες, τις ώρες νυκτερινής εργασίας, την εργασία σε εορτές ή αργίες υπάρχουν διάφορα επιδόματα πράγμα που ισχύει και στο δημόσιο τομέα, ενώ αν και το Ι. Κ. Α (Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων) είναι το κύριο ασφαλιστικό ταμείο, δεν λείπουν και τα επιμέρους μικρά ασφαλιστικά ταμεία που δυσκολεύουν τους διάφορους υπολογισμούς.

Τα διάφορα προγράμματα μισθοδοσίας έχουν βοηθήσει τους λογιστές και τους υπεύθυνους στο δημόσιο τομέα. Τους διάφορους υπολογισμούς τους εκτελεί ο ηλεκτρονικός υπολογιστής με αποτέλεσμα να υπάρχει κέρδος χρόνου και κόπου. Αυτόματα και σε σύντομο χρονικό διάστημα τα προγράμματα εκδίδουν τις καταστάσεις μισθοδοσίας ανά τμήμα, τις αποδείξεις πληρωμών για κάθε εργαζόμενο, τις κρατήσεις ανά ασφαλιστικό ταμείο και τις καταστάσεις για την πληρωμή των ενσήμων.

Στις σύγχρονες εφαρμογές μισθοδοσίας περιλαμβάνεται και μία πλήρης διαχείριση του προσωπικού όπου τηρούνται όλα τα στοιχεία κάθε εργαζόμενου, όπως είναι τα ατομικά στοιχεία, τα οικογενειακά στοιχεία, οι σπουδές, η προϋπηρεσία, η θέση ή το τμήμα κ.

Σε όλες τις μεγάλες βιομηχανικές μονάδες αλλά και σε πολλούς οργανισμούς του Δημοσίου τα προγράμματα μισθοδοσίας τα προγράμματα μισθοδοσίας είναι συνδεδεμένα με ειδικά ρολόγια τα οποία είναι εγκατεστημένα στις εισόδους. Κατά την είσοδο του εργαζομένου στο χώρο εργασίας «ακτυπών» την κάρτα εργασίας σε αυτά τα ρολόγια, ενημερώνεται το πρόγραμμα μισθοδοσίας για την ώρα άφιξης του εργαζομένου. Τι ίδιο συμβαίνει και κατά την έξοδο του εργαζόμενου από τον χώρο εργασίας του. Με αυτόν τον τρόπο απλοποιείται ο υπολογισμός της μισθοδοσίας για μεγάλους οικονομικούς φορείς. Τα στοιχεία αυτά, για να τηρηθούν με τον απλό χειρογραφικό τρόπο απαιτούν πολύ χρόνο και μεγάλο αριθμό προσωπικού ιδιαίτερα για τις μεγάλες επιχειρήσεις και οργανισμούς. Η χρησιμοποίηση των λογισμικών μισθοδοσίας στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές μείωσε τον χρόνο που απαιτείται για την συγκέντρωση των στοιχείων καθώς και τον αριθμό του απαραίτητου προσωπικού.

3. Χαρακτηριστικά εφαρμογών

Παρακάτω παραθέτουμε μια συνοπτική περιγραφή των κυριότερων δυνατοτήτων που υποστηρίζονται από τα περισσότερα λογιστικά προγράμματα διαχείρισης στη βασική τους έκδοση. Οι κυριότερες δυνατότητες που παρέχουν τα προγράμματα αυτά, έχουν να κάνουν με την διαχείριση της αποθήκης που διατηρεί μια εταιρεία. Σ' αυτή περιλαμβάνεται η διαχείριση των αποθεμάτων και η τήρηση καταστάσεων για τα εισερχόμενα και εξερχόμενα προϊόντα, καθώς και στοιχεία που έχουν να κάνουν με τις πωλήσεις των προϊόντων της επιχείρησης, τη δυνατότητα επεξεργασίας και τη συγκέντρωση και επεξεργασία στοιχείων που έχουν να κάνουν με τις αγορές στις οποίες προχώρησε η επιχείρηση. Επίσης περιλαμβάνει τήρηση πελατολογίου και στοιχείων που έχουν να κάνουν με αυτούς, τήρηση στοιχείων και καταστάσεις των προμηθευτών της εταιρείας, αναλυτική κατάσταση των εσόδων της επιχείρησης, αναλυτική κατάσταση των εξόδων της επιχείρησης, και αναλυτική και γενική λογιστική με δυνατότητα τήρησης λογιστικών βιβλίων Α' και Β' κατηγορίας. Δύο πολύ σημαντικές δυνατότητες που, συνήθως, προσφέρονται στη βασική έκδοση αυτών των προγραμμάτων είναι η δυνατότητα για λειτουργία σε αρκετά λειτουργικά περιβάλλοντα, για να μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα και στην ήδη υπάρχουσα μηχανοργάνωση κάποιων εταιρειών χωρίς σημαντικές προσθήκες. Η δεύτερη δυνατότητα είναι η παροχή λειτουργίας με απομακρυσμένη πρόσβαση (remote access), αυξάνοντας σημαντικά την διευκόλυνση που παρέχουν αυτά τα προγράμματα στα στελέχη των εταιρειών που τα χρησιμοποιούν.

4. Επέκταση και αναβάθμιση

Φυσικά, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, υπάρχει η δυνατότητα για επέκταση των λειτουργιών που παρέχει ένα πρόγραμμα. Έτσι, ο ενδιαφερόμενος μπορεί να αναβαθμίσει το πρόγραμμα έτσι ώστε αυτό να παρέχει: διαχείριση παγίων, διαχείριση εντατικής λιανικής, διαχείριση παραγωγής, διαχείριση παρτίδων των προϊόντων, διαχείριση serial numbers για τα προϊόντα, μαζική τιμολόγηση, χρηματοοικονομικό προγραμματισμό, φάκελο εισαγωγών και συναλλαγές σε ξένο νόμισμα, και, τέλος, δυνατότητα για παρακολούθηση περισσότερων από μία επιχειρήσεων, υπάρχουν προγράμματα που υποστηρίζουν μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων, ανεξαρτήτων μεταξύ τους. Βέβαια, οι δυνατότητες αυτές δεν είναι σταθερές σε όλα τα πακέτα. Έτσι, πριν κάποιος προμηθευτεί ένα τέτοιο πακέτο, καλό θα ήταν να απευθυνθεί σε αρκετές εταιρείες πληροφορικής, ούτως ώστε να μπορέσει να βρει το πρόγραμμα το οποίο στην βασική του έκδοση θα παρέχει όσο το δυνατόν περισσότερες από τις δυνατότητες που απαιτεί η επιχείρηση του, επιτυγχάνοντας έτσι τη μείωση του αριθμού των επιπλέον modules που μπορεί να χρειάζεται, και μειώνοντας αντίστοιχα το κόστος αγοράς. Παρακάτω υπάρχει μια συνοπτική περιγραφή κάποιων αντιπροσωπευτικών πακέτων που παρέχονται στην αγορά, καθώς και των κυριότερων δυνατοτήτων που παρέχουν.

Singular EuroFasma

Θα ξεκινήσουμε με την παρουσίαση του προγράμματος EuroFasma της Singular.

Το πρόγραμμα αυτό απευθύνεται στις μεσαίες επιχείρησης και εφόσον ζητηθεί, στη δομή του μπορεί να περιληφθούν εφαρμογές που είναι σε θέση να καλύψουν πλήρως όλο το φάσμα της εμπορικής και οικονομικής διαχείρισης μιας τέτοιας επιχείρησης. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που είναι φιλικό και εύχρηστο

και στον μη ιδιαίτερα έμπειρο χρήστη, το οποίο μάλιστα αξιοποιεί σε μεγάλο βαθμό τις δυνατότητες για ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών επιχειρήσεων, ή μεταξύ των υποκαταστημάτων της κάθε επιχείρησης, κάνοντας εύκολη υπόθεση την μεταφορά δεδομένων και μηνυμάτων. Επίσης έχει ενσωματωμένη την τεχνολογία EDI, η οποία επιτυγχάνει την επιτάχυνση της επικοινωνίας, άρα και τον χρόνο που χρειάζεται για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας και την τεχνολογία ODBC, με την ανάπτυξη ενός ODBC driver, που παρέχει τη δυνατότητα προσπέλασης στα αρχεία, και τις κινήσεις της εφαρμογής, και σε εφαρμογές από τρίτους κατασκευαστές προγραμμάτων οικονομικών εφαρμογών.

Singular ΛΟΓΙΣΤΗΣ

Επίσης, η Singular έχει ένα σύνολο προγραμμάτων με την επωνυμία Λογιστής, που απευθύνονται σε επαγγελματίες λογιστές και σε λογιστικά και φοροτεχνικά γραφεία. Περιλαμβάνει modules: διαχείρισης λογιστικού γραφείου, γενικής λογιστικής, εσόδων-εξόδων, δήλωσης εισοδήματος και αντικειμενικών κριτηρίων, διαχείρισης παγίων, διαχείρισης καταστάσεων ΚΕ.ΠΥ.Ο, δήλωσης Φ. Π. Α, μισθοδοσίας, και φορολογικού πανοράματος. Το κάθε module μπορεί να λειτουργήσει μόνο του ή σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα.

Ακόμη υπάρχει η δυνατότητα για σύνδεση με όλες τις εμπορικές εφαρμογές της Singular. Το βασικό πρόγραμμα προσφέρεται σε πέντε δυνατούς συνδυασμούς, έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται εύκολα στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης - και φυσικά μπορεί να καλύψει πλήρως τις ανάγκες ενός λογιστή ή ενός λογιστικού γραφείου. Έχει ενσωματωμένες όλες τις δυνατότητες ηλεκτρονικής επικοινωνίας και οι εφαρμογές του είναι πλήρως εναρμονισμένες με τον κώδικα βιβλίων και στοιχείων

Technosoft ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ

Η εταιρεία Technosoft έχει αναπτύξει μεταξύ άλλων και το πρόγραμμα ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που αναφέρεται σε εμπορική και λογιστική διαχείριση. Εκτός από την βασική του έκδοση περιλαμβάνει και πολλά modules, που είναι δυνατόν να συνδυαστούν μεταξύ τους, με οποιοδήποτε τρόπο. Επίσης, κάθε module περιλαμβάνει και επιπλέον add-ons, κάνοντας έτσι δυνατή την χρήση του ακόμα και σε εξειδικευμένες εφαρμογές. Πιο κάτω θα αναφέρουμε συνοπτικά κάποιες από τις δυνατότητες του προγράμματος, όπως είναι η διαχείριση αγορών και πωλήσεων, η υποστήριξη αποθήκης, η παρακολούθηση αξιόγραφων, η τήρηση βιβλίων εσόδων και εξόδων, μισθοδοσία και άλλα.

Unisoft κεφάλαιο

Το πρόγραμμα ΚΕΦΑΛΑΙΟ της Unisoft, προσφέρει μεγάλη ευελιξία στις επιχειρήσεις που το χρησιμοποιούν, καθώς περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό από modules τα οποία ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει και να συνδυάσει με όποιον τρόπο επιθυμεί. Έχει την δυνατότητα να υποστηρίξει πρατήρια, υποκαταστήματα και θυγατρικές εταιρείες, είτε μέσω σύνδεσης on-line, είτε με συγκέντρωση στοιχείων στο τέλος της ημέρας.

Το λογισμικό του έχει δομηθεί έτσι ώστε να είναι εύκολη η χρήση του από το χρήστη, χωρίς να απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις πληροφορικής. Παράλληλα, το Κεφάλαιο παρέχει πλήρη επικοινωνία με τους πελάτες και τους προμηθευτές μέσω EDI. Ακόμη η χρήση ODBC driver, επιτρέπει την επικοινωνία και με άλλα προγράμματα πέρα από αυτά της UNISOFT. Επιπλέον, οι εφαρμογές του έχουν σχεδιαστεί ώστε να είναι σίγουρη η τήρηση του Κώδικα Βιβλίων και στοιχείων.

Ερογραφ ΜΗ. ΛΟ.

Η ΕΡΟΓΡΑΦ έχει αναπτύξει το λογισμικό πακέτο ΜΗ. ΛΟ. Το πακέτο αυτό απευθύνεται σε εφαρμογές που αφορούν λογιστικά γραφεία, αλλά και μεσαίες ή μεγάλες επιχειρήσεις. Οι δυνατότητες και αυτού του προγράμματος είναι αρκετά μεγάλες, έτσι ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί με αξιώσεις στις απαιτήσεις που αφορούν στην σωστή και γρήγορη παρακολούθηση και διεκπεραίωση λογιστικών θεμάτων πολύ βασικών για κάθε επιχείρηση. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες από τις δυνατότητες του προγράμματος. Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει εφαρμογές για λογιστική παρακολούθηση εσόδων - εξόδων, ταυτόχρονη επεξεργασία γενικής και αναλυτικής λογιστικής, εύκολη διαχείριση των παραγγελιών αγορών και πωλήσεων. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα διεκπεραιώσεων των εισαγωγών της επιχείρησης σε θέματα όπως ο διακανονισμός, ο εκτελωνισμός και η κοστολόγηση σε προϊόντα και πρώτες ύλες.

Ακόμη παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης των αποθηκών διαφορετικών ειδών, και η τήρηση καταστάσεων πελατών και προμηθευτών με καρτέλες, ισοζύγια, και στατιστικά στοιχεία. Το πρόγραμμα τηρεί και οργανώνει την μισθοδοσία, είτε ιδιωτικού, είτε δημόσιου φορέα, παρακολουθεί τις αποσβέσεις για τα πάγια και τις αναπροσαρμογές. Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι η ΕΡΟΓΡΑΦ διαθέτει έτοιμα προγράμματα που απευθύνονται σε ειδικές εφαρμογές, και μπορεί επίσης να δώσει λύσεις και σε περιπτώσεις που απαιτείται η ανάπτυξη λογισμικού προσαρμοσμένου αποκλειστικά στις ανάγκες των εφαρμογών αυτών.

5. Εκπαίδευση εργαζομένων

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής από μόνος του δεν μπορεί να εκτελέσει καμιά λειτουργία. Δεν είναι τίποτα άλλο από μηχανικά μέρη που τα διαπερνά ρεύμα. Η χρησιμοποίηση του κατάλληλου λογισμικού επιτρέπει στον χειριστή να εκμεταλλευθεί τις δυνατότητες που έχει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο χειριστής να γνωρίζει να χειρίζεται το πρόγραμμα ώστε να μπορεί να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες που του παρέχει αυτό και κατ' επέκταση ο ηλεκτρονικός υπολογιστής.

Μια επιχείρηση η οποία έχει εγκαταστήσει καινούριο τεχνολογικό εξοπλισμό, μαζί με το απαραίτητο λογισμικό καλείται να αποφασίσει εάν θα αναζητήσει άτομα που γνώρίζουν την λειτουργία του ή θα φροντίσει για την εκπαίδευση των υπαλλήλων που ήδη έχει στην χρήση των καινούριων προγραμμάτων.

Σε κάθε θέση εργασίας απαραίτητη προϋπόθεση είναι η γνώση χρήσης προγραμμάτων αυτοματισμού γραφείου και ορισμένες θέσεις την γνώση ενός εξειδικευμένου προγράμματος. Η αγορά εργασίας οδηγεί τους υποψήφιους εργαζόμενους στην εκμάθηση των προγραμμάτων αυτών.

Οι σχολές που έχουν δημιουργήσει τμήματα για την εκμάθηση των προγραμμάτων αυτών είναι πολλές, ενώ το κόστος των διδάκτρων εξαρτάται από το πρόγραμμα που θέλει κάποιος να παρακολουθήσει και την χρονική διάρκεια των μαθημάτων. Στο τέλος και μετά την επιτυχή παρακολούθηση των μαθημάτων, δίδεται μια βεβαίωση γνώσης χειρισμού αυτών των προγραμμάτων. Μεγάλοι οίκοι παραγωγής λογισμικού διοργανώνουν τμήματα εκπαίδευσης στα προγράμματα που παράγουν. Με την περάτωση των σεμιναρίων δίνουν βεβαίωση ικανότητας χρήσης αυτών των προγραμμάτων και έτσι ο εργοδότης

είναι σίγουρος ότι ο υποψήφιος υπάλληλος του είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει την συγκεκριμένη εφαρμογή.

Τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί εξετάσεις που πιστοποιούν την γνώση χρήσης ενός προγράμματος από διεθνή φορέα. Τα διπλώματα είναι το **M. O. U. S (Microsoft Office User Certificate)** και το **E. C. D. L (European Computer Driving License)**. Το M. O. U. S είναι πιο παλιό δίπλωμα, ενώ και τα δύο διπλώματα ισχύουν σε όλες τις χώρες της Ευρώπης. Επιπλέον και τα πιστοποιούν την γνώση χρησιμοποίησης της σουίτας γραφείου Microsoft Office, της εταιρείας Microsoft, η οποία έρχεται πρώτη στις πωλήσεις και είναι η πιο δεδομένη σουίτα γραφείου παγκοσμίως.

Η γνώση χρήσης ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή δεν μπορεί να αντικαταστήσει την εμπειρία που έχει αποκτήσει ένας εργαζόμενος για μεγάλο χρονικό διάστημα σ' αυτόν. Πολλές επιχειρήσεις προτιμούν να διοργανώνουν σεμινάρια για τους εργαζόμενους τους, πάνω στα προγράμματα που χρησιμοποιούν, ώστε να εξοικειώνονται με την χρήση των προγραμμάτων και ταυτόχρονα να μαθαίνουν τις πραγματικές δυνατότητες των εφαρμογών. Το κόστος αυτών των σεμιναρίων το αναλαμβάνει η επιχείρηση με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα έξοδα της επιχείρησης, τα οποία όμως καλύπτονται από την αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων.

Κεφαλαίο 4

Εταιρείες μηχανοργάνωσης γραφείου

1. Εταιρείες που αναλαμβάνουν την μηχανοργάνωση.¹¹

Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας για την μηχανοργάνωση της επιχείρησης, είναι μια απόφαση την οποία δεν μπορεί να πάρει ο επιχειρηματίας από μόνος του. Παρόλο που υπάρχει η δυνατότητα για ενημέρωση από ειδικά έντυπα και βιβλία για τα νέα τεχνολογικά επιτεύγματα, είναι δύσκολη η κατανόηση των περιορισμών και του τρόπου λειτουργίας τους.

Στην ελληνική αγορά υπάρχουν πολλά καταστήματα που πωλούν ηλεκτρονικούς υπολογιστές, είτε για προσωπική είτε για επαγγελματική χρήση. Στην περίπτωση όμως που κάποιος ενδιαφέρεται για την πλήρη μηχανοργάνωση της επιχείρησης του, θα πρέπει να στραφεί σε ειδικές εταιρείες που αναλαμβάνουν την εκπόνηση μελέτης και την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού.

Οι εταιρείες που αναλαμβάνουν την διεκπεραίωση αυτής της εργασίας, έχουν στο δυναμικό τους εξειδικευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση δικτύων, και έχουν συνάψει συμφωνίες με τους μεγαλύτερους διεθνείς κατασκευαστές συστημάτων δικτύων υπολογιστών.

