

**"ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ
ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΩΝ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ"**

**ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΑΝ
ΟΙ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:
ΚΑΒΒΑΔΙΑ ΕΙΡΗΝΗ
ΑΡΑΒΑΝΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:
ΚΑΡΟΥΣΟΥ ΒΙΚΗ**



ΠΙΘΜΟΣ	1368
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τον Ιανουάριο 1992 τελειώνοντας την βασική μας εκπαίδευση στο τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων μας εδόθει η εργασία "Μηχανογράφηση βασικών λειτουργιών λογιστηρίου".

Μετά από δίμηνη έρευνα στην αγορά καταλήξαμε στη σκέψη να προσανατολίσουμε την εργασία στο λογιστήριο του Δημοσίου Τομέα.

Οι παράγοντες που στάθμισαν περισσότερο την κατάληξη της σκέψης μας ήταν οι εξής:

α) Τα λογιστήρια του ιδιωτικού τομέα (τα ακολουθούντα πιστά τον Κ.Φ.Σ.) έχουν μηχανογραφηθεί από πολλές εταιρείες που όπως πιστεύουμε έχουν ικανοποιήσει στο έπακρο τις ανάγκες του επιχειρηματικού κόσμου.

β) Οι λειτουργίες του λογιστηρίου του Ιδιωτικού τομέα έχουν πάρει την μορφή "καλουπιού", από τα κυκλοφορούντα λογιστικά προγράμματα.

γ) Όταν αρκετοί έχουν ανακαλύψει την Αμερική, τότε είναι μερικώς άσκοπο να κάνει κανείς τον κόπο και το δρομολόγιο μιας ανακάλυψης, δημιουργίας που τόσοι και τόσοι την έχουν διαβεί.

Εχοντας λοιπόν υπόψη τις αδυναμίες του δημοσίου τομέα, (αδυναμίες λογιστικού χαρακτήρα) καταλήξαμε στη σκέψη να ασχοληθούμε με ένα αντικείμενο που ναι μεν φαντάζει εύκολο στην υλοποίηση αλλά είναι αρκετά περίπλοκο.

Τελειώνοντας την εισαγωγή, που περισσότερο αφορά την διευκρίνιση, γιατί ακολουθήσαμε το δρόμο για μηχανογράφηση Δημοσίου Λογιστηρίου, σημειώνουμε ότι η εργασία μας θα βοηθήσει και το Δημόσιο να πάρει μια μικρή ανάσα στις δυσκολίες που αντιμετωπίζει.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

" ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ Η/Υ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ"

Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (Η/Υ)

Τι είναι ηλεκτρονικός υπολογιστής.

Ο Η/Υ είναι ένας αριθμός από συσκευές που συνδέονται μεταξύ τους και λειτουργούν σαν μια ολοκληρωμένη μονάδα.

Καθεμιά από τις συσκευές αυτές κάνει μια συγκεκριμένη εργασία. Με κατάλληλο προγραμματισμό μπορεί να επεξεργαστεί μεγάλο όγκο στοιχείων με πολύ μεγάλη ταχύτητα και ακρίβεια και να παρουσιάσει τα αποτελέσματα της επεξεργασίας σε εκμεταλλεύσιμη μορφή. Παρέχει μεγάλη υπολογιστική δύναμη και πολλαπλασιάζει τις δυνατότητες του ανθρώπινου μυαλού, όπως τα διάφορα εργαλεία πολλαπλασιάζουν τη μυική δύναμη του ανθρώπου. Μπορεί σε ελάχιστο χρόνο να δώσει απάντηση σε προβλήματα που το ανθρώπινο μυαλό θα χρειαζόταν πάρα πολύ χρόνο ή δε θα μπορούσε να τα λύσει.