Οι επιχειρήσεις αυτές έχουν την τεχνογνωσία για την καλύτερη επιλογή συστημάτων που θα καλύπτουν τις ανάγκες της επιχείρησης, που απευθύνονται σε αυτές.

Επίσης υπάρχουν εταιρείες μηχανοργάνωσης που ενοικιάζουν τον εξοπλισμό σε επιχειρήσεις, στην περίπτωση που αυτή η πρακτική αποδεικνύεται πιο συμφέρουσα για τις τελευταίες. Η εγγύηση που δίνουν οι εταιρείες μηχανοργάνωσης καλύπτει από την αποστολή τεχνικού στο χώρο της επιχείρησης μέχρι την αντικατάσταση μέρους ή ολόκληρου του τεχνολογικού εξοπλισμού, ενώ αναλαμβάνουν και την εκπαίδευση μέρους του προσωπικού στον τρόπο λειτουργίας των νέων συστημάτων.

Οι επιχειρήσεις μηχανοργάνωσης, απευθύνονται κυρίως σε μεγάλες οικονομικές μονάδες, όπου η ανάγκη για τεχνολογικό εξοπλισμό είναι μεγάλη, και δεν μπορεί να καλυφθεί από την αγορά ενός ή περισσότερων υπολογιστών.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι το κόστος για τον εξοπλισμό και την εγκατάσταση των απαραίτητων συστημάτων είναι μεγάλο. Εταιρείες όπως η SYSWARE, ΠΛΑΙΣΙΟ κ.α, είναι μερικές από αυτές που αναλαμβάνουν την μηχανοργάνωση των επιχειρήσεων. Πρέπει να αναφερθεί ότι πολλές από αυτές τις επιχειρήσεις διαθέτουν ειδικό τμήμα που αναλαμβάνει την δημιουργία ειδικού λογισμικού ή συνεργάζονται με εταιρείες κατασκευής λογισμικού.

Για την επιλογή του καταλληλότερου τεχνολογικού εξοπλισμού της επιχείρησης λαμβάνονται υπόψη ορισμένοι παράγοντες, όπως είναι οι κτιριακές εγκαταστάσεις της επιχείρησης, και οι τεχνολογικές υποδομές που υπάρχουν, όπως π.χ είναι η ύπαρξη ενός καλύτερου τηλεφωνικού δικτύου σε μεγάλες πόλεις.

Οι εταιρείες που αναλαμβάνουν την μηχανοργάνωση των επιχειρήσεων έχουν την έδρα τους σε περιοχές όπου υπάρχει έντονη οικονομική δραστηριότητα.

Το ερώτημα που δημιουργείται είναι γιατί υπάρχουν τέτοιες εταιρείες. Ο τεχνολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για την μηχανοργάνωση μεγάλων επιχειρήσεων, διαφέρει αρκετά από αυτόν που χρησιμοποιείται σε μια μικρή ή μια μεσαίου μεγέθους επιχείρησης. Στις μεγάλες επιχειρήσεις οι απαιτήσεις είναι αυξημένες και η γρήγορη και αξιόπιστη μεταφορά δεδομένων και πληροφοριών κρίνεται αναγκαία για την εύρυθμη λειτουργία τους. Ο μεγάλος αριθμός ηλεκτρονικών συσκευών και προγραμμάτων που κυκλοφορούν στην αγορά, οι ιδιαίτερες ανάγκες που καλούνται να ικανοποιήσουν καθώς και το μεγάλο χρηματικό ποσό οι χρειάζεται για την απόκτησή του, καθιστά απαραίτητα η συμβολή κάποιου ειδικού.

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλές εταιρείες που έχουν την τεχνογνωσία για την κατασκευή και σωστή λειτουργία ενός δικτύου. Μάλιστα οι περισσότερες έχουν ήδη βοηθήσει την μηχανοργάνωση οικονομικών φορέων, όπως τράπεζες, δημόσιοι οργανισμοί κ.ά.

Μια εταιρεία που ειδικεύεται στη μελέτη και εγκατάσταση του εξοπλισμού είναι και η εταιρεία Data Order & Redd, η οποία αποτελεί μια

ανερχόμενη εταιρεία στο χώρο της μηχανοργάνωσης επιχειρήσεων. Η οργάνωσή της στηρίζεται στο μοντέλο που ακολουθούν όλες οι εταιρείες του κλάδου, με εξειδικευμένο προσωπικό και συμφωνίες με εταιρείες που κατασκευάζουν τα απαραίτητα ηλεκτρονικά συστήματα.

2. Η επιχείρηση Data Order & Redd ¹²

Η Data Order & Redd είναι μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρείες ομίλους υψηλής τεχνολογίας στην Ελλάδα. Η Data Order & Redd δραστηριοποιείται στο χώρο της πληροφορικής προσφέροντας «ολοκληρωμένες λύσεις» με υψηλά κριτήρια ποιότητας που απαντούν στις ανάγκες της σημερινής αγοράς. Η Data Order & Redd είναι η φυσική συνέχεια της Data Order & Redd O.E., που ιδρύθηκε το 1989 στην Αθήνα και μετατράπηκε τον Ιούνιο του 1993 σε Data Order ΕΠΕ. Το καλοκαίρι του 1996 συγχώνευσε τη διαφημιστική εταιρεία Redd Advertising που είχε αντικείμενο εργασιών τις below the line activities και λύσεις για τους πελάτες της. Τον Οκτώβριο του 1999 η Data Order & Redd, μετατράπηκε σε ανώνυμη εμπορική εταιρεία με τίτλο «Data Order & Redd-Εφαρμογές μηχανογράφηση ΑΣΕ», η οποία είναι και η σημερινή της μορφή. Το 2001 άνοιξε και το υποκατάστημά στη Θεσσαλονίκη με σκοπό την πιο άμεση, γρήγορη και αποτελεσματική λύση των προβλημάτων των πελατών μας στη Βόρεια Ελλάδα. Επίσης η εταιρεία μας είναι affiliated με την CHASENET A.E. που δραστηριοποιείται στο χώρο του INTERNET. Η στρατηγική της Data Order & Redd είναι να προσφέρει και να υποστηρίξει ολοκληρωμένες λύσεις πληροφορικής στους πελάτες της με το κλειδί στο χέρι.

Η εταιρεία είναι επίσημος VAR της Alcatel στα data και voice networks με πλήρη presales και after sales υποστήριξη στη χώρα μας. Η Data Order & Redd αναλαμβάνει την πλήρη μηχανογράφηση μεγάλων εταιρειών του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα. Για το λόγο αυτό η εταιρεία έχει συνάψει στρατηγικές συμφωνίες με μεγάλους προμηθευτές πληροφορικής όπως είναι η Compaq, IBM, BULL, EPICOR (Της 4^{ης} εταιρείας στον κόσμο κατασκευής ERP συστημάτων), 3com LOGIC DIS, GARNET ASSOSSIATES κ.ά. Η μεθοδολογία που έχει αναπτύξει η Data Order & Redd για τη διαχείριση των έργων, εξασφαλίζει την συμμόρφωση με τα διεθνή κριτήρια ποιότητας όπως ορίζονται από το διεθνές πιστοποιητικό διάσφαλισης ποιότητας ISO 9001.

Το πεπειραμένο ανθρώπινο δυναμικό της σε συνδυασμός με τις συνολικές υπηρεσίες που προσφέρει και την αξιοπιστία της, κατέχει μια πρωταγωνιστική θέση στην ελληνική αγορά των εταιρειών που προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις πληροφορικής.

Η Data Order & Redd έχει αναλάβει την αντιπροσώπευση των προϊόντων της Alcatel, στο χώρο των business switches network και του VOIP. Εμπορεύεται και υποστηρίζει όλα τα προϊόντα των ομίλων Bull, Compaq, HP, Microsoft, Novell και άλλων μεγάλων κατασκευαστών του χώρου της πληροφορικής. Συγκεκριμένα είμαστε VAR των εταιρειών: ALCATEL, EPICOR, PREMIER PARTNER της COMPAQ, SYSTEM PARTNER της BULL, BUSINESS PARTNER της IBM και BUSINESS PARTNER της MICROSOFT. Επίσης έχει τη δυνατότητα να προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις για το σύνολο των αναγκών των επιχειρήσεων και οργανισμών, με το πλήρες φάσμα των προϊόντων αλλά και των υπηρεσιών που διαθέτει.

Η παροχή ολοκληρωμένων λύσεων αποτελεί στρατηγική επιλογή της Data Order & Redd. Οι ολοκληρωμένες λύσεις, συνδυάζουν λογισμικό (συστημάτων και εφαρμογών), υπηρεσίες (μελέτες, συμβουλευτικές υπηρεσίες, εγκαταστάσεις δικτύων και μηχανημάτων, τεχνική υποστήριξη, συντήρηση, εκπαίδευση) και μηχανογραφικό εξοπλισμό. Είναι δε λύσεις ανοικτές, που συνδυάζουν την αρμονική λειτουργία μεταξύ πολλαπλών κατασκευαστών εξοπλισμού και τη συνεργασία εφαρμογών με διαφορετική προέλευση, βασιζόμενες στα Διεθνή Πρότυπα.

Η διαχείριση ενός έργου ολοκλήρωσης συστημάτων, περιλαμβάνει μελέτες κατασκευαστικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού και δικτύων. Τα στελέχη των αντίστοιχων τμημάτων της εταιρείας ενημερώνονται, εκπαιδεύονται και πολλές φορές καινοτομούν στις νέες τεχνολογίες στην αιχμή των οποίων βρίσκεται η Data Order & Redd. Για να εξασφαλιστεί η ποιότητα ενός πληροφοριακού συστήματος, η Data Order & Redd προσδιορίζει τα αρχικά στάδια υλοποίησης.

- Διαδικασίες ελέγχου που θα ακολουθήσουν.
- Το αποτέλεσμα των ελέγχων.
- Το ρόλο της εμπλεκόμενης στην αξιολόγηση ομάδας.
- Την υπευθυνότητα κάθε μέλους της με στόχο να εξακριβωθεί η ορθότητα και η συνοχή των λειτουργιών αλλά και τη πληροφορία ώστε να διασφαλισθεί η εύστοχη προσέγγιση και η κάλυψη των αναγκών.

Για να θεωρηθεί επιτυχημένο ποιοτικό και λειτουργικό ένα έργο η Data Order & Redd δίνει τεράστια σημασία στις τρεις μετά την εγκατάσταση υπηρεσίες:

- Εκπαίδευση
- Υποστήριξη
- Υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες στον τομέα υποστήριξης περιλαμβάνουν δύο τομείς:

Την υποστήριξη του μηχανολογικού εξοπλισμού και του λογισμικού.

Για το λογισμικό παρέχονται τα ακόλουθα:

- Αντιμετώπιση προβλημάτων εσφαλμένης χρήσης διόρθωση προβληματικού system configuration or communication set up.
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες για την ορθότερη και αποτελεσματική χρήση του λογισμικού.
- Αποστολή νέων εκδόσεων (εκπαίδευση, εγκατάσταση, μετάπτωση).
- Για το μηχανογραφικό εξοπλισμό η Data Order & Redd έχει δημιουργήσει κέντρο τεχνικής υποστήριξης, που αναλαμβάνει την υποχρέωση υποστήριξης και συντήρησης των προσφερόμενων προϊόντων. Για να ανταποκριθεί σε αυτές τις υποχρεώσεις η εταιρεία έχει δομηθεί και οργανωθεί κατάλληλα με πεπειραμένο ανθρώπινο δυναμικό και σύγχρονο εξοπλισμό και με εξουσιοδοτημένους συνεργάτες για την κάλυψη όλης της επικράτειας.

Στις εγκαταστάσεις της εταιρείας περιλαμβάνονται:

- Κέντρο τηλε-εξυπηρέτησης (teleservice τμήμα που δέχεται τις τηλεφωνικές και μέσω Internet κλήσεις των πελατών που εξασφαλίζει άμεση απάντηση σε κάθε πρόβλημα).
- Κέντρο τεχνικής υποστήριξης πελατών (ειδικό τμήμα που δίνει λύσεις σε τεχνικά προβλήματα και εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού)

- Κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης (ευθύνη τους είναι να δίνουν λύσεις στα τεχνικά προβλήματα σχετικά με τα τερματικά και μικροϋπολογιστές), αλλά και το περιβάλλον, του Η/Υ. Διαχειρίζονται επίσης το απόθεμα των ανταλλακτικών για την πλήρη κάλυψη των υποστηριζόμενων συστημάτων και τα αναλώσιμα υλικά, διαθέτοντας πλήρεις σειρές μηχανογραφικών υλικών.
- Τμήμα ανάπτυξης και υποστήριξης λογισμικού (ERP λύσεων, custom λύσεις, εμπορική εφαρμογή και e-λύσεις).
- Τμήμα τεχνικών (είναι τα τμήματα με το έμπυχο υλικό, τους εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού).

Στα καθήκοντα τεχνικών περιλαμβάνονται:

Προεργασίες για την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

- Εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του εξοπλισμού
- Προληπτική συντήρηση
- Διάγνωση ή τηλεδιάγνωση τυχόν προβλημάτων
- Επανορθωτική συντήρηση
- Εφαρμογή βελτιώσεων
- Εγκατάσταση βελτιωμένων και νέων εκδόσεων
- Διάθεση βιβλιογραφίας.

Βασικός στόχος της Data Order & Redd είναι η σωστή ικανοποίηση των αναγκών των επιχειρήσεων οργανισμών σε λύσεις πληροφορικής. Μεταφέροντας και συνδυάζοντας την τεχνογνωσία που αντλεί από συνεργάτες και προμηθευτές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό προστατεύει τις επενδύσεις των πελατών της στην τεχνολογία αυτή.

Σωστή ικανοποίηση των αναγκών σημαίνει:

- Ορθολογική επιλογή ποιοτικών λύσεων πληροφορικής για την κάλυψη των αναγκών των επιχειρήσεων, οργανισμών χρησιμοποιώντας τα πιο σύγχρονα τεχνολογικά προϊόντα.
- Παροχή αξιόπιστων και ποιοτικών υπηρεσιών για την καλύτερη και πιο αποδοτική εκμετάλλευση.
- Πλήρη, συνεχής και σωστή εκμετάλλευση του εξοπλισμού πληροφορικής με την έγκαιρη και σε βάθος εκπαίδευση του προσωπικού και την απαραίτητη μεταφορά τεχνογνωσίας.
- Συνεχής και καθημερινή βελτίωση και ενημέρωση των ανθρώπινου δυναμικού με στόχο να μπορέσει να αντεπεξέλθει στις καθημερινές τεχνολογικές ανάγκες και υπηρεσίες.
- Διατήρηση σε συνεχή λειτουργία του εξοπλισμού με την παροχή υπηρεσιών, συντήρηση και υποστήριξη από εξειδικευμένους τεχνικούς.

Προστασία επενδύσεων σημαίνει:

- Λύσεις πληροφορικής που καλύπτουν όχι μόνο τις σημερινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες.
- Εξοπλισμός και συστήματα με άμεση και επί τόπου επεκτασιμότητα.
- Προϊόντα λογισμικού συμβατά με τα διεθνή πρότυπα
- Νέα προϊόντα υποδοχής των παλαιών για την ομαλή μετάπτωση από τα παλαιά στα νέα.
- Εγκατάσταση και εκπαίδευση.
- Η Data Order & Redd έχει ολοκληρωθεί πολύ σημαντικά τεχνικά έργα αποδεικνύοντας έτσι όχι μόνο την τεχνογνωσία που διαθέτει, αλλά και την ικανότητα στη διαχείριση μεγάλων και προτύπων έργων.

Κεντρικό αντικείμενο της Data Order & Redd είναι η διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών στο χώρο της πληροφορικής, βασισμένη στην υψηλή τεχνολογία με στόχο την ποιότητα και την βέλτιστη κάλυψη των αναγκών των πελατών της. Οι τομείς στους οποίους η Data Order & Redd δραστηριοποιείται είναι οι ακόλουθοι:

- ✓ Παροχή ολοκληρωμένων λύσεων στον τομέα της πληροφορικής
- ✓ Εμπορία συστημάτων πληροφορικής δικτύων, συστημάτων αυτοματοποίησης και αναλωσίμων.
- ✓ Αντιπροσώπευση VAR των προϊόντων της εταιρείας Alcatel στο χώρο των business switches network over IP.
- ✓ Εξειδίκευση σε συστήματα πώλησεων, παραγγελιοληψίας, merchandising και Data Warehouse Κατασκευή λογισμικού custom made για τις ανάγκες των πελατών της με τα πιο σύγχρονα εργαλεία και γνώσεις.
- ✓ Παροχή υπηρεσιών υποστήριξη-εκπαίδευση και μεταφορά τεχνογνωσίας
- ✓ Συνεργασίες στον τομέα της Πληροφορικής
- ✓ Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών πληροφορικής.
- ✓ Η εταιρεία έχει αναλάβει και πραγματοποιήσει την μηχανοργάνωση μεγάλων επιχειρήσεων, ενδεικτικά αναφέρονται οι πελάτες της εταιρείας: ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ Α.Ε., ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ Α.Ε., ΣΕΤΕ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗ (ΟΜΙΛΟΣ ΛΑΤΣΗ), ΕΥΔΑΠ Α.Ε., ΔΕΗ (ΚΛΑΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ) Α.Ε., MENARINI HELLAS Α.Ε. ΓΕΝΕΣΗΣ ΑΧΕ, YELLOW ENGINE Α.Ε. ΖΟΥΡΑΣ FARM Α.Ε., ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.-PARNVN Α.Ε., ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΛΥΚΕΣ Α.Ε., ΒΕΤΑ ΑΧΕ, ΤΕΡΝΑ Α.Ε., PERFETTI Α.Ε.

Κεφάλαιο 5

Προμήθεια και εταιρείες παραγωγής οικονομικών εφαρμογών

1. Απόκτηση οικονομικών εφαρμογών

Μια επιχείρηση μπορεί να προμηθευτεί τα προγράμματα που αναζητεί από διαφορετικές πηγές, όπως είναι οι κατασκευαστές ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οίκοι παραγωγής λογισμικού και οι προμηθευτές ολοκληρωμένων συστημάτων.

Στην αρχή της εξέλιξης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι κατασκευαστές τους, ήταν οι κυριότεροι δημιουργοί και παραγωγοί του λογισμικού και ιδιαίτερα του λειτουργικού συστήματος, αλλά και πολλών εμπορικών και ειδικών εφαρμογών. Με την αγορά ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο κατασκευαστής το πρότεινε να αγοράσει το λειτουργικό σύστημα που είχε κατασκευάσει ο ίδιος όπως επίσης και τα άλλα προγράμματα, ως το καλύτερο για τον υπολογιστή.

Σήμερα συνεχίζεται να υπάρχει η ίδια τάση, κυρίως ανάμεσα με τους υπολογιστές όπου δεν είναι συμβατοί μεταξύ τους (Macintosh, Apple, και τους υπόλοιπους ηλεκτρονικούς υπολογιστές που αποκαλούνται συμβατοί με τους υπολογιστές της εταιρείας IBM, που ήταν η πρώτη που κατασκεύασε ηλεκτρονικό υπολογιστή). Η εικόνα όμως, έχει διαφοροποιηθεί σημαντικά, καθώς υπάρχουν τρίτες εταιρείες που αναλαμβάνουν την ανάπτυξη λειτουργικών συστημάτων και άλλων εφαρμογών με πιο τρανταχτό παράδειγμα την εταιρεία Microsoft, της οποίας τα προγράμματα βρίσκονται εγκατεστημένα στο μεγαλύτερο αριθμό ηλεκτρονικών υπολογιστών παγκοσμίως, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή τους.

Με την είσοδο των συμβατών ηλεκτρονικών υπολογιστών (συμβατός θεωρείται ο ηλεκτρονικός υπολογιστής που κατασκευάζεται σύμφωνα με τα πρότυπα της IBM, που είναι η πρώτη εταιρεία κατασκευής προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών-PC), που λειτουργούν με το ίδιο λειτουργικό σύστημα, στις αρχές της δεκαετίας του '80, άρχισε η ανάπτυξη λογισμικού από ομάδες προγραμματιστών, με στόχο να καλύψουν με την ίδια εφαρμογή ένα μεγάλο μέρος της αγοράς με τις ίδιες περίπου λειτουργίες. Οι εταιρείες που ιδρύθηκαν από αυτές τις μικρές ομάδες, για να αναπτύξουν τυποποιημένο και εξειδικευμένο λογισμικό, ονομάστηκαν Οίκοι Λογισμικού (Software House). Μάλιστα οι περισσότεροι από τους πρώτους οίκους παραγωγής λογισμικού μετατράπηκαν στις μεγάλες εταιρείες που γνωρίζουμε σήμερα.

Η προώθηση των προϊόντων τους πολλές φορές δεν γίνεται από τις ίδιες εταιρείες αλλά από αντιπροσώπους. Αυτό οφείλεται είτε στην αδυναμία των οίκων λογισμικού για τη σωστή προώθηση των προϊόντων τους είτε για να καλύψουν αγορές, οι οποίες βρίσκονται σε διαφορετικό γεωγραφικό διαμέρισμα από την εταιρεία, ακόμα και σε διαφορετικές χώρες. Τέτοιες εταιρείες που αναλαμβάνουν την προώθηση λογισμικού αλλά και ταυτόχρονα έχει και δικό της τμήμα ανάπτυξης λογισμικού είναι η Corel, Lotus και η Microsoft.

Τη μηχανοργάνωση εταιρειών, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για τη δημιουργία ενός τοπικού είτε ενός ευρύτερου δικτύου, όπου απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις, την αναλαμβάνουν εξειδικευμένες εταιρείες (προμηθευτές ολοκληρωμένων συστημάτων, παραγωγής εφαρμογών), που συνδυάζουν τη λειτουργία των οίκων λογισμικού, αλλά και των εταιρειών που έχουν τη δυνατότητα να προμηθεύσουν τον απαραίτητο υλικό εξοπλισμό. Αυτό οφείλεται στο ότι οι εταιρείες αυτές δημιουργούν

προγράμματα τα οποία είναι εξειδικευμένα για να εκμεταλλεύονται με το καλύτερο τρόπο τις δυνατότητες του τεχνολογικού εξοπλισμού που προσφέρουν. Οι προμηθευτές ολοκληρωμένων συστημάτων είναι εταιρείες που αναλαμβάνουν σε πλήρη σχεδιασμό και λειτουργία του μηχανογραφικού συστήματος μια επιχείρησης.

2. Αξιολόγηση λογισμικού

Η μηχανοργάνωση της επιχείρησης και η εγκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος έχει σαν στόχο την επίλυση των διαφόρων προβλημάτων και την κάλυψη των αναγκών για πληροφόρηση και οργάνωση των διαφόρων τμημάτων της. Το εγχείρημα αυτό είναι σημαντικό και για το λόγο αυτό πρέπει να φροντίσει η επιχείρηση για τη σωστή επιλογή του κατάλληλου λογισμικού θα πρέπει η επιχείρηση να κάνει μια μελέτη, με σκοπό την καταγραφή των προβλημάτων, των ιδιαιτεροτήτων, των στόχων και μελλοντικών τάσεων της επιχείρησης και μετά να γίνει έρευνα σε όσα προαναφέραμε, για να γίνει η ορθή επιλογή του λογισμικού και η αξιολόγηση αυτού. Με βάση όλα αυτά τα στοιχεία η επιχείρηση πρέπει να επιδιώξει επίδειξη της λειτουργίας των διαφόρων προγραμμάτων που υπάρχουν στο εμπόριο και με βάση τα στοιχεία αυτά και να αξιολογεί ποιο ή ποια από τα προγράμματα της αγοράς την καλύπτει, σε πιο βαθμό και με ποιο κόστος.

Επίσης καλό είναι να επικοινωνήσει, εάν έχει τη δυνατότητα, με άλλες επιχειρήσεις με παρόμοιο αντικείμενο και να ζητήσει διάφορες πληροφορίες και εντυπώσεις για το πρόγραμμα. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα η επιχείρηση να καταφύγει στην παραγγελία προγράμματος στην περίπτωση που τα τυποποιημένα προγράμματα δεν την καλύπτουν. Φυσικά σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να λάβει υπόψη της την

εμπειρία που έχει ο οίκος λογισμικού στην κατασκευή του προγράμματος που θέλει.

Κατά την επιλογή του λογισμικού η επιχείρηση θα πρέπει να έχει αποφασίσει τα κριτήρια που θα κρίνουν κατά πόσον ένα πρόγραμμα θα είναι χρήσιμο και θα καλύπτει τις ανάγκες της.

Η ανάγκη της διοίκησης για συνεχή ροή πληροφοριών και επεξεργασία τους, είναι ένας από τους σημαντικότερους λόγους που οδηγούν την επιχείρηση στη λύση της μηχανοργάνωσης. Ένα πρόγραμμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επεξεργάζεται τα δεδομένα της επιχείρησης μέσα από τις καθημερινές εργασίες της, όπως τιμολόγηση, εισπράξεις, πληρωμές κτλ., επιπλέον θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα για οικονομική και στατιστική πληροφόρηση με εύκολο και γρήγορο τρόπο, ώστε να καλύπτονται άμεσα οι ανάγκες της διοίκησης της επιχείρησης.

Κατά την αξιολόγηση ενός προγράμματος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το περιβάλλον, μέσα στο οποίο θα γίνεται η καταχώριση των δεδομένων. Τα σύγχρονα προγράμματα, έχουν προσομοιώσει το φιλικό περιβάλλον των Windows, έτσι ώστε να λειτουργούν και αυτά σε παραθυρικό περιβάλλον. Όταν το πρόγραμμα έχει εύχρηστο περιβάλλον λειτουργίας και δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις, είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί και από άτομα που δεν τις διαθέτουν, επομένως από ένα μεγαλύτερο αριθμό ατόμων. Σε αντίθετη περίπτωση, η επιχείρηση μπορεί να επιβαρυνθεί με επιπρόσθετο κόστος για την εκπαίδευση των εργαζομένων στη χρήση του λογισμικού.

Τα προγράμματα τα οποία παράγονται μαζικά και αποσκοπούν στην κάλυψη αναγκών για όσο το δυνατόν περισσότερων επιχειρήσεων,

χαρακτηρίζονται από το βαθμό παραμετροποίησης των λειτουργιών τους, ώστε να καλύπτουν συγκεκριμένες ανάγκες της επιχείρησης. Η παραμετροποίηση ενός προγράμματος παίζει σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση ενός προγράμματος, ιδιαίτερα όταν αυτή μπορεί να γίνει και από έναν απλό χρήστη.

Σημαντικό ρόλο στην επιλογή ενός προγράμματος παίζει και το κατά πόσον καλύπτει τις διατάξεις που ισχύουν για ένα συγκεκριμένο κλάδο και τις ανάγκες που καλείται να καλύψει. Ένα οικονομικό πακέτο θα πρέπει να καλύπτει τις διατάξεις του Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (ΚΒΣ) καθώς και του Κώδικα Φορολογικών Στοιχείων (ΚΦΣ). Τα προγράμματα αυτά έχουν τη δυνατότητα να αποδίδουν τα αποτελέσματα σε έντυπη μορφή με βάση τις ισχύουσες διατάξεις και νομοθεσίες. Στην περίπτωση που δεν καλύπτουν τις νομοθετικές διατάξεις τότε ο ίδιος εργαζόμενος καλείται να κάνει την εργασία για την οποία έγινε η προμήθεια του προγράμματος. Σε αυτήν την περίπτωση η αγορά του λογισμικού θα μπορούσε να χαρακτηριστεί λανθασμένη, αφού δεν καλύπτει τις ανάγκες της επιχείρησης.

Οι οίκοι λογισμικού πέραν από την κατασκευή του προγράμματος αναλαμβάνουν και την τεκμηρίωση, την υποστήριξη και σε μερικές περιπτώσεις την εκπαίδευση του προσωπικού. Λέγοντας τεκμηρίωση αναφερόμαστε στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσεως που συνοδεύει το πρόγραμμα, το οποίο θα πρέπει να είναι καλογραμμένο, ευανάγνωστο και να περιγράφει την πλήρη ανάπτυξη του προγράμματος με τρόπο ώστε να είναι εύκολα κατανοητό από το χειριστή του.

Σε εξειδικευμένα προγράμματα οι εταιρείες που τα παράγουν αναλαμβάνουν και την εκπαίδευση σε όλες τις λειτουργίες της εφαρμογής, με πληθώρα παραδειγμάτων πραγματικές συνθήκες εργασίας της επιχείρησης. Όταν παρέχεται αυτή η δυνατότητα πρέπει να εκτιμηθεί ιδιαίτερα από τον επιχειρηματία, διότι σε αντίθετη περίπτωση θα ήταν υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει ειδικά σεμινάρια εκμάθησης του προγράμματος στους εργαζόμενους, ενέργεια η οποία θα επιβαρύνει οικονομικά την επιχείρηση.

Σημαντικό στοιχείο κατά την αξιολόγηση ενός προγράμματος είναι και η υποστήριξη που παρέχει ο προμηθευτής μετά την πώληση του λογισμικού στην επιχείρηση, όπως η δυνατότητα διόρθωσης κάποιων σφαλμάτων που οφείλονται σε λανθασμένη χρήση του προγράμματος, μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας εφόσον μπορούν να επιλυθούν τηλεφωνικά ή με την επίσκεψη τεχνικού στην επιχείρηση. Ένας ακόμα παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη είναι και το χρονικό διάστημα που η εταιρεία εμπλουτίζει το πρόγραμμα με νέες βελτιωμένες εκδόσεις είτε λόγω των εξελίξεων που μπορεί να συντελεσθούν στην αγορά, είτε εξαιτίας νέων νομοθετικών ρυθμίσεων. Σήμερα οι περισσότερες εταιρείες παραγωγής λογισμικού, οδηγούνται στην δημιουργία προγραμμάτων τα οποία έχουν σαν στόχο να αναβαθμίσουν προγενέστερες εκδόσεις του λογισμικού ώστε να καλύψουν τις ανάγκες που δημιουργήθηκαν.

Σημαντικό στοιχείο για την επιλογή ενός λογισμικού αποτελεί και η δυνατότητα ασφάλισης του προγράμματος, δηλαδή να υπάρχει η δυνατότητα μέσω κωδικών (password) η διαβαθμιζόμενη πρόσβαση σε

συγκεκριμένες λειτουργίες, καθώς και στην πρόσβαση και επεξεργασία των δεδομένων.

Όλες οι σύγχρονες εφαρμογές διαθέτουν την λειτουργία της διαβάθμισης των λειτουργιών της εφαρμογής με την χρήση κωδικών. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η πρόσβαση στην εφαρμογή. Καθώς και οι ενέργειες που μπορεί να κάνει ο εργαζόμενος ανάλογα με τη θέση του στην επιχείρηση.

Συνήθως αυτή η διαδικασία καθορισμού κωδικού και επιλογή λειτουργιών που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο κάθε χρήστης καθορίζεται μέσω εντολών που βρίσκονται στις βοηθητικές εργασίες του λογισμικού. Η καταχώρηση των κωδικών και η πρόσβαση στις λειτουργίες καθορίζεται από την θέση που έχει ο εργαζόμενος στην ιεραρχία της οικονομικής μονάδας και από το τμήμα στο οποίο εργάζεται.

Ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης και τον αριθμό των εργαζομένων που θα χρησιμοποιούν το πρόγραμμα, θα πρέπει να προσέξουμε εάν υποστηρίζεται η δυνατότητα να χρησιμοποιείται ταυτόχρονα από πολλούς χρήστες. Τα περισσότερα προγράμματα κυκλοφορούν στο εμπόριο σε δυο εκδόσεις. Η μια έκδοση είναι για χρήση από -έναν χρήστη (single user version) και η δεύτερη για χρήση από περισσότερους από έναν χρήστες (multi user interface). Η δεύτερη έκδοση επιτρέπει σε πολλούς χρήστες να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα το πρόγραμμα το οποίο επεξεργάζεται άμεσα τα δεδομένα με τα οποία τροφοδοτείται. Το πρόγραμμα μπορεί να εκτελείται σε διαφορετικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οι οποίοι βρίσκονται συνδεδεμένοι σε ένα

δίκτυο, και τα δεδομένα αποθηκεύονται σε έναν κεντρικό υπολογιστή όπου είναι εγκατεστημένο και το λογισμικό. Το κόστος των εφαρμογών αυτών εξαρτάται από τους χρήστες. Ακόμα και στις εκδόσεις για πολλούς χρήστες, η τιμή του λογισμικού αυξάνεται ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών.

Η επιλογή του λογισμικού πρέπει να γίνεται με βάση τον τεχνολογικό εξοπλισμό που διαθέτει η επιχείρηση, δηλαδή το πρόγραμμα πρέπει να μπορεί να εκτελείται κανονικά στον ήδη υπάρχοντα εξοπλισμό, και να είναι συμβατό με τις άλλες εφαρμογές. Συνήθως αυτό που ζητείται από τις περισσότερες επιχειρήσεις, είναι η επικοινωνία του προγράμματος με εφαρμογές φύλλων εργασίας, βάσεων δεδομένων κ.α. Τα σύγχρονα προγράμματα παρέχουν την δυνατότητα αυτή. Επίσης το κόστος απόκτησης του λογισμικού να είναι ανάλογο με τις δυνατότητες του. Μερικές φορές το κόστος αυξάνεται ανάλογα με την υποστήριξη που προσφέρει και την εταιρεία που το δημιούργησε. Με την εξέλιξη και διάδοση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην Ελλάδα, κυκλοφορούν πολλά έντυπα και βιβλία τα οποία αναφέρονται στις εξελίξεις του χώρου, τόσο για υλικό όσο και για το λογισμικό τμήμα.

Η αγορά του λογισμικού θα πρέπει να γίνεται από επιχειρήσεις που ασχολούνται με την πώληση λογισμικού και την μηχανογράφηση των επιχειρήσεων. Αυτές οι εταιρείες είναι πλαισιωμένες από ειδικό επιστημονικό προσωπικό με πείρα στα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, τα δίκτυα και τις επικοινωνίες των ηλεκτρονικών υπολογιστών, την οργάνωση της επιχείρησης, τα οικονομικά, τα

φοροτεχνικά και έχουν πολλαπλή εμπειρία σε παρόμοιες και γενικά μεγάλες εφαρμογές συστημάτων πληροφορικής.

3. Εταιρείες παραγωγής οικονομικών πακέτων.

Στην Ελλάδα υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός οίκων λογισμικού που ειδικεύονται στην κατασκευή και διάθεση οικονομικών εφαρμογών. Μάλιστα πολλές αναλαμβάνουν και την μηχανογράφηση ολόκληρων επιχειρήσεων, καθώς και την παραγωγή λογισμικού που να καλύπτει τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης επιχείρησης.

Εταιρείες που δημιουργούν οικονομικές εφαρμογές υπάρχουν πολλές. Από τις πιο γνωστές είναι οι **COMPUTER LOGIC**, **UNISOFT**, **SINGULAR** και άλλες. Το προσωπικό τους αποτελείται από εξειδικευμένους ανθρώπους και οι εφαρμογές τους χρησιμοποιούνται από τις περισσότερες επιχειρήσεις. Πολλές από τις επιχειρήσεις έχουν την τεχνογνωσία για την δημιουργία και εκτέλεση μηχανογραφημένων εφαρμογών για μεγάλους οργανισμούς, όπως τράπεζες και δημόσιες αλλά και ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Μια από τις πιο γνωστές εταιρείες παραγωγής οικονομικών εφαρμογών, της οποίας η οργάνωση υποδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να είναι οργανωμένος ένας οίκος παραγωγής λογισμικού, είναι η εταιρεία **SINGULAR**.

4. Οίκος παραγωγής λογισμικού SINGULAR.¹³

Το αντικείμενο των δραστηριοτήτων της SINGULAR απαιτεί κύρια επένδυση στο ανθρώπινο δυναμικό. Με δεδομένα, ότι η τεχνογνωσία δημιουργείται και συντηρείται από ανθρώπους και απλά υποστηρίζεται από εξοπλισμό και μεθοδολογίες, η εταιρεία σχεδιάζει και υλοποιεί τη στελέχωση της από υψηλού επιπέδου συνεργάτες, άριστα εκπαιδευμένους στο αντικείμενο των εργασιών τους. Μεγάλη σημασία αποδίδει στην αφομοίωση, από το ανθρώπινο δυναμικό της γενικότερης στρατηγικής, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη κλίματος αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ εταιρείας και προσωπικού.

Στον τομέα των υπηρεσιών, από το 1995, η εταιρεία καινοτομεί για τα ελληνικά δεδομένα, με την δημιουργία νέας υποδομής και την ανάπτυξη προηγμένων εργαλείων επικοινωνίας, για να προσφέρει στους πελάτες της τις πιο "προσωπικές" υπηρεσίες υποστήριξης που υπάρχουν στην αγορά.

Η SINGULAR ανέπτυξε και παρέχει, σε συνεργασία με τα εξουσιοδοτημένα κέντρα υποστήριξης (singular business centers), υπηρεσίες που απαντούν στις εκάστοτε ανάγκες και διατηρούν την υψηλή ποιότητα, ανεξάρτητα από την γεωγραφική θέση της επιχείρησης / πελάτη.

Οι υπηρεσίες που παρέχονται περιλαμβάνουν:

- Εκπαίδευση στη χρήση και λειτουργία των προϊόντων λογισμικού της SINGULAR.

- Συμβουλευτικές υπηρεσίες ενσωμάτωσης των προϊόντων λογισμικού στις διαδικασίες λειτουργίας της επιχείρησης.
- Υπηρεσίες λειτουργίας και διαχείρισης μηχανογράφησης της επιχείρησης.
- Συντήρηση των προϊόντων και λύσεων λογισμικού.
- Τηλεφωνική υποστήριξη των πελατών σε τεχνικό(λειτουργία συστημάτων λογισμικού), συμβουλευτικό και εξειδικευμένο(φορολογικά, φοροτεχνικά, κλπ.) επίπεδο.
- Ευέλικτο πρόγραμμα προαγοράς ανθρωποχρόνου με επιτόπου παρουσία στον πελάτη σε ετήσια βάση.