Δεν έχει δική του νοημοσύνη. Λειτουργεί με την ανθρώπινη λογική, που εκφράζεται με τα προγράμματα. Δεν αντικαθιστάει την ανθρώπινη διάνοηση, αλλά μόνο την επεκτείνει. Μπορεί και προγραμματίζεται, δηλαδή προκαθορίζεται η εργασία που θα εκτελέσει για την επεξεργασία των στοιχείων, οπότε λειτουργεί αυτόματα και χωρίς καμιά εξωτερική ανθρώπινη παρέμβαση.

Το σύνολο των μηχανημάτων του Η/Υ είναι γνωστό με τον όρο Hardware δηλαδή ο όρος αυτός αναφέρεται στο υλικό μέρος (σκληρό). Το σύνολο των προγραμμάτων, που καθορίζει τον τρόπο συμπεριφοράς και λειτουργίας των επιμέρους μονάδων του Η/Υ είναι γνωστό με τον όρο Software, δηλαδή ο όρος αυτός αναφέρεται σε κάθε τι μη υλικό (μαλακό).

Τα μηχανήματα από τα οποία αποτελείται ένας Η/Υ

(configuration) εξαρτιούνται από τις ανάγκες της επιχειρήσεως που τον χρησιμοποιεί. Πάντως όλοι οι Η/Υ έχουν:

1. Μονάδες εισόδου (Input devices).

Στις μονάδες αυτές τοποθετούνται τα στοιχεία (αρχεία) για διάβασμα και μεταφορά στη μνήμη.

2. Κεντρική μνήμη (Central memory).

Στην μνήμη τοποθετούνται προσωρινά, και για όσο χρονικό διάστημα χρειάζεται, το πρόγραμμα, τα στοιχεία που στέλνονται από τις μονάδες εισόδου και τα αποτελέσματα της επεξεργασίας.

3. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (Central processing unit ή CPU).

Η CPU κάνει την επεξεργασία των στοιχείων, με βάση το πρόγραμμα που είναι αποθηκευμένο στη μνήμη και αποτελείται από:

- Την αριθμητική-λογική μονάδα (ALU), στην οποία γίνονται όλες οι αριθμητικές και λογικές πράξεις που χρειάζονται στην επεξεργασία.

- Την μονάδα ελέγχου (control unit), που εκτελεί το πρόγραμμα και συντονίζει τις λειτουργίες όλων των επιμέρους μονάδων του Η/Υ.

4. Μονάδες εξόδου (Output devices).

Στις μονάδες αυτές τοποθετούνται μέσα καταχωρήσεως (χαρτί, ταινίες, δίσκοι κλπ.) και παίρνονται τα αποτελέσματα της επεξεργασίας.

Γενικά χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά όλων των Η/Υ είναι:

1. Μεγάλη ταχύτητα.

Ο Η/Υ λειτουργεί σε χρόνους που μετρούνται σε εκατομμυριοστά και δισεκατομμυριοστά του δευτερολέπτου. Έτσι χιλιάδες αριθμητικές πράξεις μπορούν να γίνουν μέσα σε ένα δευτερόλεπτο. Επομένως λύνουν και τα

πιο πολύπλοκα προβλήματα σε λίγα λεπτά.

2. Απόλυτη ακρίβεια.

Ο Η/Υ λειτουργεί με απόλυτη ακρίβεια, γιατί αυτελέγχεται. Τα ηλεκτρονικά του κυκλώματα είναι τέτοια ώστε, αν προγραμματιστούν σωστά και τα στοιχεία που τους δίνονται είναι ορθά, η ακρίβεια των αποτελεσμάτων είναι απόλυτη. Συχνά ακούγονται λάθη από Η/Υ. Τα λάθη αυτά οφείλονται βασικά στον ανθρώπινο παράγοντα και συγκεκριμένα σε λαθεμένα στοιχεία και προγράμματα.

3. Αυτοματισμός.

Όταν αρχίσει να λειτουργεί με βάση το πρόγραμμα, επεξεργάζεται τα στοιχεία χωρίς καμιά εξωτερική παρέμβαση.

4. Αξιοπιστία.

Λειτουργεί για μεγάλα χρονικά διαστήματα με την ίδια ταχύτητα και ακρίβεια, χωρίς να παρουσιάζει βλάβες. Συνήθως γίνεται διακοπή για προληπτική συντήρηση και έλεγχο. Φυσικά, παρουσιάζονται βλάβες, ιδίως στα μηχανικά μέρη, αλλά αυτές είναι ελάχιστες.

5. Μεγάλη μνήμη

Μπορεί να αποθηκεύσει τεράστιο όγκο στοιχείων και να τον επεξεργαστεί την κατάλληλη στιγμή.

6. Εκτέλεση απλών λειτουργιών.

Δεν είναι καθόλου έξυπνο μηχάνημα. Μπορεί να κάνει βασικά μόνο είσοδο-έξοδο στοιχείων και αριθμητικές-λογικές πράξεις. Με τις βασικές αυτές λειτουργίες ο προγραμματιστής πρέπει να καταστρώσει τη λογική του και να συντάξει το πρόγραμμα για τη λύση ενός προβλήματος.

7. Μικρός όγκος.

Οι διαστάσεις του Η/Υ, σε σχέση με τις δυνατότητες του, είναι

μικρές.

8. Επεκτασιμότητα.

Ο Η/Υ μπορεί να επεκταθεί με την προσθήκη μνήμης και περιφερειακών.

9. Τηλεεπεξεργασία.

Μπορεί να συνδεθεί, μέσω τηλεφωνικών γραμμών, με μονάδες εισόδου-εξόδου που βρίσκονται μακριά και να παίρνει ή να δίνει στοιχεία.

10. Εξειδικευμένο προσωπικό.

Χρειάζεται ειδικό προσωπικό για τον προγραμματισμό, χειρισμό και συντήρηση.

11. Προετοιμασία στοιχείων.

Τα πρωτογενή στοιχεία, δηλαδή αυτά που για πρώτη φορά δίνονται στον Η/Υ για επεξεργασία, πρέπει να προετοιμαστούν κατάλληλα για να μπορέσει να τα διαβάσει. Η προετοιμασία αυτή χρειάζεται χρόνο και είναι το μόνο αδύνατο σημείο που παρουσιάζεται στην επεξεργασία στοιχείων.

Κατηγορίες και είδη Η/Υ.

Οι κατηγορίες των Η/Υ είναι:

1. Ψηφιακοί Η/Υ (Digital computers).

Οι υπολογιστές αυτοί, για την αναπαράσταση των στοιχείων (αριθμοί, γράμματα, και διάφορα σύμβολα), χρησιμοποιούν κωδικοποιημένους αριθμούς. Παρουσιάζουν με απόλυτη ακρίβεια τα στοιχεία και χρησιμοποιούν όσες θέσεις και αριθμούς χρειάζονται. Είναι οι πιο συνηθισμένοι και χρησιμοποιούνται στις περισσότερες περιπτώσεις.

2. Αναλογικοί Η/Υ (Analog computers).

Οι υπολογιστές αυτοί αναπαριστούν τα αριθμητικά στοιχεία με φυσικά μεγέθη. Δηλαδή, παρουσιάζουν αριθμητικές αξίες με το μήκος ενός μέσου, με μια γωνία κλπ. Π.χ. το θερμόμετρο παρουσιάζει τις θερμοκρασίες με αναλογικό τρόπο (μήκος στήλης υδραργύρου). Η ακρίβεια των στοιχείων εξαρτάται από την ακρίβεια του μέσου παρουσιάσεως. Χρησιμοποιούνται σε επιστημονικές εφαρμογές, εργοστάσια κλπ.

3. Υβριδικοί Η/Υ (Hybrid computers).