Στο περιβάλλον ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων της SINGULAR χρησιμοποιούνται προηγμένα εργαλεία ανάλυσης σχεδιασμού και υλοποίησης λογισμικού και αξιοποιούνται πλήρως τόσο οι σύγχρονες τεχνολογίες (client/server, legacy systems), όσο και οι εξελίξεις της τεχνολογίας σε θέματα αιχμής (multi-tier architecture, web-enabled applications, java, κλπ).

Οι κύριες στρατηγικές τεχνολογικές επιλογές της SINGULAR είναι οι εξής:

- Λειτουργικά συστήματα:
 - Unix(all flavours), novel NetWare, MS Windows NT/2000 (servers)
 - MS windows/NT-(clients)
- Εργαλεία ανάπτυξης
 - Developer/discoverer/designer της Oracle.
 - Delphi της Inprise
 - Visual studio της Microsoft.
 - ORACLE RDBMS (v.7, v.8)

- PROGRESS 4GL/RDBMS v.8.
- Σύγχρονες μεθοδολογίες ανάλυσης και σχεδιασμού (SSADM) με υποστήριξη CASE tools:
- Δομημένες μεθοδολογίες (SSADM)

Οι παραπάνω επιλογές υποστηρίζονται από ένα ευρύ φάσμα μηχανογραφικού εξοπλισμού που είναι διαθέσιμο στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό ένα σαφές τεχνολογικό προβάδισμα στις δραστηριότητες της. Η ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών εξασφαλίζεται από την ύπαρξη ανεξάρτητης Διεύθυνσης Διασφάλισης Ποιότητας, η οποία προσδιορίζει τις διαδικασίες (στα πρότυπα του ISO 9001), εξασφαλίζει τις συνθήκες εισαγωγής των διαδικασιών στην καθημερινή λειτουργία της εταιρείας και ελέγχει την ποιοτική εφαρμογή τους.

Αξίζει να αναφερθεί εδώ, ότι η ISO πιστοποίηση της SINGULAR διεξήχθη σύμφωνα με τις απαιτήσεις του TickIT, το οποίο αποτελεί μαζί με το ISO 9000-3 εξειδίκευση του ISO 9001 για εταιρείες Πληροφορικής και θέτει διεθνώς συγκεκριμένες και αυστηρές προδιαγραφές για τις διαδικασίες παραγωγής software. σημειωτέον πως η SINGULAR είναι η πρώτη και ίσως και η μοναδική ελληνική εταιρεία παραγωγής software, πιστοποιημένη κατά TickIT.

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η εξέλιξη της τεχνολογικής ανάπτυξης και λειτουργίας λογισμικού εφαρμογών σε συνδυασμό με τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση της αγοράς

για τη μηχανογραφική υποστήριξη όλο και περισσότερων διαδικασιών, καθιστούν απαραίτητη τη διαρκή επένδυση της SINGULAR σε δραστηριότητες ερευνάς και ανάπτυξης για νέα προϊόντα και υπηρεσίες. ο συνεχής εμπλουτισμός των προϊόντων της SINGULAR με state-of-the-art ποιοτικά, τεχνολογικά και επιχειρησιακά χαρακτηριστικά, οδηγούν την εταιρεία στην ανάπτυξη πρωτοποριακών μεθόδων, οι οποίες εφαρμόζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε η συνεχής βελτίωση των τεχνολογικών χαρακτηριστικών των προϊόντων της να μην επιβαρύνουν κοστολογικά τον τελικό πελάτη.

Η SINGULAR διαθέτει και εξελίσσει τις αριότερες οικογένειες τυποποιημένων προϊόντων λογισμικού που καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις της αγοράς. Η εξέλιξη τους χαρακτηρίζεται από τη συνεχή ανανέωση των διαδικασιών παραγωγής, από την άμεση προσαρμογή τους στις επιταγές της φορολογιστική νομολογίας, καθώς και τη διαρκή παρακολούθηση των επιχειρηματικών εξελίξεων. Η υψηλή φήμη της SINGULAR συνδέεται με την υψηλή ποιότητα των προϊόντων που παρέχει.

SINGULAR ENTERPRISE:

Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό σύστημα Αξιοποίησης Επιχειρησιακών Πόρων. Απευθύνεται στις μεσαίες και μεγάλες εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις του Ιδιωτικού Τομέα, καθώς και σε επιχειρήσεις του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα (ΔΕΚΟ Αγροτικοί Συνεταιρισμοί κ.λ.π.).

EYROFASMA:

Εξειλιγμένη Οικογένεια Λοιμικού που απευθύνεται σε μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις και υποστηρίζει τις δραστηριότητες της Εμπορικής και της Λογιστικής Διαχείρισης με πλήρη παρακολούθηση της Γενικής, Αναλυτικής Λογιστικής και των Πάγιων.

MANAGER:

Ολοκληρωμένη Οικογένεια Προγραμμάτων που απευθύνεται σε αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις που κάνουν τα πρώτα τους βήματα στη μηχανογράφηση και υποστηρίζει τις δραστηριότητες της Εμπορικής Διαχείρισης της Γενικής Λογιστικής ή των Εσοδων/Εξοδων βιβλίων.

OFFICE MANAGER:

Πρόγραμμα που απευθύνεται σε όλους τους Ελεύθερους Επαγγελματίες και παρακολουθεί με τρόπο ενιαίο τις λειτουργίες που είναι απαραίτητες για την οικονομική διαχείριση, την παρακολούθηση και τον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων τους.

SMART HOME MANAGER:

Πρόγραμμα οργάνωσης και παρακολούθησης όλων των οικιακών δραστηριοτήτων. Διαχειρίζεται τα οικονομικά του σπιτιού, παρακολουθεί τους λογαριασμούς, τις επενδύσεις, τα δάνεια. Οργανώνει τις καθημερινές δουλειές, διαχειρίζεται τα φυτά, τα ζώα, την οικοσυσκευή.

SINGULAR ACCOUNTANT:

Νέα οικογένεια προγραμμάτων σχεδιασμένη εξολοκλήρου σε windows, που καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του σύγχρονου λογιστή και των φοροτεχνικών γραφείων.

MANPOWER:

Σύγχρονο Σύστημα Μισθοδοσίας και Εξέλιξης Ανθρώπινου Δυναμικού που απευθύνεται σε επιχειρήσεις και οργανισμούς του Ιδιωτικού και του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα.

SINGULAR ΛΟΓΙΣΤΗΣ:

Οικογένεια Προγραμμάτων που απευθύνεται στον επαγγελματία Λογιστή και στα Φοροτεχνικά Γραφεία. Είναι σύμφωνη με τον Κ.Β.Σ. και περιλαμβάνει εφαρμογές που καλύπτουν πλήρως όλο το Λογιστικό κύκλωμα.

SINGULAR RETAIL SYSTEM:

Ολοκληρωμένη και εξελιγμένη εφαρμογή λογισμικού με προηγμένες λειτουργίες, η οποία απευθύνεται στις εξειδικευμένες ανάγκες των (αλυσίδων) καταστημάτων Λιανικής Πώλησης, ανεξαρτήτως μεγέθους και επιχειρησιακής δραστηριότητας.

ALPHA PARTNER:

Πρωτοποριακή πληροφοριακή λύση Customer Relationship Management που συλλέγει τη γνώση για τον πελάτη από όλα τα τμήματα και τα κανάλια

επικοινωνίας (προσωπική επαφή, internet, call centers, kiosks, ATM κ.λ.π.) και τη διαθέτει ενιαία, σε κάθε επαφή μαζί του, είτε πρόκειται για πώληση, είτε για κάποια δραστηριότητα marketing, είτε για υποστήριξη.

HOTEL MANAGER:

Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ξενοδοχείων που απευθύνεται σε Ξενοδοχεία κάθε μεγέθους. Καλύπτει πλήρως τις ανάγκες όλων των τμημάτων που αποτελούν το Front-office: Κρατήσεις, Reception, Main Courante, Διαχείριση Χρεωστών, Νομικά στοιχεία και βιβλία, Ιστορικό αρχείο πελατών, σύνδεση με Λογιστική.

MAXIMUM:

Ολοκληρωμένη Οικογένεια Λύσης Λογισμικού Εμπορικής και Λογιστικής Διαχείρισης που απευθύνεται σε μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις και οργανισμούς. Έχει αναπτυχθεί σε γλώσσα 4^{ης} γενιάς και χρησιμοποιεί DRUMS (PROGRESS). Παρέχει ευελιξία προσαρμογής στις ανάγκες κάθε πελάτη και επεκτείνεται σύμφωνα με τις επιλογές του.

Η Αγορά Πληροφορικής χρόνο με το χρόνο γίνεται πιο απαιτητική. Η είσοδος της Πληροφορικής στην ελληνική επιχείρηση την τελευταία δεκαπενταετία, μετέτρεψε την παραδοσιακή σχέση “πελάτη – προμηθευτή” σε σχέση πελάτη – συνεργάτη. Η Πληροφορική σταμάτησε πλέον να αποτελεί για τον πελάτη προμήθεια εξοπλισμού και μετατοπίστηκε στη σύναψη σχέσεων συνεργασίας με τις εταιρείες λογισμικού, που προσφέρουν λύσεις Πληροφορικής με έμφαση στο

λογισμικό, την υποστήριξη, τις συμβουλευτικές υπηρεσίες, την οργάνωση και απλούστευση των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Η SINGULAR έχει έγκαιρα αντιληφθεί ότι η τεχνογνωσία της προέρχεται από τη συνισταμένη δυο σημαντικών παραγόντων της γνώσης του περιβάλλοντος λειτουργίας και των ιδόρρυθμων της ελληνικής επιχείρησης και της δυνατότητας αξιοποίησης της παραγωγής και υποστήριξης λογισμικού σε μοντέρνα περιβάλλοντα ανάπτυξης και λειτουργίας.

Έτσι, προσφέρει λύσεις στους πελάτες της, που περιλαμβάνουν: τη βασική λύση κορμού, προσαρμογές στις ανάγκες της επιχείρησης, ανάπτυξη περιφερειακών εφαρμογών και διαχρονική υποστήριξη λειτουργίας.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζονται η άμεση έναρξη λειτουργίας της επιχείρησης, η εξασφάλιση της επιχείρησης έναντι των φορολογιστικών της υποχρεώσεων και η ανάπτυξη του μηχανογραφικού συστήματος με τον ρυθμό δυνατότητας απορρόφησης της επιχείρησης.

Είναι πλέον αναμφισβήτητο ότι έχουν ήδη σηματοδοτηθεί σοβαρές ανακατατάξεις τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον των εμπορικών και βιομηχανικών επιχειρήσεων.

Στα πλαίσια αυτών των εξελίξεων, σημαντική θέση κατέχουν:

- Η στροφή των επιχειρήσεων σε πελατοκεντρική οργάνωση και λειτουργία.

- Η ανάγκη της έγκαιρης και έγκυρης 'αξιοποίησης' της πληροφορίας σε όλα τα διοικητικά επίπεδα.
- Ο έλεγχος και η μείωση του κόστους.
- Η βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων και των δεξιοτήτων της επιχείρησης.
- Η ουσιαστική πληροφόρηση της διοίκησης, η οποία θα μπορεί να αντιμετωπίζει αφενός έγκαιρα τις αδυναμίες της, και αφετέρου να αξιοποιεί αποδοτικότερα τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματά της.

Η SINGULAR αναγνωρίζοντας έγκαιρα ότι οι παραπάνω αλλαγές του επιχειρηματικού περιβάλλοντος οδηγούν την Πληροφορική σε στενότερες σχέσεις με την σύγχρονη επιχείρηση, ανέπτυξε λύσεις λογισμικού και υπηρεσίες, οι οποίες επικεντρώνονται στους παραπάνω άξονες, καθιστώντας την Πληροφορική ουσιαστικό εργαλείο άσκησης διοίκησης. Οι λύσεις λογισμικού της SINGULAR είναι ανεπτυγμένες σε περιβάλλον ανοικτής αρχιτεκτονικής, προσαρμόσιμες στις ανάγκες της κάθε επιχείρησης χωριστά, έχοντας ενσωματώσει στη βασική λύση κορμού τη συσσωρευμένη τεχνογνωσία από ιδιαίτερους κλάδους της βιομηχανίας και του εμπορίου. Επικεντρώνονται δε σε όλες τις λειτουργίες διαχείρισης των επιχειρησιακών πόρων και υποστηρίζουν τις καθημερινές διαδικασίες της επιχείρησης όπως είναι η οικονομική και εμπορική Διαχείριση, διαχείριση Παραγωγής, διοίκηση Αποθηκών και Διαχείριση Παγίων.

Η αρχή του εικοστού πρώτου αιώνα, θα σηματοδοτήσει σημαντικές αλλαγές στον Τραπεζικό Τομέα. Η διεθνοποίηση των αγορών, ο οξύς εσωτερικός ανταγωνισμός των ιδιωτικών τραπεζών, η αλλαγή της τραπεζικής συμπεριφοράς των συναλλασσομένων, η ανάγκη για μείωση του λειτουργικού κόστους αποτελούν μερικούς από τους παράγοντες που θα επηρεάσουν αυτές οι αλλαγές.

Η SINGULAR έχοντας έγκαιρα επενδύσει στην ανάπτυξη λύσεων Πληροφορικής για την υποστήριξη τραπεζικών εργασιών διαθέτει λύσεις που επικεντρώνονται:

- Στην παρακολούθηση της Οικονομικής Διαχείρισης Τραπεζικών Οργανισμών.
- Στη Διαχείριση Χαρτοφυλακίου Ιδιοκτησίας Τραπέζης.
- Στην Παρακολούθηση Νομικών Υποθέσεων.
- Στη Διαχείριση Περιουσίας της Τράπεζας.
- Στη Διαχείριση Καταναλωτικής Πίστης με υποστήριξη Καταναλωτικών Δανείων.
- Στη Διαχείριση Factoring και καταναλωτικού Factoring.
- Στη Διαχείριση Στεγαστικών Δανείων.

Το Δίκτυο Συνεργατών της SINGULAR αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας της εταιρίας στον τομέα του τυποποιημένου λογισμικού και απαρτίζεται από 300 συνεργαζόμενες εταιρίες Πληροφορικής σε όλη την Ελλάδα που την υποστηρίζουν τοπικά, τόσο σε προϊόντα, όσο και σε υπηρεσίες Πληροφορικής.

Από το 1994 η SINGULAR ανέπτυξε μέσα στο δίκτυο της ένα πανελλαδικό επιλεκτικό δίκτυο εταιριών πληροφορικής υψηλών προδιαγραφών (Singular Business Centers), το οποίο σε στενή συνεργασία με τη SINGULAR προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις λογισμικού σε μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

1. Βασικές διαφορές χειρόγραφης και μηχανογραφικής τήρησης βιβλίων και έκδοσης στοιχείων.

Η ηλεκτρονική λογιστική είναι το εξελιγμένο στάδιο της χειρόγραφης λογιστικής.

Το χειρόγραφο σύστημα τήρησης των λογιστικών βιβλίων ήταν αυτό που επικρατούσε στο χώρο της λογιστικής μέχρι πριν από μερικά χρόνια.

Το σύστημα αυτό ήταν αρκετά σύνθετο και χρονοβόρο και για το λόγο αυτό μετά από αρκετές προσπάθειες έγινε η μετάβαση στην μηχανογραφική τήρηση βιβλίων. Η χρησιμοποίηση των Η/Υ σε όλους τους τομείς επεξεργασίας επιχειρησιακών πληροφοριών οδηγεί αναπόφευκτα στην τυποποίηση μηχανογραφικών εφαρμογών.

Ειδικότερα στη λογιστική η τυποποίηση μπορεί να επιτευχθεί σε μεγάλο ποσοστό.

Όλες σχεδόν οι εταιρείες υπολογιστών προσφέρουν έτοιμα ολοκληρωμένα προγράμματα λογιστικής, η χρήση των οποίων όμως παρουσιάζει ορισμένες δυσκολίες. Οι δυσκολίες αυτές παραβλέπονται και εκμηδενίζονται γιατί είναι πολύ μικρές σε σχέση με αυτές που υπήρχαν στο προηγούμενο σύστημα.

Για να γίνουν κατανοητά τα πλεονεκτήματα της μηχανογραφημένης λογιστικής σε σχέση με τη χειρόγραφη είναι απαραίτητο να αναλυθούν οι διαδικασίες που ακολουθούνται στις δυο μεθόδους. Σχετικά παραθέτουμε τον παρακάτω πίνακα στον οποίο αναλύονται οι διαδικασίες πώλησης αγαθών με τα δυο συστήματα λογιστικής.

Χειρόγραφο σύστημα

Μηχανογραφικό σύστημα

Έκδοση τιμολογίων

Συμπλήρωση στοιχείων πελάτη

Συμπλήρωση κωδικού πελάτη

Συμπλήρωση ονοματολογίας ειδών

Συμπλήρωση κωδικού είδους

Συμπλήρωση ποσότητας και τιμής μονάδας

Συμπλήρωση ποσότητας κάθε είδους

Συμπλήρωση ημερομηνίας

Αυτόματα

Πολλαπλασιασμός ποσότητας με τιμή μονάδας

Αυτόματα

Άθροισμα αξιών και ειδών κατά συντελεστή ΦΠΑ και συνολικά

Αυτόματα

Υπολογισμός ΦΠΑ

Αυτόματα

Άθροιση ΦΠΑ

Αυτόματα

Ημερολογιακή εγγραφή

Καταχώρηση των ποσών προς χρέωση και πίστωση των Α,Β,Γ/βαθμιων λογαριασμών
Άθροίσεις στηλών ημερολογίου

Αυτόματη ενημέρωση

Αυτόματη εργασία

Ενημέρωση καθολικών

Ψάξιμο και φιλομέτρηση σελίδων γενικού και αναλυτικού καθολικού
Μεταφορά ποσών από ημερολόγιο σε Α,Γ/βαθμιους λογαριασμούς

Αυτόματη επιλογή

Αυτόματη ενημέρωση

2. Μειονεκτήματα – πλεονεκτήματα χειρόγραφου συστήματος .

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω , στο χειρόγραφο σύστημα απαιτείται πολύς κόπος και χρόνος. Εκτός αυτών όμως υπάρχουν και άλλα μειονεκτήματα του χειρόγραφου σε σχέση με το μηχανογραφικό σύστημα , τα οποία είναι :

- **Λογιστικά σφάλματα :** στο χειρόγραφο σύστημα σε περίπτωση διαπίστωσης λάθους κατά την καταχώρηση των οικονομικών πράξεων η τη μεταφορά του από το ένα βιβλίο στο άλλο , απαιτείται η εφαρμογή κάποιας διαδικασίας για τη διόρθωση του που απαιτεί πρόσθετη απασχόληση και αφήνει εμφανή ίχνη . η διόρθωση των βιβλίων προδίδει προχειρότητα και αντιαισθητικότητα .