Οι υπολογιστές αυτοί συνδιάζουν τα χαρακτηριστικά των ψηφιακών και των αναλογικών υπολογιστών. Σε αυτούς συνυπάρχουν τόσο οι ψηφιακές, όσο και οι αναλογικές παραστάσεις των στοιχείων. Αποτελούνται από ένα ψηφιακό και ένα αναλογικό τμήμα, που συνδέονται με ειδικούς μετατροπείς. Χρησιμοποιούνται σε εξειδικευμένες εφαρμογές.

Υπάρχουν διάφορα είδη Η/Υ ανάλογα με τη χρήση τους, με τις εφαρμογές για τις οποίες είναι κατασκευασμένοι και ανάλογα με το μέγεθος και την δυνατότητα τους.

Ανάλογα με τη χρήση τους, υπάρχουν τα ακόλουθα είδη υπολογιστών:

1. Γενικού σκοπού (General purpose computers).

Είναι κατασκευασμένοι για την λύση διάφορων προβλημάτων. Μπορούν να εκτελούν μεγάλη ποικιλία υπολογισμών και προγραμματίζονται κάθε φορά, ανάλογα με το πρόβλημα που πρόκειται να λυθεί. Π.χ. για την παρακολούθηση των υλικών, τη μισθοδοσία, γενική λογιστική κλπ.

2. Ειδικού σκοπού (Special purpose computers).

Είναι κατασκευασμένοι και προγραμματισμένοι για την λύση ενός ή περιορισμένου αριθμού προβλημάτων. Π.χ. για την πλοήγηση πλοίων ή πυραύλων για τον έλεγχο διαδικασιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας,

για τον έλεγχο λειτουργίας υψικάμινων κλπ.

Ανάλογα με τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται, υπάρχουν τα δύο πιο κάτω είδη Η/Υ.

1. Εμπορικών εφαρμογών.

Είναι σχεδιασμένοι να δέχονται μεγάλες ποσότητες στοιχείων να εκτελούν σχετικά μικρή επεξεργασία και να δίνουν μεγάλο όγκο στην έξοδο.

2. Επιστημονικών εφαρμογών.

Εχούν σχεδιαστεί να δέχονται μικρή ποσότητα στοιχείων, να εκτελούν μεγάλη επεξεργασία και να δίνουν μικρή έξοδο.

Ανάλογα με το μέγεθος και τη δυναμικότητα, υπάρχουν τα ακόλουθα είδη Η/Υ.:

1. Μεγάλοι Η/Υ. (Large computers)

Οι υπολογιστές αυτοί, γνωστοί και με την ονομασία main frames, είναι μεγάλοι σε όγκο και έχουν κεντρικό υπολογιστή με μεγάλες δυνατότητες και μια μεγάλη ποικιλία μονάδων εισόδου-εξόδου. Επεξεργάζονται μεγάλο όγκο στοιχείων με μεγάλη ταχύτητα. Χρησιμοποιούνται από το δημόσιο και μεγάλα συγκροτήματα.

2. Μεσαίοι Η/Υ. (Medium computers)

Εχουν μικρότερες δυνατότητες, ταχύτητα και λιγότερες μονάδες εισόδου-εξόδου από τους μεγάλους υπολογιστές. Χρησιμοποιούνται κυρίως από μεσαίου μεγέθους συγκροτήματα.

3. Μικροί Η/Υ. (Small computers)

Εχουν πιο μικρές δυνατότητες και λιγότερες μονάδες εισόδου-εξόδου από τους μεσαίους υπολογιστές. Χρησιμοποιούνται από σχετικά μικρές επιχειρήσεις.

4. Πολύ μικροί Η/Υ. (Mini computers).

Είναι μικρά συγκροτήματα υπολογιστών που χρησιμοποιούνται από μικρές επιχειρήσεις.