- **Ακρίβεια :** πολλές φορές στο χειρόγραφο σύστημα δεν έχουμε την απαιτούμενη ακρίβεια στην εξαγωγή κάποιου αποτελέσματος . πιθανόν να έχουν γίνει λάθη (λάθος δεδομένα , λάθος εγγραφή , λάθος πράξη , άλλα ποσά κ.λ.π) η εξακρίβωση των οποίων και δύσκολη και χρονοβόρα είναι.

- **Όγκος Λογιστικών Βιβλίων :** Στο χειρόγραφο σύστημα τα λογιστικά δεδομένα και οι πληροφορίες απαιτούν μεγάλο όγκο λογιστικών βιβλίων .

- **Μεγάλος χώρος εργασίας :** Ο όγκος των λογιστικών βιβλίων που προαναφέραμε και οι εργασίες του χειρόγραφου συστήματος απαιτούν μεγάλο χώρο εργασίας .

- Σε περίπτωση καταστροφής των λογιστικών βιβλίων είναι πολύ δύσκολη και σχεδόν ακατόρθωτη η αντικατάστασή τους (απώλεια από πυρκαγιά).

Εκτός όμως από μειονεκτήματα το χειρόγραφο σύστημα έχει και τα εξής πλεονεκτήματα :

• Στο χειρόγραφο σύστημα δεν είμαστε εξαρτημένοι από την ηλεκτρική ενέργεια και οι λογιστικές εργασίες μπορούν να γίνουν ανεξάρτητα από το αν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα η όχι , πράγμα που δεν ισχύει με τον Η/Υ .

• Το χειρόγραφο σύστημα απασχολούσε περισσότερα άτομα για τις εργασίες τις έπρεπε να γίνουν και υποβοηθούσε μέχρι ένα σημείο στη μείωση της ανεργίας , σε αντίθεση με το μηχανογραφικό σύστημα όπου ο Η/Υ έχει αντικαταστήσει αυτά τα άτομα.

Είναι φανερό ότι τα μειονεκτήματα του χειρόγραφου συστήματος είναι περισσότερα από τα πλεονεκτήματα γι'αυτό οδηγηθήκαμε στην μηχανοργάνωση .

Τα κίνητρα που οδήγησαν τις επιχειρήσεις στη μηχανογράφηση είναι :

1. καλύτερη οργάνωση των εργασιών της επιχείρησης .
2. μείωση του χρόνου εργασιών της επιχείρησης .
3. ταχύτητα στην πρόσβαση των στοιχείων της επιχείρησης
4. πλήρης και λεπτομερής απεικόνιση της επιχείρησης
5. πιο γρήγορη εξυπηρέτηση του εξωτερικού περιβάλλοντος (πελάτες , προμηθευτές , τράπεζες κ.λ.π) .
6. λόγω νέων φορολογικών ρυθμίσεων που απαιτεί ο ΚΒΣ
7. το κόστος παραμονής στο χειρόγραφο σύστημα είναι υψηλότερο .
8. λόγω του εκσυγχρονισμού που κυριαρχεί στην ελληνικής αγορά .
9. λόγω γοήτρου της επιχείρησης .

Όσο σημαντικά και να ήταν τα κίνητρα για την εφαρμογή της μηχανογράφησης ήταν φυσικό να δημιουργήσουν κάποια προβλήματα στις επιχειρήσεις .Τα κυριότερα προβλήματα που προκύπτουν είναι:

- Κόστος μηχανημάτων
- Κόστος προγράμματος
- Εκμάθηση προγράμματος
- Ειδίκευση προσωπικού
- Προμήθειας
- Εύρεση κατάλληλου προσωπικού

3. Μειονεκτήματα-Πλεονεκτήματα μηχανογραφικού συστήματος

Στη δεκαετία του '80 βρίσκεται η αρχή αλλά και η δυναμική ανάπτυξη της πληροφορικής στην Ελλάδα. Οι νέες τεχνολογίες εισβάλουν στη χώρα μας αναζητώντας ένα επιστημονικό δυναμικό που τις κάνει εργαλείο παραγωγικής διαδικασίας και θα τις ενσωματώσει σε ανάλογα προϊόντα.

Αποδείχθηκε τελικά πως και επιστημονικό δυναμικό υπήρχε και κατάλληλες συνθήκες για να διαμορφωθεί και στην Ελλάδα ο κλάδος της πληροφορικής.

Αν και η ιστορία των Η/Υ δεν αριθμεί παρά μισό αιώνα ζωής περίπου, η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας είχε σαν αποτέλεσμα τη συρρίκνωση του κόστους και του όγκου τους και ταυτόχρονα την ανάπτυξη των δυνατοτήτων τους σε τέτοιο βαθμό, ώστε σήμερα να αποτελούν αναπόσπαστα εργαλεία ενός ολοένα και μεγαλύτερου αριθμού ανθρώπων.

Οι ελληνικές επιχειρήσεις απευθυνόμενες στην μηχανογράφηση ζητούν:

- Διευκόλυνση στον καθημερινό φόρτο των καταχωρήσεων.
- Ταχύτητα στην επεξεργασία των πληροφοριών και στις εκτυπώσεις των καταστάσεων και των εντύπων.
- Ακρίβεια στα οικονομικά στοιχεία.
- Αξιοπιστη και ομαλή λειτουργία χωρίς προβλήματα.
- Ευκολία στο χειρισμό.
- Νομιμότητα ως προς τον Κ.Β.Σ.
- Διαρκή φροντίδα, άμεση υποστήριξη, έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση.

Η μηχανογράφηση όχι μόνο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των επιχειρήσεων, αλλά εκτός των άλλων μας παρέχει:

1. Αυτοματισμό. Οι περισσότερες λογιστικές εργασίες πραγματοποιούνται αυτόματα, μόνο με την πληκτρολόγηση μιας εντολής.
2. ταχύτητα εξαγωγής αποτελεσμάτων. Οι εργασίες που εκτελεί ο Η/Υ πραγματοποιούνται σε κλάσματα του δευτερολέπτου, σε αντίθεση με τις χρονοβόρες απαιτήσεις του χειρόγραφου συστήματος
3. Ακρίβεια. Η εξαγωγή του αποτελέσματος κάποιας επεξεργασίας γίνεται με ακρίβεια. Τυχόν λάθη που εμφανίζονται οφείλονται είτε σε λαθεμένη ανάλυση και καταρτιση του προγράμματος, είτε σε λαθεμένη πληκτρολόγηση.
4. Αξιοπιστία. Όλα τα μηνύματα εν'όψει της προόδου της τεχνολογίας δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Η αξιοπιστία τους είναι μεγάλη, χωρίς βέβαια να αποκλείονται μικρές και σπάνιες βλάβες, από τις οποίες οι περισσότερες οφείλονται σε εξωτερικές επιδράσεις.

5. Μικρός χώρος εργασίας. Οι εργασίες που εκτελεί ο Η/Υ απαιτούν χώρο μικρότερο από αυτόν που απαιτεί το χειρόγραφο σύστημα.

6. Μικρός χώρος αποθήκευσης στοιχείων. Λογιστικά στοιχεία και πληροφορίες που θα απαιτούσαν δεκάδες λογιστικών βιβλίων μπορεί να αποθηκευτούν σε μαγνητικά μέσα (δίσκους, δισκέτες) με ελάχιστο όγκο και να αναπαραχθούν σε περίπτωση απώλειας τους.

7. Σε περίπτωση διαπίστωσης λάθους κατά την καταχώρηση των οικονομικών πράξεων ή τη μεταφορά τους από το ένα βιβλίο στο άλλο. Στο μεν χειρόγραφο σύστημα απαιτείται η εφαρμογή κάποιας διαδικασίας για τη διόρθωση του, η οποία απαιτεί πρόσθετη απασχόληση και αφήνει εμφανή ίχνη (σβησίματα, διαγραφές), ενώ στο μηχανογραφικό σύστημα αν το λάθος αποκαλυφθεί κατά την ενημέρωση, η διόρθωση είναι εύκολη και χωρίς να αφήνει ίχνη.

Όμως παρόλα αυτά και η μηχανογράφηση έχει κάποιες ατέλειες στις οποίες πρέπει να αναφερθούμε :

1. Εξάρτηση από την ηλεκτρική ενέργεια . σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος διακόπτεται κάθε λογιστική εργασία όπως επίσης και κάθε μηχανογραφική εργασία . κλασσικό παράδειγμα αποτελούν οι τράπεζες που χρησιμοποιούν το σύστημα ON-LINE και στις οποίες με τη διακοπή του ρεύματος παύουν πολλές εργασίες της . ακόμη υπάρχει κίνδυνος σε πτώση του ηλεκτρικού ρεύματος να χαθούν όλες οι εγγραφές που έχουν πραγματοποιηθεί την ίδια ημέρα , αν δεν έχουν προβλεφθεί οι ειδικές εντολές αντιμετώπισης αυτών των συγκυριών όπως είναι π.χ το BACKUP .

2. Εξάρτηση από τους τεχνικούς των μηχανημάτων και των προγραμμάτων . σε περίπτωση βλάβης ή λάθους χειρισμού του

μηχανήματος η επιχείρηση αποδυναμώνεται μέχρι να προσέλθει ο τεχνικός για την επισκευή της βλάβης . Η ίδια εξάρτηση υπάρχει και στις περιπτώσεις λαθεμένων η ελλιπών προγραμμάτων (π.χ σε περίπτωση μεταβολής των συντελεστών του ΦΠΑ ο χρήστης υποχρεώνεται να καλέσει τον προγραμματιστή για την αλλαγή τους) .

3. Σε ορισμένες περιπτώσεις το κόστος εγκατάστασης των μηχανημάτων (H/Y) είναι αρκετά υψηλό για την επιχείρηση .

4. Χρόνος για την προετοιμασία εισαγωγής των μόνιμων στοιχείων . η προετοιμασία για την προσαρμογή του χρήστη στο πρόγραμμα (π.χ εισαγωγή του λογιστικού σχεδίου) η για την εισαγωγή των μόνιμων στοιχείων της λογιστικής (π.χ άνοιγμα καρτέλας πελάτη) απαιτεί κάποιο χρονικό διάστημα.

5. Η δυνατότητα ένταξης στο πρόγραμμα ειδικών εντολών με τις οποίες θα είναι δυνατή η αλλοίωση ορισμένων εγγραφών καθώς και η προσθήκη κάποιων άλλων έτσι ώστε να αλλάξει ηθελημένα η εικόνα της επιχείρησης.

6. Η εξοικείωση του χρήστη με το πρόγραμμα εξαρτάται από τη γνώση των λογιστικών αρχών και των φορολογικών υποχρεώσεων που πρέπει να εφαρμόζει, αλλά και από τις γνώσεις αυτού που έχει συντάξει το εγχειρίδιο των οδηγιών για την εφαρμογή και σωστή λειτουργία του προγράμματος.

Κάτι που θα μπορούσε να αποτελέσει και μειονέκτημα αλλά και πλεονέκτημα για την εργασία και την επιχείρηση αντίστοιχα είναι ότι ο H/Y κατήργησε αρκετές θέσεις εργασίας οξύνοντας το πρόβλημα της ανεργίας. Συγχρόνως όμως μείωσε το κόστος για την επιχείρηση που χρειάζεται πλέον λίγα ειδικευμένα άτομα πάνω στον H/Y.

Γενικά όμως μπορούμε να πούμε ότι τα αρνητικά στοιχεία της μηχανογράφησης υπερκαλύπτονται από τα θετικά, γι' αυτό άλλωστε και

θεωρήθηκε απαραίτητη η εισαγωγή της μηχανογράφησης και του Η/Υ στις επιχειρήσεις και τα λογιστήρια.

4. Προϋπόθεση για τη μηχανογραφική τήρηση Των βιβλίων και έκδοσης στοιχείων.

Για την μετάβαση από τη χειρόγραφη στη μηχανογραφημένη λογιστική δεν απαιτείται η έγκριση του προϊσταμένου της Δ.Ο.Υ. (Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία). Ο επιτηδευματίας είναι ελεύθερος να εφαρμόσει οποτεδήποτε, οποιαδήποτε τεχνική τήρησης λογιστικών βιβλίων και έκδοσης φορολογικών στοιχείων επιθυμεί. Η μεταβολή αυτή δεν περιέχει δεσμεύσεις ούτε περιορισμούς σε ότι αφορά την εφαρμογή της μιας ή της άλλης τεχνικής, αφού ο επιτηδευματίας μπορεί να εφαρμόσει και τις δύο τεχνικές ταυτόχρονα, σε διαφορετικές εργασίες ή και στις ίδιες εργασίες, εφόσον οι διατάξεις του Κ.Β.Σ. δεν αποκλείουν. Εκείνο όμως που πρέπει να επισημάνουμε είναι ότι δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ένα βιβλίο, άλλοτε χειρόγραφο και άλλοτε μηχανογραφικό για την ίδια εργασία. Π.χ. χειρόγραφο ημερολόγιο πωλήσεων και μηχανογραφικό ημερολόγιο πωλήσεων. Αν όμως τα ημερολόγια αυτά εξυπηρετούν χωριστά το καθένα, εργασία η οποία προκύπτει από την πράξη θεώρησης δεν υπάρχει πρόβλημα για την παράλληλη τήρηση δύο ημερολογίων, π.χ. χειρόγραφο ημερολόγιο πώλησης που ενημερώνεται από στοιχεία που εκδίδονται μηχανογραφικά. Ο επιτηδευματίας της Γ' κατηγορίας για την άσκηση του επαγγέλματος του, τηρεί λογιστικά βιβλία κατά τη διπλογραφική μέθοδο με οποιαδήποτε λογιστικό σύστημα σύμφωνα με τις γενικές παραδεκτές αρχές της λογιστικής.

Η ευχέρεια αυτή παρέχεται τόσο για τα βιβλία που υπόκεινται σε θεώρηση όσο και για τα βιβλία των οποίων η τήρηση τους δεν

προϋποθέτει πράξη θεώρησης π.χ. γενικό καθολικό, αναλυτικά καθολικά, βιβλίο αποθήκης κ.ά.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη μετάβαση από τη μία τεχνική στην άλλη είναι η θεώρηση των μηχανογραφικών εντύπων, βιβλίων και στοιχείων για όσα βέβαια προβλέπεται, η οποία μπορεί να γίνει πριν την εφαρμογή της μηχανογράφησης αλλά και μετά από αυτή σε ότι έχει σχέση με τα βιβλία μέχρι την ημερομηνία κατά την οποία επιβάλλεται η εκτύπωση τους. Αν π.χ. ο επιτηδευματίας αποφάσισε να εφαρμόσει μηχανογραφικό σύστημα από 1/10/2000 πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει να εκτυπώσει στο ημερολόγιο τις εγγραφές του Οκτωβρίου 2000 μέχρι την 30/11/2000 έχει δικαίωμα να θεωρήσει το ημερολόγιο μέχρι και την ημερομηνία αυτή (30/11/2000).

Για να εξασφαλισθεί όμως ο επιτηδευματίας, αφού από τη 1/10/2000 θα πάψει να τηρεί τα χειρόγραφα βιβλία, για τα οποία προβλέπεται εντός 15 ημερών η ενημέρωσή τους, επιβάλλεται να γνωστοποιήσει στον προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ. την απόφαση αυτή. Αλλιώς θα είναι εκτεθειμένος αν ενεργηθεί π.χ. έλεγχος ενημέρωσης των βιβλίων στις 20/10/2000, οπότε θα διαπιστωθεί ότι τα χειρόγραφα βιβλία τα οποία τηρούνται μέχρι 30/9/2000 δεν έχουν ενημερωθεί για τις εγγραφές μέχρι 15/10/2000.

Σ' αυτή την περίπτωση ο επιτηδευματίας που δεν θα έχει ενδεχομένως προβεί στη θεώρηση των μηχανογραφικών των εντύπων, θα πρέπει να αποδείξει ότι πραγματικά μεταπήδησε από 1/10/2000 στη μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων του.

Αυτό μπορεί να το αποδείξει με δυο τρόπους :

I. Με γνωστοποίηση στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. της πρόθεσης του για την εφαρμογή της μηχανογραφημένης λογιστικής.

II. Σε περίπτωση έκτακτου ελέγχου στον τόπο της μηχανογραφικής τήρησης των βιβλίων με την εκτύπωση ή την επίδειξη στην οθόνη του τερματικού των οικονομικών πράξεων που έχουν γίνει το πενθήμερο από 1/10/2000 μέχρι 5/10/2000 και που θα έπρεπε να έχει καταχωρήσει μέχρι την 20/10/2000.

Στις διατάξεις των άρθρων 24 και 25 αναφέρεται και ορισμένες τυπικές διαδικασίες που έχουν σχέση με την μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων και στοιχείων. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις ακόλουθες περιπτώσεις:

Άρθρο 24 παράγρ.5. Σε περίπτωση που ο επιτηδευματίας διαθέτει κεντρική μονάδα (Η/Υ) με την οποία παρακολουθεί τα λογιστικά στοιχεία όλων των επαγγελματικών εγκαταστάσεων, μπορεί μετά από προηγούμενη γνωστοποίηση στον προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ. της έδρας του ή μετά από έγκριση του, να εκτυπώνει μέχρι το τέλος του επόμενου μήνα στην μονάδα αυτή τα λογιστικά βιβλία και το βιβλίο αποθήκης κάθε επαγγελματικής εγκατάστασης, όταν η μεταβίβαση των εγγραφών από τις επαγγελματικές εγκαταστάσεις γίνεται είτε με απευθείας σύνδεση, είτε με άλλα ηλεκτρονικά μέσα, στις προβλεπόμενες προθεσμίες. Τα θεωρημένα και μη χρησιμοποιημένα βιβλία μπορεί να φυλάσσονται στο χώρο της κεντρικής μονάδας του Η/Υ μέχρι τη χρησιμοποίησή τους.

Άρθρο 24 παράγρ. 7. Οι προθεσμίες που ορίζονται για την εκτύπωση των βιβλίων που προβλέπονται από τις παραγράφους 1 έως 5 του άρθρου αυτού, τελούν υπό την προϋπόθεση ότι, όταν ζητηθεί εγγράφως από τον προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ. ή από εξουσιοδοτημένο απ' αυτόν υπάλληλο, να

είναι δυνατή η εκτύπωση σε αθεώρητο μηχανογραφικό χαρτί αμέσως των υπολοίπων όλων ή μερικών των λογαριασμών του γενικού καθολικού και του βιβλίου αποθήκης και εντός δύο ημερών όλων ή μερικών των βιβλίων που τηρούνται μέχρι την ημέρα, που έπρεπε να έχει γίνει η εισαγωγή των στοιχείων στον Η/Υ. Εφόσον είναι αντικειμενικά αδύνατη η εκτύπωση αυτή μέσα στις παραπάνω προθεσμίες, ο προϊστάμενος της Δ.Ο.Υ. η εξουσιοδοτημένος από αυτή υπάλληλος, μπορεί μετά από αίτηση του επιτηδευματία να τις παρατείνει.