5. Μικρουπολογιστές (Micro computers)

Οι υπολογιστές αυτοί είναι μικροί και συνήθως τοποθετούνται πάνω σε ένα γραφείο. Έχουν όλες τις δυνατότητες των μεγάλων υπολογιστών, αλλά σε μικρή κλίμακα. Συνήθως έχουν ένα μικρό κεντρικό υπολογιστή, μια οθόνη με πληκτρολόγιο και ένα εκτυπωτή. Εκτελούν όλο τον κύκλο επεξεργασίας στοιχείων και προγραμματίζονται, όπως και οι άλλοι υπολογιστές. Προσφέρουν περιορισμένη δυνατότητα επεξεργασίας στοιχείων, αρκετή όμως, για να καλύψει απόλυτα τις ανάγκες μικρών επιχειρήσεων.

Χρησιμοποιούνται σε εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, στο δημόσιο, στα σχολεία κλπ. Λόγω του μικρού κόστους, χρησιμοποιούνται πολύ και έχουν κατακλύσει την αγορά.

Εφαρμογές Η/Υ.

Οι πρώτοι Η/Υ χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά και μόνο για την λύση δύσκολων μαθηματικών προβλημάτων. Στη συνέχεια, η γρήγορη και μεγάλη τεχνολογική εξέλιξη και η μείωση του κόστους κατασκευής, έκαναν δυνατή τη χρησιμοποίησή τους σε πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Σήμερα, δεν υπάρχει τομέας στον οποίο να μην χρησιμοποιούνται οι υπολογιστές.

Οι περισσότερες και πιο γνωστές εφαρμογές των Η/Υ αναφέρονται στο εμπόριο, στη βιομηχανία, στις εργασίες γραφείου, κλπ. Μερικές από τις πιο συνηθισμένες εφαρμογές κατά τομείς δραστηριότητες είναι:

1. Εμπορικός - Οικονομικός.

Ελεγχος αποθεμάτων υλικών, λογαριασμών καταθέσεων πελατών λογιστηρίου, τιμολογήσεως, μισθοδοσίας, γραμματίων εκδόσεως λογαριασμών κλπ.

2. Διοικητικός.

Κρατήσεις θέσεων σε αεροπλάνα, παρακολούθηση στοιχείων προσωπικού, δανειστικές βιβλιοθήκες, ασφάλεια προσωπικού και εγκαταστάσεων, επεξεργασία κειμένων, ρύθμιση κυκλοφορίας κλπ.

3. Βιομηχανικός.

Κατασκευή αυτοκινήτων, διάφορων αγαθών, τηλεπικοινωνιακών κέντρων κλπ.

4. Εκπαιδευτικός.

Εκπαίδευση πιλότων (προσγείωση-απογείωση), μαθήματα σε φυσική, χημεία, μαθηματικά, ξένες γλώσσες κλπ.

5. Υγείας.

Παρακολούθηση ιστορικού, διάγνωση ασθενειών, χορήγηση φαρμάκων κλπ.

6. Επιστημονικός.

Στατιστική οδοποιία. τοπογραφία, πρόγνωση καιρού, κατασκευή κτιρίων, διαστημική έρευνα κλπ.

Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ

Τμήματα μηχανογραφικής υπηρεσίας

Η μηχανογραφική υπηρεσία, έχει αποστολή να επεξεργάζεται στοιχεία και να διανέμει τα αποτελέσματα της επεξεργασίας σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης, για να μπορέσουν να λειτουργήσουν αποδοτικά. Η οργάνωση του μηχανογραφικού τμήματος δεν είναι ίδια σε όλες τις επιχειρήσεις, γιατί αυτή εξαρτάται από:

1. Το μέγεθος της επιχείρησης.
2. Τον όγκο των στοιχείων που υπάρχει για επεξεργασία.
3. Τον αριθμό των ατόμων του μηχανογραφικού τμήματος.

Το προσωπικό ανήκει σε τέσσερις ειδικότητες. Αναλύσεως (αναλυτές), προγραμματισμού (προγραμματιστές), λειτουργίας Η/Υ (χειριστές) και προετοιμασίας ελέγχου στοιχείων. Στις μικρές επιχειρήσεις, που έχουν μικρούς Η/Υ και λίγες ανάγκες σε επεξεργασίας στοιχείων, δύο ή τρία άτομα κάνουν όλη την εργασία. Η βασική οργάνωση ενός μεσαίου μηχανογραφικού τμήματος είναι η παρακάτω.

Ο διευθυντής είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία του τμήματος και την εξυπηρέτηση όλων των τμημάτων της επιχείρησης.

Συγκεκριμένα:

1. Βοηθάει τη διοίκηση στη λήψη αποφάσεων σχετικά με θέματα μηχανογραφικής.
2. Προτείνει την ανάπτυξη νέων εφαρμογών.
3. Φροντίζει για την οικονομική και αποτελεσματική λειτουργία του τμήματος του.

Ο αναλυτής είναι το άτομο που βρίσκει λύσεις σε διάφορα

προβλήματα που αφορούν την επεξεργασία στοιχείων. Ερευνά τις

ανάγκες των άλλων τμημάτων της επιχείρησης και σχεδιάζει εφαρμογές για να καλύψει τις ανάγκες αυτές. Π.χ. ο τρόπος παρακολουθήσεως των εμπορευμάτων (σύστημα ελέγχου αποθεμάτων) δεν είναι ικανοποιητικός και ο αναλυτής σχεδιάζει το νέο σύστημα. Συνεργάζεται στενά με το προσωπικό των άλλων τμημάτων της επιχείρησης που εμπλέκεται σε κάθε περίπτωση, μελετάει το πρόβλημα από πολλές πλευρές και βρίσκει διάφορες λύσεις. Αναλύει τις δυνατότητες αυτών των λύσεων και προτύνει αυτή που συμφέρει από άποψη κόστους-- αποτελεσματικότητας. Στη συνέχεια σχεδιάζει με λεπτομέρεια τη νέα εφαρμογή. Πιο συγκεκριμένα προσδιορίζει:

1. Το πρόβλημα.
2. Τα στοιχεία που χρειάζονται, τις πηγές προελεύσεως των και τις διαδικασίες συγκεντρώσεως και επεξεργασίας.
3. Τα αρχεία που θα χρησιμοποιηθούν.
4. Τα σχετικά προγράμματα για τον Η/Υ.

Ο προγραμματιστής γράφει τα προγράμματα που καθορίζει ο αναλυτής, δηλαδή προγραμματίζει τον υπολογιστή για να εκτελεστεί η κατάλληλη επεξεργασία στοιχείων. Οι βασικές του εργασίες είναι:

1. Καταστρώνει τον τρόπο επεξεργασίας των στοιχείων για να δημιουργηθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα (λογική).
2. Κωδικοποιεί το πρόγραμμα, δηλαδή με βάση τη λογική γράφει τις κατάλληλες οδηγίες (εντολές) για τον υπολογιστή.
3. Δοκιμαζει το πρόγραμμα για να εξακριβώσει, αν αυτό λειτουργεί σωστά.

Ο χειριστής χειρίζεται τον Η/Υ για να εκτελεστούν τα προγράμματα που έκαναν οι προγραμματιστές. Οι βασικές του εργασίες είναι:

1. Τοποθέτηση των αρχείων (δίσκοι, ταινίες κλπ.) στις περιφερειακές μονάδες.
2. Τοποθέτηση χαρτιού στον εκτυπωτή.
3. Χειρισμός του Η/Υ για την εκτέλεση των προγραμμάτων.
4. Παράδοση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας.