Επίσης στο άρθρο 25 παράγραφος 2 αναφέρονται τα εξής : Επιτρέπεται η έκδοση των φορολογικών στοιχείων από το ίδιο θεωρημένο στέλεχος μηχανογραφικού εντύπου πολλαπλής χρήσης, που πρέπει ενιαία αρίθμηση, εφόσον με το σημείωμα θεώρησης γίνει γνωστοποίηση στον αρμόδιο προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ. για το είδος και τις σειρές των στοιχείων που εκδίδονται από αυτό και με την προϋπόθεση ότι κατά την μηχανογραφική έκδοση αποτυπώνεται ο τίτλος και η σειρά του στοιχείου με ενιαία εσωτερική αρίθμηση για κάθε είδος και σειρά στοιχείου. Η επέκταση της δυνατότητας έκδοσης και άλλου είδους η άλλης σειράς στοιχείων από το ίδιο θεωρημένο στέλεχος επιτρέπεται, εφόσον πριν από την έκδοση αυτή δηλωθεί τούτο εγγράφως στον προϊστάμενο της αρμοδίας Δ.Ο.Υ. που θεώρησε τα στοιχεία αυτά.

Ακόμη στο άρθρο 36 παραγρ. 2 εδάφιο γ' αναφέρεται ότι : Ο προϊστάμενος της Δ.Ο.Υ. της έδρας του επιτηδευματία μπορεί με απόφαση του : να ορίζει κατά τρόπο διάφορο τη θεώρηση κάθε βιβλίου η στοιχείου η και να επιτρέπει τη μη θεώρηση τους, στις περιπτώσεις που για την τήρηση η την έκδοση τους χρησιμοποιούνται ειδικά έντυπα μηχανογράφησης.

5. Εφαρμογή των διατάξεων του Κ.Β.Σ. στη μηχανογραφημένη Λογιστική .

Γενικότερα για την Μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων και έκδοση στοιχείων , ο Κ.Β.Σ, έχει αφιερώσει τα άρθρα 22,23 καθώς επίσης και τα άρθρα 24 και 25 στα οποία αναφερθήκαμε παραπάνω .

Με τη διάταξη του άρθρου 22 ορίζεται ότι οι διατάξεις του κώδικα Κ.Β.Σ. εφαρμόζονται στους επιτηδευματίες που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μέσα για την τήρηση των βιβλίων η την έκδοση των στοιχείων .

Τα παραπάνω άρθρα αρχίζουν να ισχύουν από 1/1/93 και επιτρέπεται προαιρετικά από 1/1/92 με την προϋπόθεση της εφαρμογής των διατάξεων των άρθρων αυτών στο σύνολο τους .

Είναι η πρώτη φορά που η ελληνική νομοθεσία ασχολείται για τη θέσπιση υποχρεώσεων και δικαιωμάτων για τους χρήστες της ηλεκτρονικής λογιστικής. Σαν μηχανογραφικά μέσα θεωρούνται , για την εφαρμογή των διατάξεων του Κ.Β.Σ. τα μηχανήματα που για τη λειτουργία τους χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά στοιχεία , έστω και αν ακόμη χρησιμοποιούν και μηχανικά μέσα.

Κατά συνέπεια οι διατάξεις αυτές δεν έχουν εφαρμογή σε άλλα μέσα που χρησιμοποιούνται για την διεκπαίρωση των βασικών λογιστικών εργασιών τους (π.χ Ημερολόγιο , Γενικό καθολικό) όπως μηχανική η ηλεκτρική κι όχι ηλεκτρονική τεχνολογία. Σαν ηλεκτρονική τεχνολογία θεωρείται αυτή που χρησιμοποιεί κυκλώματα και προγράμματα στα οποία

με ηλεκτρομαγνητικά μέσα έχουν καταγραφεί οι εντολές λειτουργίας του Η/Υ .

Η διάταξη αυτή δεν αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή χειρόγραφου και μηχανογραφικού συστήματος κατά την τήρηση των βιβλίων η έκδοση των στοιχείων της ίδιας επιχείρησης . Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις τέτοιων μικτών εφαρμογών π.χ η έκδοση μηχανογραφικών στοιχείων και η χειρόγραφη τήρηση των βιβλίων , η μηχανογραφική παρακολούθηση των προμηθευτών-πελατών και η χειρόγραφη τήρηση των λοιπών βιβλίων .

Στις περιπτώσεις αυτές εφαρμόζονται οι αντίστοιχες κατά περίπτωση διατάξεις που ισχύουν για το χειρόγραφο και μηχανογραφικό σύστημα.

Η ηλεκτρονική λογιστική αποτελεί μια νέα τεχνική στην τήρηση των βιβλίων και έκδοση των στοιχείων. Συνεπώς και με τεραστία άλματα εξελίσσεται και θεωρείται βέβαιο , ότι μετά από λίγο χρόνο , οι διατάξεις του ειδικού αυτού μέρους θα είναι και αυτές ξεπερασμένες .

Η διοίκηση πρέπει να προσαρμόζει τις διατάξεις αυτές στις προόδους της τεχνολογίας και να προλαμβάνει δυσμενείς καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν από νομοθετικά κενά. Επίσης πρέπει τα προβλήματα που προκύπτουν από την τεχνολογική πρόοδο να αντιμετωπίζονται με ευρύ πνεύμα και χωρίς να εφαρμόζεται κατά γράμμα η ερμηνεία του Κ.Β.Σ.

Η μηχανογράφηση στις επιχειρήσεις εκτελείται από το προσωπικό της επιχείρησης. Σύμφωνα με την έρευνα, κατά κύριο λόγο το προσωπικό των επιχειρήσεων είναι ειδικευμένο. Όμως κατά γενική ομολογία ενώ θα έπρεπε να είναι ειδικευμένο και σε μεγάλο βαθμό, παρατηρείται το εξής

αντιφατικό φαινόμενο, ότι όχι μόνο δεν είναι ειδικευμένο αλλά δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις.

Τα στοιχεία που θα πρέπει να έχει το προσωπικό για να προσληφθεί σε μια τέτοια θέση είναι:

1. Γνώσεις αντικειμένου
2. Ανάπτυξη πρωτοβουλίας
3. Παραγωγικότητα
4. Συνεργασία
5. Ταχύτητα
6. Παρουσία
7. Υπευθυνότητα
8. Ομαδικότητα

Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει ο υπάλληλος να μην είναι ένας απλός χρηστής αλλά να έχει γενικότερες γνώσεις, όπως π.χ. τεχνικές γνώσεις και γνώσεις προγραμματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

1. Έννοια χρηστή και λογισμικού

Το άρθρο 23 του Κ.Β.Σ. προσδιορίζει τις υποχρεώσεις που έχουν οι χρήστες των Η/Υ. Συγκεκριμένα: Ο επιτηδευματίας που χρησιμοποιεί Η/Υ για την τήρηση των βιβλίων ή την έκδοση των στοιχείων υποχρεούται:

Α) Να έχει αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του λογισμικού στην ελληνική γλώσσα που αναφέρεται τουλάχιστον στην εφαρμογή των διατάξεων του κώδικα και το οποίο αναφέρεται αμέσως για κάθε μεταβολή που επέρχεται σ' αυτό.

Β) Να θέτει στη διάθεση του προϊσταμένου της Δ.Ο.Υ. το κατάλληλο προσωπικό για την τήρηση του λογισμικού της επιχείρησης για όσο χρόνο απαιτηθεί κατά τη διάρκεια του ελέγχου.

Τις υποχρεώσεις αυτές έχουν και τα λογιστικά γραφεία στην περίπτωση που έχει ανατεθεί σ' αυτά η μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων των επιτηδευματιών.

Γ) Να διαφυλάσσει εκτός από τα βιβλία και στοιχεία που ορίζονται από το άρθρο 21 του Κ.Β.Σ., τα μηνιαία ισοζύγια του γενικού καθολικού, τις μηνιαίες καταστάσεις του βιβλίου αποθήκης, τα ηλεκτρομαγνητικά μέσα αποθήκευσης πληροφοριών, μέχρι την εκτύπωση των δεδομένων τους και το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του λογισμικού.

Σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι παραπάνω υποχρεώσεις από τον επιτηδευματία ή τους τρίτους (λογιστικό γραφείο) υπεύθυνος στη Δ.Ο.Υ. για οποιαδήποτε παράβαση είναι ο επιτηδευματίας, χωρίς όμως να απαλλάσσεται και ο τρίτος από τις ευθύνες που δημιουργούνται από τη σχέση του με τον επιτηδευματία.

2. Εγχειρίδιο οδηγιών λογισμικού

Ο Η/Υ εκτός από το τεχνικό μέρος που αφορά τις ηλεκτρονικές συσκευές και τα συναφή λειτουργικά μέσα (δίσκοι-δισκέτες) για να αποδώσει τα αποτελέσματα που προσδοκούνται χρειάζεται και τις ανθρώπινες εντολές. Το σύνολο των εντολών που δίνονται στον Η/Υ για τη λύση ενός προβλήματος ονομάζεται πρόγραμμα. Το πρόγραμμα δίνει εντολή στον Η/Υ ποια στοιχεία θα διαβάσει, ποια επεξεργασία θα κάνει και ποια αποτελέσματα θα εμφανίσει.

Ο Η/Υ δεν έχει δική του λογική, άλλα λειτουργεί με την ανθρώπινη λογική η οποία αποτυπώνεται στο πρόγραμμα και διά μέσου αυτού μεταφέρεται στον Η/Υ με μορφή εντολών. Τα προγράμματα των υπολογιστών και τα σύνολα των χαρακτήρων (γραμμάτων, αριθμών, συμβόλων) που απαιτούνται για να αποτελέσουν αντικείμενο κάποιας επεξεργασίας, ονομάζεται λογισμικό.

Για την λειτουργία ενός λογιστικού προγράμματος απαιτούνται οι ακόλουθες ικανότητες των προσώπων που θα ασχοληθούν με αυτό:

- Απόλυτη γνώση των τεχνικών δυνατοτήτων του Η/Υ.
- Τέλεια γνώση της λογιστικής επιστήμης .

- Τέλεια γνώση Κ.Β.Σ. και των φορολογιών που εξυπηρετεί (π.χ Φ.Π.Α. εισόδημα , χαρτόσημο κ.λ.π.).
- Πρόβλεψη και εξαντλητική αντιμετώπιση όλων των πιθανών περιπτώσεων , που ενδεχομένως να ανακύψουν στην διάρκεια της εφαρμογής του προγράμματος .

Ένα από τα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής λογιστικής , ήταν μέχρι την θέσπιση των διατάξεων του νέου Κ.Β.Σ η απόλυτη εξάρτηση των χρηστών του Η/Υ από τους κατασκευαστές των προγραμμάτων. Η κατάσταση αυτή έχει δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στις επιχειρήσεις για τους ακόλουθους λόγους :

1) Πέρα από την αρχική εκπαίδευση στην χρήση του προγράμματος , η ανεύρεση του εκπαιδευτή η του προγραμματιστή για επίλυση απλών προβλημάτων η παροχή συμπληρωματικών πληροφοριών ήταν αρκετά δύσκολη , αφού με διάφορες δικαιολογίες απέφευγε να εμφανισθεί , είτε γιατί είχε φόρτο εργασίας , είτε γιατί απέβλεπε σε εξωπραγματικά υψηλή αμοιβή.

2) Σε περίπτωση που ο προγραμματιστής –αναλυτής μεταπήδησε σε κάποια άλλη επιχείρηση πώλησης προγραμμάτων , αρνείται να προσφέρει τις υπηρεσίες του στους πελάτες της παλιάς επιχείρησης και υποχρεώνει τον χρήστη να προβεί στην αγορά προγράμματος της νέας επιχείρησης στην οποία έχει προσληφθεί. Ορισμένοι προγραμματιστές αποφεύγουν να δίνουν λεπτομερείς οδηγίες στους χρήστες για την εφαρμογή των προγραμμάτων για να τους εξαναγκάσουν σε πλήρη εξάρτηση από αυτούς για εξασφάλιση συνεχών οικονομικών ωφελειών.

Όπως είναι γνωστό , κάθε καθυστέρηση στη λειτουργία της λογιστικής του επιτηδευματία , έχει εξαιρετικά σοβαρές επιπτώσεις στην

ομαλή λειτουργία της επιχείρησης και καθιστά , πολλές φορές αδύνατο τον φοροτεχνικό έλεγχο , ιδιαίτερα τον αιφνιδιαστικό. Οι οικονομικές-φορολογικές συνέπειες σε βάρος της επιχείρησης είναι πολύ σοβαρές , χωρίς στην περίπτωση αυτή να ευθύνεται η ίδια. Πέρα από τις συνέπειες αυτές , δημιουργούνται σοβαρές τριβές μεταξύ των επιτηδευματιών και του κράτους , αφού καθένα από τα δυο μέρη με την λογική του, έχει το δίκιο με το μέρος του.

Δυστυχώς η άγνοια των επιτηδευματιών για ότι έχει σχέση με τους Η/Υ , τους οδηγεί στην αγορά Η/Υ και προγραμμάτων χωρίς να ζητούν εγχειρίδιο οδηγιών για την λειτουργία των Η/Υ και την εφαρμογή τους.

Προβλήματα όμως δημιούργησε η μηχανογράφηση της λογιστικής και στους φοροτεχνικούς υπάλληλους , ακόμα και σε εκείνους που έχουν γνώση της φιλοσοφίας του συστήματος.

Οι χρήστες των Η/Υ , με διάφορα προσχήματα αποφεύγουν να θέτουν στη διάθεση των υπαλλήλων αυτών τα προγράμματα λογιστικών εφαρμογών η και ακόμη στη διαδικασία λειτουργίας του συστήματος Η/Υ , με συνέπεια την αδυναμία διενέργειας οποιουδήποτε ελέγχου.

Ο Κ.Β.Σ. δεν καθόριζε στο σημείο αυτό τις υποχρεώσεις των χρηστών και έτσι οι επιτηδευματίες βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τους επιτηδευματίες που εφαρμόζουν το χειρόγραφο σύστημα. Για διασφάλιση των επιτηδευματιών άλλα και του φοροτεχνικού ελέγχου από όλες τις δυσμενείς επιπτώσεις , θεσπίστηκε η διάταξη με την οποία ο επιτηδευματίας που χρησιμοποιεί λογιστικά προγράμματα Η/Υ, υποχρεούται να έχει αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών στην ελληνική γλώσσα

για την εφαρμογή των προγραμμάτων , τα οποία θα ενημερώνονται σε κάθε μεταβολή τους.

Ο Κ.Β.Σ. δεν καθορίζει τον τύπο του εγχειριδίου. Μπορεί να είναι ακόμη και ένα απλό δακτυλογραφημένο κείμενο , που όμως θα περιλαμβάνει όλες ανεξαιρέτα τις λειτουργίες που εφαρμόζονται για την λογιστική διαδικασία. Πολλά λογιστικά προγράμματα παραδίδονται στις επιχειρήσεις μαζί με το εγχειρίδιο οδηγιών.

Να επισημάνουμε τέλος ότι πολλά εγχειρίδια παρά την άψογη εμφάνιση τους , πάσχουν σοβαρά για τους ακόλουθους λόγους :

- Τα εγχειρίδια συντάσσονται από επιστήμονες , οι οποίοι όμως δεν έχουν γνώση λογιστικής και φορολογικής νομοθεσίας. Και ενώ απευθύνονται σε λογιστές , είναι γραμμένα σε γλώσσα τελείως ακατανόητη γι'αυτούς , χωρίς έτσι να προσφέρουν καμιά βοήθεια στους χρήστες.
- Μερικές φορές περιέχουν εσκεμμένα ασάφειες με τρόπο ώστε οι χρήστες να εξαρτώνται συνεχώς από τους προμηθευτές τους ,για να τους καταβάλουν ετήσια κάποια χρηματικά κάποια ποσά, έτσι ώστε να έχουν κάποια κάλυψη και για να εξασφαλίσουν την συντήρηση και την εκπαίδευση.

Ο Κ.Β.Σ. αναφέρεται σε λογιστικά προγράμματα τα οποία αφορούν εγγραφές στα επίσημα βιβλία του επιτηδευματία. Κατά συνέπεια ο επιτηδευματίας δεν έχει υποχρέωση να τηρεί εγχειρίδιο για κάθε άλλο πρόγραμμα που χρησιμοποιεί για τις επαγγελματικές του ανάγκες.

Το εγχειρίδιο οδηγών πρέπει να είναι γραμμένο στην ελληνική γλώσσα. Η διατήρηση του σε ξένη γλώσσα δεν καλύπτει την απαίτηση του νομοθέτη.

2. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΤΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ – ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

2.1. Ανάλυση των εργασιών του Η/Υ

Ο όρος “ενημέρωση” των βιβλίων διαφέρει στο μηχανογραφικό σύστημα από το χειρόγραφο.

Στο χειρόγραφο με τον όρο ενημέρωση των βιβλίων νοείται η χειρόγραφη καταχώρηση των οικονομικών πράξεων στα βιβλία του επιτηδευματία και η χειρόγραφη μεταφορά των στοιχείων αυτών από τα ημερολόγια στα αναλυτικά και το Γενικό Κάθολικό.

Στο μηχανογραφικό όμως σύστημα χρησιμοποιούνται όμως δυο όροι :

Με τον όρο ενημέρωση εννοείται η οριστική εισαγωγή στην μνήμη του Η/Υ των δεδομένων με εντολή λογιστικοποίησης τους.

Με τον όρο εκτύπωση νοείται η απεικόνιση σε μηχανογραφικά έγγραφα (θεωρημένα ή όχι) σε καθορισμένο χρόνο, των πρωτογενών οικονομικών πράξεων για τις οποίες προηγήθηκε η εισαγωγή των δεδομένων στην μνήμη του Η/Υ ή ακόμα η εκτύπωση των πληροφοριών που θα προκύψουν από την επεξεργασία των δεδομένων.

Η μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων και έκδοση των στοιχείων παρουσιάζει μια ιδιόμορφη απλούστευση των λογιστικών εργασιών, η οποία έχει σαν αποτέλεσμα την ανατροπή πολλών διαδικασιών των χειρογράφων συστημάτων, χωρίς να απομακρύνεται από τις παραδεκτές αρχές της λογιστικής επιστήμης.

Με την εισαγωγή των δεδομένων στην μνήμη του Η/Υ, γίνεται αυτόματη ενημέρωση τόσο των αναλυτικών λογαριασμών, όσο και των λογαριασμών του Γενικού Καθολικού (αν προβλέπεται από το πρόγραμμα) ή στο τέλος του μήνα συντάσσεται μηνιαίο ισοζύγιο της κίνησης κάθε λογαριασμού ανωτέρου επιπέδου και ταυτόχρονα ενημερώνεται το Γενικό Καθολικό.

Κατά συνέπεια στην μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων δεν απαιτείται η σύνταξη φύλλων ανάλυσης και ελέγχου ή η τήρηση συγκεντρωτικών ημερολογίων. Τα ισοζύγια είναι μόνο απαραίτητα για την λήψη πληροφοριών και όχι σαν οργανικό λειτουργικό ή ελεγκτικό στοιχείο.

Η μηχανογραφική τήρηση των βιβλίων με οποιαδήποτε φιλοσοφία προγραμμάτων και αν πραγματοποιείται, συνιστά ιδιαίτερη, σε κάθε περίπτωση, παραλλαγή συστήματος που είναι απαράδεκτη, αν ακολουθούνται οι βασικές αρχές της λογιστικής επιστήμης.

Στον Κ.Β.Σ. αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στις προθεσμίες ενημέρωσης των βιβλίων. Στο μηχανογραφικό σύστημα το στάδιο της ενημέρωσης που σημαίνει την εισαγωγή (input) των δεδομένων, σε κάποιο χώρο της μνήμης του Η/Υ, είτε με πληκτρολόγηση, είτε με αυτόματη μεταφορά και το στάδιο της εκτύπωσης που σημαίνει την αποτύπωση των δεδομένων μετά από κάποια επεξεργασία ή χωρίς αυτή σε μηχανογραφικό χαρτί.

Μια άλλη ουσιαστική διαφορά μεταξύ χειρογράφου και μηχανογραφικού συστήματος είναι, ότι η διαγραφή ή διόρθωση μιας λανθασμένης εγγραφής στο χειρόγραφο σύστημα, ακολουθεί μια ορισμένη διαδικασία ανάλογα αν το λάθος έγινε στο ημερολόγιο ή το καθολικό, πριν ή μετά την μεταφορά από το ημερολόγιο στο καθολικό κ.λ.π., ενώ στο μηχανογραφικό σύστημα, στα περισσότερα προγράμματα, κατά το στάδιο

που περιλαμβάνεται μεταξύ του χρόνου ενημέρωσης των βιβλίων με πληκτρολόγηση και του χρόνου εκτύπωσης σε θεωρημένα μηχανογραφικά έντυπα, είναι δυνατή οποιαδήποτε διόρθωση χωρίς να μένουν ίχνη της διόρθωσης αυτής, εφόσον βέβαια η εισαγωγή αυτή δεν προέρχεται από αυτόματη έκδοση θεωρημένου στοιχείου.

Πολλά προγράμματα ακόμα παρέχουν την δυνατότητα στο χρήστη να εισάγει στοιχεία για μελλοντικές οικονομικές πράξεις, σε τρόπο ώστε την κατάλληλη στιγμή να μην επέρχεται καθυστέρηση, στην εκτέλεση των εργασιών. Σαν παράδειγμα αναφέρεται η πληκτρολόγηση (input) από την παρασκευή των πληροφοριών που απαιτούνται για τη έγκαιρη ομαδικά έκδοση την Δευτέρα πρωί των δελτίων αποστολής ή την μεταγενέστερη έκδοση των τιμολογίων πώλησης.

Η ενέργεια αυτή δεν μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ενημέρωση, ούτε είναι νοητό να επιφέρει μεταβολή των λογιστικών δεδομένων της επιχείρησης (π.χ. βιβλίο αποθήκης – λογ/σμος πωλήσεις), αφού δεν έχει ακόμα εκδοθεί το νόμιμο παραστατικό το οποίο αποτελεί το δικαιολογητικό της λογιστικής εγγραφής. Άρα μόνο όταν εκτυπωθεί το δελτίο αποστολής ή το τιμολόγιο γίνεται η λογιστικοποίηση της οικονομικής πράξης και τότε θεωρείται ότι πραγματοποιείται η ενημέρωση των βιβλίων.

Εξαίρεση αποτελεί η διάταξη της παραγράφου 5 του άρθρου 11 με την οποία παρέχεται η ευχέρεια, μετά την έγκριση του Προϊστάμενου Δ.Ο.Υ. έκδοσης του Δ.Α. σε χρόνο προγενέστερο του χρόνου αποστολής του αγαθού, με υποχρέωση αναγραφής και των δυο ημερομηνιών. Στην περίπτωση αυτή η εισαγωγή των στοιχείων, σε ότι αφορά το βιβλίο αποθήκης, θα γίνει κατά την ημέρα πραγματοποίησης της αποστολής.

2.2 Έλεγχος για την τήρηση και την έκδοση μηχανογραφικών βιβλίων και στοιχείων.

Σύμφωνα με τον κώδικα ισχύουν τα εξής :

α. Δεν έχει δικαίωμα αυτός που ενεργεί τον έλεγχο, να χειρίζεται τον Η/Υ γιατί υπάρχει κίνδυνος να του καταλογισθούν σοβαρές ευθύνες για τυχόν βλάβες ή απώλεια δεδομένων που έχουν εισαχθεί στον Η/Υ.

β. Δεν έχει δικαίωμα να ζητήσει την εμφάνιση στην οθόνη του τερματικού οποιασδήποτε πληροφορίας. Του παρέχεται όμως το δικαίωμα να ζητήσει την εκτύπωση υπολοίπων λογαριασμών.

γ. Έχει υποχρέωση να ζητήσει από τον επιτηδευματία ή τον χρήστη του Η/Υ ή άλλο εξουσιοδοτημένο υπάλληλο του, να υπογράψει στο αθεώρητο μηχανογραφικό χαρτί που θα τυπωθεί μετά το έγγραφο αίτημα του και να το θέσει το δυνατόν ταχύτερο υπόψη του προϊστάμενο του.

δ. Σε περίπτωση που θα δηλωθεί από τον επιτηδευματία ότι ο χρήστης του Η/Υ απουσιάζει θα πρέπει να επιδεικνύεται η ανάλογη ανοχή εκτός αν διατυπωθεί ότι ο ισχυρισμός για απουσία του υπαλλήλου είναι ανακριβής, οπότε συντάσσεται και πράξη παράδοσης της διάταξης του εδαφίου β', παραγράφου 1, του άρθρου 23, σύμφωνα με την οποία ο επιτηδευματίας που χρησιμοποιεί Η/Υ για την τήρηση των βιβλίων ή την έκδοση των στοιχείων, υποχρεούται να θέτει στην διάθεση του προϊσταμένου της Δ.Ο.Υ. το κατάλληλο προσωπικό για την χρήση του λογισμικού της επιχείρησης για όσο χρόνο απαιτηθεί, κατά την διάρκεια του ελέγχου.

ε. Το αίτημα για εκτυπώσεις πρέπει να περιορίζεται στα απόλυτα αναγκαία για τον έλεγχο πληροφοριακά στοιχεία και να μην δημιουργεί

στον επιτηδευματία το αίσθημα της καταπίεσης. Για τον λόγο αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι ορισμένα από τα πληροφοριακά στοιχεία έχουν ήδη εκτυπωθεί σε θεωρημένα έντυπα (μηνιαία ισοζύγια γενικού καθολικού).

Στις περιπτώσεις ελέγχου υποκαταστημάτων των οποίων η εκτύπωση των βιβλίων γίνεται από την κεντρική μονάδα Η/Υ (παράγραφος 5, άρθρο 24), θα πρέπει με άμεση επικοινωνία του υπεύθυνου του υποκαταστήματος με την κεντρική μονάδα να ζητείται είτε με άμεση διαβίβαση και εκτύπωση στο υποκατάστημα (με FAX ή με εκτυπωτή) των υπολοίπων όλων ή μερικών δεδομένων του υποκαταστήματος είτε την, μέσα σε δύο ημέρες, διαβίβαση όλων των βιβλίων που έχει υποχρέωση να τηρεί το υποκατάστημα.

Αν πρόκειται για πρόσφατες οικονομικές πράξεις π.χ. του τρέχοντα μήνα, οι οποίες ακόμα δεν έχουν διαβιβαστεί στην κεντρική μονάδα, θα πρέπει είτε να διαβιβάζει αμέσως τις συναλλαγές αυτές στην κεντρική μονάδα και αυτή να επαναδιαβιβάζει με FAX ή με απευθείας (ON – LINE) σύνδεση για εκτύπωση στο υποκατάστημα είτε να έχει το ίδιο το υποκατάστημα μνήμη Η/Υ με δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων για εκτύπωση των αναγκαίων πληροφοριών σε αθεώρητο χαρτί, το οποίο θα υπογράφει ο υπεύθυνος του υποκαταστήματος και θα το παραδίδει στους υπαλλήλους της Δ.Ο.Υ. για ενέργεια ελέγχου.. Εκείνο που θα πρέπει να ενδιαφέρει τον φοροτεχνικό έλεγχο είναι η, μέσα στις νόμιμες προθεσμίες, παράδοση από τον επιτηδευματία σε αθεώρητο υπογεγραμμένο χαρτί των αναγκαίων πληροφοριών για την ενέργεια των ελεγκτικών του επαληθεύσεων και όχι ο τρόπος με τον οποίο θα παρθούν αυτές, αν δηλαδή θα τις εκτυπώσει το ίδιο το υποκατάστημα ή θα του τις διαβιβάσει η κεντρική μονάδα.

2.3 Φοροτεχνικός έλεγχος της μηχανογραφημένης λογιστικής

Βασικό έργο του φοροτεχνικού ελέγχου είναι η διαπίστωση αν, τα προγράμματα της λογιστικής που εφαρμόζει ένας επιτηδευματίας, καλύπτουν τις ειδικές τεχνικές προδιαγραφές που θεσπίζονται από τα άρθρα 23 –25 του Κώδικα αλλά και τις διατάξεις του Κώδικα που είναι γενικής εφαρμογής. Κάθε τεχνική προδιαγραφή, αποβλέπει στην παρεμβολή κάποιων εμποδίων των επιτηδευματιών για καταδολίευση των συμφερόντων του δημοσίου.

Ειδικότερα πέρα από τις συνήθεις ελεγκτικές διαδικασίες του χειρογράφου συστήματος που έχουν γενικό χαρακτήρα, πρέπει να γίνονται και οι ακόλουθες ελεγκτικές επαληθεύσεις :

A) Πρώτη ενέργεια του φοροτεχνικού ελέγχου είναι η διαπίστωση της εμπρόθεσμης ή όχι ενημέρωσης των δεδομένων στην μνήμη του Η/Υ. Η εισαγωγή μπορεί να έχει γίνει είτε με εξειδικευμένη άμεση πληκτρολόγηση των στοιχείων μιας οικονομικής πράξης είτε έμμεσα σαν τμήμα κάποιας διαδικασίας όπως π.χ. στην περίπτωση μηχανογραφικής έκδοσης του τιμολογίου πώλησης, όταν δηλαδή όλες ή μερικές ενδείξεις που αναφέρονται στο τιμολόγιο, μεταφέρονται αυτόματα χωρίς άλλη πληκτρολόγηση στους λογαριασμούς “πωλήσεις”, “Φ.Π.Α”, “πελάτες” κ.λ.π. Αλλά και από τις ενδείξεις του τιμολογίου δεν απαιτείται πλήρης πληκτρολόγηση π.χ. της ονοματολογίας και της τιμής πώλησης της μονάδας, του είδους ή της επωνυμίας διεύθυνσης Δ.Ο.Υ., Α.Φ.Μ. κ.λ.π. του πελάτη, εφόσον τα σταθερά αυτά στοιχεία έχουν αποθηκευτεί στην μνήμη του Η/Υ οπότε αρκεί η πληκτρολόγηση του κωδικού αριθμού καθενός από αυτά, για την εμφάνιση στη οθόνη των πλήρων στοιχείων του τιμολογίου και στη συνέχεια την ενημέρωση των οικείων λογαριασμών.

Β) Στην συνέχεια ερευνάται, αν έχουν εκτυπωθεί στις νόμιμες προθεσμίες τα βιβλία, ισοζύγια ή καταστάσεις που προβλέπονται από τις διατάξεις του κεφαλαίου Ε. Εφόσον τηρείται μεικτό σύστημα (χειρόγραφο – μηχανογραφικό) πρέπει να γίνονται και οι ανάλογες για το χειρόγραφο σύστημα επαλήθευσης του χρόνου θεώρησης των βιβλίων και των στελεχών των στοιχείων, σε σχέση με τον χρόνο καταχώρησης των πρώτων εγγραφών σε κάθε βιβλίο ή της έκδοσης των πρώτων φορολογικών στοιχείων. Παράδειγμα :

Το μηχανογραφικό ημερολόγιο φέρει πράξη θεώρησης με ημερομηνία 20/8/92. Αν όμως στο ημερολόγιο αυτό έχουν καταχωρηθεί συναλλαγές του Ιουνίου είναι φανερό η εκπρόθεσμη εκτύπωση του, αφού θα έπρεπε να έχουν καταχωρηθεί σε έντυπο που να φέρει ημερομηνία θεώρησης το αργότερο μέχρι την 31 Ιουλίου ή αν το στέλεχος των δελτίων αποστολής φέρει ημερομηνία θεώρησης την 20/8/92 και έχουν εκδοθεί από αυτό δελτία αποστολής με ημερομηνία 7/8/92 (υπόψη όμως στην περίπτωση αυτή και η δυνατότητα που παρέχεται από την περιπ. β', παράγραφο 1 , άρθρο 33 νομιμοποίησης της έκδοσης αθεωρήτου στοιχείου).

Γ) Έλεγχος της δυνατότητας αυτόματης ετήσιας προοδευτικής αρίθμησης κάθε ημερολογιακής εγγραφής. Με τον έλεγχο της αντιπαραβολής των ημερομηνιών καταχώρησης εγγραφών στο ημερολόγιο, σε συσχέτισμό με τις ημερομηνίες των παραστατικών (τιμολογίων και λοιπών δικαιολογητικών εσόδων και εξόδων), θα διαπιστωθεί αν γίνεται εμπρόθεσμη ενημέρωση των βιβλίων ή και αναδρομική καταχώρηση ή τροποποίηση εγγραφών, που ξεπερνάει το χρονικό διάστημα έγκαιρης ενημέρωσης των βιβλίων (εδάφιο γ', παράγραφος 2, άρθρο 23).

Δ) Έλεγχος για την σωστή αυτόματη μεταφορά των ενδείξεων των παραστατικών που εκδίδονται μηχανογραφικά, στα βιβλία της επιχείρησης. Σήμερα υπάρχουν προγράμματα που ρωτούν τον χρήστη : “ Να καταχωρηθεί το τιμολόγιο; Ναι (Ν) ή ΌΧΙ(Ο)”. Τέτοια ευχέρεια δεν επιτρέπεται (με την διάταξη του εδαφίου δ', παράγραφος 2, άρθρο 23) να παρέχεται το πρόγραμμα στον χρήστη, αλλά τίποτα δεν αποκλείει με μία κρυφή εντολή, να παρέχει δυνατότητα μη καταχώρησης ορισμένων ενδείξεων ή μεγεθών από εκείνα που αναγράφονται στα φορολογικά στοιχεία που εκδίδονται μηχανογραφικά.

Ο έλεγχος αυτός έχει ιδιαίτερη σημασία, ενεργείται δε κατά τον ακόλουθο τρόπο :

Ζητείται από τον επιτηδευματία να προσκομίσει τα στελέχη των μηχανογραφικών εντύπων πολλαπλής χρήσης για την έκδοση φορολογικών στοιχείων, με αριθμό θεώρησης της Δ.Ο.Υ. π.χ. 901 – 1000 (δειγματοληπτικός έλεγχος). Ελέγχεται η ύπαρξη και των 100 αντιτύπων του στελέχους και η κανονική προοδευτική ημερολογιακή έκδοση τους.

Στην συνέχεια διαχωρίζεται και ελέγχεται η ειδική αύξουσα αρίθμηση κάθε είδους και σειράς στοιχείου.

Υποτίθεται ότι μέχρι τον α/α θεώρησης 900 έχουν εκδοθεί τα ακόλουθα στοιχεία με τελευταίο α/α στο κάθε είδος και σειρά ως εξής :

Τιμολόγια Πώλησης Σειρά Α	μέχρι α/α	191
Τιμολόγια Πώλησης Σειρά Β	μέχρι α/α	499
Δελτία Αποστολής	μέχρι α/α	87
Πιστωτικά Τιμολόγια	μέχρι α/α	28
Αποδείξεις Παροχής υπηρεσιών	μέχρι α/α	95
ΣΥΝΟΛΟ		900

Ο Έλεγχος κατά την καταμέτρηση των αντιτύπων, διαπιστώνει ότι λείπουν οι α/α θεώρησης της Δ.Ο.Υ. και 998, δηλαδή ότι λείπουν 2 φορολογικά στοιχεία.

Ο έλεγχος ερευνά την αύξουσα αρίθμηση των διαχωρισμένων κατ' είδος και σειρά φορολογικών στοιχείων και διαπιστώνει τα ακόλουθα :

Τιμολόγια Πώλησης Σειρά Α	α/α	192 – 206 =	15
Τιμολόγια Πώλησης Σειρά Β	α/α	500 – 550 =	51
Δελτία Αποστολής	α/α	88 – 96 =	9
Πιστωτικά Τιμολόγια	α/α	24 – 32 =	9
Αποδείξεις Παροχής Υπηρεσιών	α/α	86 – 101 =	16
			100

Κατά τον έλεγχο της αύξουσας αρίθμησης κατ' είδος στοιχείου διαπιστώνεται ότι λείπει το τιμολόγιο σειράς Β με ειδική α/α αρίθμηση 205 και με α/α θεώρησης 998 και το δελτίο αποστολής με ειδική α/α αρίθμηση 89 και με α/α θεώρησης 953.

Ο έλεγχος συνεχίζεται για να διαπιστωθεί αν το περιεχόμενο και των 100 στοιχείων έχει μεταφερθεί σωστά στα βιβλία της επιχείρησης.

Κατά τον έλεγχο αυτό μπορεί να διαπιστωθεί ότι το περιεχόμενο και των δυο στοιχείων που λείπουν, έχει καταχωρηθεί στα βιβλία της επιχείρησης, οπότε, εφόσον διασταυρωθεί η ορθότητα της εγγραφής με τα πρωτότυπα των στοιχείων που βρίσκονται στα χέρια των πελατών και τις αντίστοιχες εγγραφές στα βιβλία τους, πείθεται ο έλεγχος σε υψηλό ποσοστό, ότι πρόκειται για απώλεια των δυο στοιχείων.

Είναι όμως ενδεχόμενο κατά τον έλεγχο αυτό να διαπιστωθεί ότι π.χ. το υπ' αριθμ. 93 δελτίο αποστολής δεν έχει καταχωρηθεί στο βιβλίο αποθήκης, ούτε στη συνέχεια έχει εκδοθεί τιμολόγιο πώλησης, όπως επίσης δεν έχει καταχωρηθεί η απόδειξη παροχής υπηρεσιών α/α 87.

Στην περίπτωση αυτή είναι φανερό ότι υπήρξε κάποια εντολή του χρήστη για μη καταχώρηση των δυο αυτών στοιχείων. Και για τις μεν δυο πρώτες περιπτώσεις της έλλειψης των στοιχείων δεν υπάρχει πρόβλημα, γιατί καλύφθηκε στο ουσιαστικό μέρος η απώλεια τους, αλλά δημιουργείται πρόβλημα για την μη καταχώρηση των δυο άλλων στοιχείων (δελτίου αποστολής με αριθμ. 93, απόδειξη παροχής υπηρεσιών με αριθμ. 87) ως και την μη έκδοση τιμολογίου.

Ε) Έλεγχος για ύποπτες μηχανογραφικές διαγραφές. Ένας τρόπος που εφαρμόζεται για την εξαφάνιση ύποπτων ή ανεπιθύμητων εγγραφών είναι η επανεκτύπωση πάνω σε μια ολόκληρη ή μέρος τυπωμένης σελίδας

θεωρημένου μηχανογραφικού εντύπου, άλλων εγγραφών (επεγγραφή) σε τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή η ανάγνωση των αρχικών ή νέων εγγραφών, με την δικαιολογία ότι η εμπλοκή αυτή οφείλεται σε εμπλοκή του εκτυπωτή. Πρόκειται για περίπτωση η οποία θα απασχολήσει ιδιαίτερα τον έλεγχο και θα διευκρινίσει τα πραγματικά αίτια της ανωμαλίας αυτής.

ΣΤ) Έλεγχος των αθροίσεων των στηλών εσόδων ή εξόδων.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στα βιβλία πρώτης και δεύτερης κατηγορίας. Τίποτα δεν αποκλείει την ύπαρξη κρυφής εντολής για την λανθασμένη άθροιση των ποσών εσόδων ή εξόδων κατά ορισμένο χρηματικό ποσό, πάντα σε συνδυασμό και με το Φ.Π.Α. που αναλογεί στις αποκρύψεις. Ειδικά για τις επιχειρήσεις που τηρούν βιβλία δεύτερης κατηγορίας και παρέχουν υπηρεσίες (με λογιστικό προσδιορισμό του αποτελέσματος) ή διάπραξη "λάθους" με αύξηση των εξόδων, είναι πλέον ευχερής, γιατί ο έλεγχος σε συνδυασμό με τον συντελεστή Φ.Π.Α. (για όσα παρέχουν δικαίωμα εκτύπωσης του) δεν είναι εφικτός με την μέθοδο πολλαπλασιασμού εξόδων με συντελεστή Φ.Π.Α., αφού τα έξοδα δεν παρακολουθούνται κατά συντελεστή Φ.Π.Α. (όπως γίνεται για τις αγορές και πωλήσεις εμπορεύσιμων αγαθών).

Ζ) Έλεγχος της ορθής κατανομής των εισροών και εκροών κατά συντελεστή Φ.Π.Α.

Ένας σοβαρός τρόπος φοροδιαφυγής είναι η κατανομή των εσόδων (εκροών) και δαπανών (εισροών) κατά συντελεστή Φ.Π.Α. Είναι ενδεχόμενο είτε κατά την πληκτρολόγηση των εσόδων και δαπανών είτε με κάποια μόνιμη εντολή, η κατανομή των εσόδων και δαπανών κατά κατηγορία συντελεστών να γίνεται κατά ανορθόδοξο τρόπο και έσοδα (εκροές) που ανήκουν σε συντελεστή 36% ή 18% να καταχωρούνται σε

κατηγορία κατώτερη π.χ. 8% ή αγορές εμπορεύσιμων αγαθών (εισροές) που ανήκουν σε συντελεστή 8% ή 18% να καταχωρούνται σε κατηγορία συντελεστή Φ.Π.Α. ανώτερη από εκείνη στην οποία ανήκουν. Η φοροδιαφυγή αυτού του είδους είναι ολοκληρωμένη και σοβαρή όταν στα βιβλία γίνεται ένταξη σε κατηγορία διαφορετική από εκείνη που αναγράφεται στα φορολογικά στοιχεία (τιμολόγια). Π.χ. αν ο επιτηδευματίας πουλήσει αγαθά αξίας 100.000 με συντελεστή 18% και καταχωρήσει την πώληση αυτή στην κατηγορία εκροών με συντελεστή 8%, καρπώνεται την διαφορά του 10% (18% - 8%) ενώ ταυτόχρονα δίνει δικαίωμα στον αγοραστή να εκπέσει ολόκληρο το Φ.Π.Α. προς 18%. Το ίδιο συμβαίνει αν αγορές (εισροές) π.χ. με συντελεστή Φ.Π.Α. 8% καταχωρηθούν στην κατηγορία συντελεστή Φ.Π.Α. 18%, οπότε ο αγοραστής καρπώνεται διαφορά 10% (18% - 8%) ενώ ο πωλητής αποδίδει τον πραγματικό Φ.Π.Α. 8%.

Ένας άλλος τρόπος φοροδιαφυγής στο Φ.Π.Α. είναι ο κατά την πώληση αγαθών (ή ακόμα την παροχή υπηρεσιών), υπολογισμός των πωλήσεων (εκροών) κάποιων ειδών ή υπηρεσιών, με συντελεστή Φ.Π.Α. κατώτερο του νομίμου. Στην περίπτωση αυτή ο πωλητής και ο αγοραστής δεν ωφελούνται άμεσα από το μειωμένο συντελεστή Φ.Π.Α. (π.χ. υπολογισμός πωλήσεων με 8% αντί 18%) αφού ο πωλητής θα αποδώσει Φ.Π.Α. προς 8% και ο αγοραστής θα εκπέσει το ίδιο ποσοστό και ποσό. Υπάρχει όμως και άμεση ωφέλεια.

Η ωφέλεια του πωλητή έγκειται στο ότι διευκολύνει τον αγοραστή και κάνει μειωμένη εκταμίευση κατά 10% και να προωθεί με τον τρόπο αυτό τις πωλήσεις. Έτσι διευκολύνει τον αγοραστή (ιδιαίτερα αν είναι λιανοπώλης, οπότε ο Φ.Π.Α. είναι ενσωματωμένος στην τιμή λιανικής πώλησης) να ανταγωνίζεται τους συναδέλφους του, αφού έχει την δυνατότητα να ορίζει τις τιμές πώλησης κατώτερες των ανταγωνιστών του

ή ακόμα αν πωλεί στις ίδιες με αυτούς τιμές, να καρπώνεται μεγαλύτερο μικτό κέρδος.

Το δημόσιο όμως ζημιώνεται τη διαφορά του 10% η οποία θα βάρυνε τον τελικό καταναλωτή.

Η) Έλεγχος για τυχόν έκδοση φορολογικού στοιχείου άλλου αντί άλλου. Ο Κ.Β.Σ. με την διάταξη ης παραγράφου 2 του άρθρου 25, παρέχει την δυνατότητα έκδοσης των φορολογικών στοιχείων από μηχανογραφικό έντυπο πολλαπλής χρήσης. Η επιλογή του φορολογικού στοιχείου που θα εκτυπωθεί γίνεται κατά την πληκτρολόγηση από τον χρήστη του κωδικού αριθμού που ο ίδιος έχει δώσει κατά τον προσδιορισμό των παραμέτρων, σε κάθε στοιχείο. Στην παράγραφο 15 της ερμηνείας αυτής περιγράφηκε η διαδικασία για την επανόρθωση σφάλματος κατά την μηχανογραφική έκδοση των στοιχείων. Ένα από τα σφάλματα αυτά είναι η έκδοση άλλου στοιχείου αντί άλλου π.χ. αντί ο χρήστης να πληκτρολογεί τον κωδικό αριθμό εκτύπωσης τιμολογίου, πληκτρολογεί τον κωδικό αριθμό πιστωτικού τιμολογίου. Αν ο χρήστης είχε αντιληφθεί το σφάλμα θα έπρεπε να έχει ενεργήσει όπως ορίζουν οι σχετικές διατάξεις και η λογιστική τεχνική για να αποφύγει τις συνέπειες. Είναι όμως ενδεχόμενο η πληκτρολόγηση αυτή να οφείλεται σε πρόθεση του χρήστη για μείωση των εσόδων του.

Θ) Έκδοση φορολογικών στοιχείων από το αθεώρητο μηχανογραφικό χαρτί. Ένα συνηθισμένο σφάλμα των υπαλλήλων που εκδίδουν τα μηχανογραφικά στοιχεία είναι η, από παραδρομή, χρησιμοποίηση αθεώρητων μηχανογραφικών εντύπων πολλαπλής χρήσης σύμφωνα με την διάταξη του εδαφίου β', παράγραφος 1, άρθρο 33, η ανωμαλία αυτή δεν επισύρει την επιβολή προστίμου (πολύ δε περισσότερο δεν ασκεί οποιαδήποτε επιρροή στο κύρος των βιβλίων) εφόσον : α) το

περιεχόμενο των στοιχείων έδει καταχωρηθεί στα βιβλία εμπρόθεσμα και η έκδοση τους οφείλεται σε παραδρομή, β) δηλώθηκε εγκαίρως από τον υπόχρεο στον Προϊστάμενο Δ.Ο.Υ. πριν την διαπίστωση της από οποιονδήποτε φορολογικό έλεγχο.

Συνηθισμένο λάθος (ακούσιο ή εσκεμμένο) είναι η πληκτρολόγηση άλλου κωδικού αριθμού λογαριασμού αντί άλλου, οπότε χρεώνεται άλλος λογαριασμός αντί άλλου. Π.χ. αντί να πληκτρολογηθεί για πίστωση ο κωδικός αριθμός 38.00.00 (ταμείο) πληκτρολογείται ο κ.α. 38.00.01 (Τράπεζα) ή αντί να πληκτρολογηθεί ο κ.α. με συντελεστή Φ.Π.Α. 18%, πληκτρολογείται ο κ.α. με συντελεστή 8% ή με μηδενικό συντελεστή. Ο έλεγχος ενεργείται με την βοήθεια του μητρώου κωδικής αρίθμησης για να διαπιστωθεί αν χρεοπιστώνονται οι πραγματικοί λογαριασμοί ή άλλοι αντί άλλων, με συνέπεια την αλλοίωση του αποτελέσματος που υπόκειται σε φορολογία εισοδήματος ως και των λοιπών φορολογικών υποχρεώσεων.

Γενικά ο φορολογικός ελεγκτής, πρέπει να έχει υπόψη του ότι ο Η/Υ είναι ένα μηχάνημα χωρίς δική του λογική. Όλες του οι ενέργειες λειτουργούν με την ανθρώπινη λογική (αναλυτή – προγραμματιστή) αλλά και τα λογική του χρήστη.

Είναι ευνόητο ότι ο λεπτομερειακός έλεγχος όλων των λογιστικών εγγράφων δεν είναι εύκολη υπόθεση. Για το λόγο αυτό ο έλεγχος γίνεται δειγματοληπτικά για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο π.χ. για ένα μήνα ή για ένα συγκεκριμένο είδος οικονομικών πράξεων π.χ. πωλήσεις ή κίνηση λογαριασμού Φ.Π.Α.. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να επιδεικνύεται στις εγγραφές του τελευταίου μήνα της διαχειριστικής περιόδου, ως και τις τακτοποιητικές εγγραφές του ισολογισμού, οπότε με πλασματικές εγγραφές είτε τακτοποιούνται κάποια λογιστικά λάθη ή παραλείψεις που πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια της διαχειριστικής περιόδου.

Βέβαια η τακτοποίηση λογιστικών εκκρεμοτήτων ή ανθρώπινων λαθών που προέκυψαν κατά την διάρκεια της χρήσης δεν συνιστά ύποπτη ενέργεια, αφού μέσα στην λειτουργική διαδικασία της λογιστικής τεχνικής περιλαμβάνονται οι ενέργειες αυτές. Δεν αποκλείεται όμως αυτές οι τακτοποιητικές πράξεις να καλύπτουν κάποιες ύποπτες φορολογικές σκοπιμότητες. Το ενδεχόμενο αυτό πρέπει να ερευνάται και μόνο σε περίπτωση αποδεδειγμένης πρόθεσης για απομάκρυνση φορολογητέας ύλης, θα προχωρεί ο έλεγχος στην εφαρμογή κυρώσεων. Διαφορετικά η απλή τακτοποίηση λογιστικών εκκρεμοτήτων (συνηθισμένων στο τέλος της διαχειριστικής περιόδου). *

Έτσι σε περίπτωση βλάβης του Η/Υ ή γενικά μη λειτουργίας του λογισμικού, ο χρόνος ενημέρωσης των βιβλίων παρατείνεται για δέκα μέρες, εφόσον γίνει σχετική γνωστοποίηση στον Προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ. Ενόψει του χρόνου που παρέχεται από το άρθρο 17 για την ενημέρωση των βιβλίων, θα πρέπει σε περίπτωση αιφνιδιαστικού ελέγχου για την ενημέρωση των βιβλίων, να έχει προηγηθεί η γνωστοποίηση της βλάβης στον προϊστάμενο της Δ.Ο.Υ.

Σε αυτή την περίπτωση και εφόσον τα αίτια της μη ενημέρωσης συνεχίζονται και μετά τον χρόνο της δεκαήμερης παράτασης, οι πρωτογενείς εγγραφές, δηλαδή οι εγγραφές στα βιβλία αγορών, εσόδων – εξόδων, αναλυτικά ημερολόγια, βιβλίο αποθήκης, πρόσθετα βιβλία, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης γίνονται, αν πρόκειται για βιβλία Α΄ ή Β΄ κατηγορίας σε αντίστοιχα χειρόγραφα βιβλία, αν δεν πρόκειται για βιβλία Γ΄ κατηγορίας σε ένα γενικό ημερολόγιο ή στα μηχανογραφικά έντυπα.

Ο επιτηδευματίας έχει δικαίωμα να τηρήσει και περισσότερα ημερολόγια, ακόμη και καθολικά εφόσον το επιθυμεί, για ενημέρωση ή για την εκπλήρωση των φορολογικών του υποχρεώσεων.

Εφόσον κατά την στιγμή της βλάβης διαπιστωθεί ότι θα απαιτηθεί αρκετός χρόνος για την επισκευή της, μπορεί ο επιτηδευματίας και πριν από την λήξη της προθεσμίας που ορίζεται για την εισαγωγή των στοιχείων, να θεωρήσει χειρόγραφα βιβλία και στοιχεία για την άμεση έκδοση και ενημέρωση.

Η διάταξη αυτή παρέχει την ευχέρεια για την άρση του αδιεξόδου, αρκεί βέβαια το σύστημα να παρέχει τις ελεγκτικές διασφαλίσεις, σε τρόπο ώστε να μην γίνει αφορμή για δόλιες ενέργειες, δηλαδή να αποκλείεται η εσκεμμένη βλάβη με απώτερο σκοπό την καταπάτηση των φορολογικών διατάξεων. Σύμφωνα με την ίδια διάταξη μετά την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας, οι οικονομικές πράξεις εισάγονται στην μνήμη του Η/Υ και από εκεί μεταφέρονται στα κανονικά μηχανογραφικά έντυπα.

Επίσης από την διάταξη αυτή προκύπτει, ότι τα προσωρινά βιβλία (Αγορών, εσόδων – εξόδων) είτε χειρόγραφα είτε μηχανογραφημένα, πρέπει να είναι θεωρημένα και κατά την πράξη θεώρησης τους να φέρουν το χαρακτηρισμό τους σαν “προσωρινών βιβλίων”

Η διάταξη αυτή μπορεί να εφαρμοσθεί και προληπτικά δηλαδή το λογιστήριο ενόψει ενδεχόμενης βλάβης, να έχει θεωρήσει προληπτικά ειδική σειρά φορολογικών στοιχείων, ως και προσωρινά βιβλία.

Η μεταφορά των οικονομικών πράξεων από τα προσωρινά βιβλία μπορεί να γίνει είτε αυτόματα από τον δίσκο του προγράμματος προσωρινής αντιμετώπισης της βλάβης, είτε με πληκτρολόγηση μεταφοράς των εγγράφων από τα προσωρινά βιβλία.

Τα ίδια ισχύουν και για τα βιβλία των υποκαταστημάτων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Κλείνοντας θα θέλαμε να τονίσουμε το εξής. Σκοπός της εργασίας ήταν να τονίσουμε το ρόλο που έχει διαδραματίσει η εξέλιξη της τεχνολογίας και συγκεκριμένα των Η/Υ , αλλά και των διαφόρων προγραμμάτων που αναπτύχθηκαν ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια. Επομένως η ερευνά μας θέλησε να δείξει ότι η ανάπτυξη και ο εκσυγχρονισμός των Η/Υ φανέρωσε με έντονο τρόπο τα μειονεκτήματα της χειρόγραφης λογιστικής. Και βέβαια έδειξε την δύναμη της τεχνολογίας και το πόσο είναι ικανή να βοηθήσει τον άνθρωπο να απλοποιήσει τις διάφορες εργασίες που τον απασχολούν στην καθημερινή ζωή.

Έτσι η λογιστική και ειδικά η μηχανογραφημένη λογιστική πέρασε πολύ γρήγορα σε όλους τους χώρους εργασίας παίζοντας και αυτή το δικό της σημαντικό και ουσιαστικό ρόλο. Η μηχανογραφημένη λογιστική βοήθα παρά πολύ τις επιχειρήσεις στη διεκπεραίωση των χρονοβόρων εργασιών.

Φυσικά και η μηχανογραφημένη λογιστική είχε και έχει τα δικά της μειονεκτήματα. Τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι το κόστος του εξοπλισμού και η εξειδίκευση όσον αφορά το προσωπικό. Με την πάροδο του χρόνου όμως και την εξέλιξη της τεχνολογίας έχουμε φτάσει στο σημείο ο άνθρωπος να χρησιμοποιεί πλέον πολύ έντονα τον Η/Υ και να έχει εξοικειωθεί μαζί του σε μεγάλο βαθμό. Επομένως το μειονέκτημα που υπήρχε παλαιότερα της μη εξειδίκευσης του ατόμου με τους Η/Υ πλέον δεν υφίσταται. Έτσι το μόνο σημαντικό μειονέκτημα παραμένει το κόστος των μηχανημάτων και των προγραμμάτων και αυτό είναι φυσικό μια και καθημερινά γίνονται αλματώδη βήματα εξέλιξης της τεχνολογίας.

Γενικά όμως μπορούμε να πούμε ότι τα αρνητικά στοιχεία της μηχανογράφησης υπερκαλύπτονται από τα θετικά, γι' αυτό άλλωστε και θεωρήθηκε απαραίτητη η εισαγωγή της μηχανοργάνωσης και του Η/Υ στις επιχειρήσεις και τα λογιστήρια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Matt Nicholson: Επιτυχημένη μηχανοργάνωση γραφείου σε μια εβδομάδα!

Μετάφραση: Σωτήρης Φιλίππιδης, Εκδόσεις: ANUBIS

Γ. Α. Κοντάρης - Ο. Ξ. Μαυρογιάννης: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΓΡΑΦΕΙΟΥ, Εκδόσεις: Selectika

Δημήτριος Α. Αθανασίου: Μηχανοργάνωση- Μηχανογράφηση

Επιχειρήσεων, Εκδόσεις: Α. ΤΖΙΟΛΑ Ε.

Δημήτρης Κ. Δεσπότης: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ - ΑΡΧΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Quick BASIC

Μαρία Ροδοσθένους: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

Εκδόσεις : INTERBOOKS

Μανιατοπούλου Γ. Αγγελική: ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

**ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ: CHIP: ΤΕΥΧΗ από Ιανουάριο 1998 έως και
Δεκέμβριο 2001**

Εταιρεία Data Order & Redd
Εταιρεία Singular

www.Datred.gr
www.deltasingular.gr

Προγράμματα

www.deltasingular.gr
www.unisoft.gr
www.epograf.gr www.technosoft.gr