Η διατρήτρια προετοιμάζει τα στοιχεία, ώστε να μπορεί να τα επεξεργαστεί ο Η/Υ. Τα στοιχεία με ειδικά μηχανήματα, μεταφέρονται από τα διάφορα έντυπα σε μαγνητικούς δίσκους (key-to-disk) ή σε μαγνητικές ταινίες (key-to-tape) με μορφή μαγνητικών στιγμάτων. Μπορεί ακόμα να μεταφερθούν σε δελτία με μορφή διατρήσεων.

Το προσωπικό ελέγχου κάνει τον έλεγχο στα εισερχόμενα έντυπα στοιχείων και στα τελικά αποτελέσματα της επεξεργασίας. Έτσι εξασφαλίζεται η κανονική επεξεργασία των στοιχείων και η ροή των πληροφοριών.

Για τη συντήρηση και επισκευή, συνήθως, καλείται μηχανικός της εταιρείας κατασκευής του Η/Υ και κάνει κατά διαστήματα τις εργασίες αυτές.

Οι χρήστες

Χρήστες (users) είναι όσοι χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα του υπολογιστή για να κάνουν την εργασία τους. Αυτοί είναι που δημιουργούν την ανάγκη της επεξεργασίας των στοιχείων, δηλαδή οι χρήστες είναι ο λόγος για τον οποίο υπάρχει ο υπολογιστής. Αποκλειστικά λοιπόν, ρόλος του τμήματος επεξεργασίας στοιχείων είναι να ικανοποιεί τις

ανάγκες των χρηστών.

Οι εφαρμογές που υπάρχουν και αναπτύσσονται στο μηχανογραφικό τμήμα, πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε οι χρήστες να παίρνουν όσο είναι δυνατό περισσότερα, για να μπορέσουν να κάνουν πιο καλά και πιο άνετα την εργασία τους. Ο αναλυτής έρχεται σε επαφή με τους χρήστες, για να αντιληφθεί τις ανάγκες τους και οι χρήστες πρέπει να συμμετέχουν ενεργά και απόλυτα στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών και στη μετατροπή των παλιών.

Μια από τις κύριες αιτίες της δημιουργίας λαθών και της μη ικανοποιητικής εξυπηρέτησεως των χρηστών, είναι το κενό που υπάρχει στην επικοινωνία μεταξύ χρηστών και του προσωπικού της μηχανογραφήσεως. Δηλαδή, το προσωπικό της μηχανογραφήσεως συχνά πάσχει από αδυναμία επικοινωνίας με τους χρήστες και οι χρήστες πάσχουν από αδυναμία κατανοήσεως των αναγκών τους από το προσωπικό της μηχανογραφήσεως.

Η γνώση από τους χρήστες των βασικών αρχών της μηχανογραφικής επεξεργασίας στοιχείων, τους βοηθάει να καθορίσουν και να μεταφέρουν τις ανάγκες τους στο προσωπικό της μηχανογραφήσεως. Η γνώση από το προσωπικό της μηχανογραφήσεως του τρόπου εργασίας των χρηστών, το βοηθάει ώστε να καταλάβει τις ανάγκες τους. Έτσι δημιουργούνται καλύτερες προϋποθέσεις για να προσαρμοστεί η μηχανογράφηση στις ανάγκες των χρηστών και να πάρουν οι χρήστες την καλύτερη δυνατή υποστήριξη από το τμήμα μηχανογραφήσεως.

Ροή εργασιών εκμεταλεύσεως

Οι χρήστες θέλουν να πάρουν από τον υπολογιστή ορθές και έγκαιρες πληροφορίες, για να κάνουν την εργασία τους. Κάθε μέρα γίνεται

επεξεργασία μεγάλου όγκου στοιχείων στον υπολογιστή και τα αποτελέσματα πρέπει να δίνονται στους χρήστες για εκμετάλευση μια ορισμένη ώρα. Ο χρόνος ανταποκρίσεως είναι ο χρόνος που περνάει μεταξύ της αποστολής των στοιχείων εισόδου από τον χρήστη και της επιστροφής του αποτελέσματος σε αυτόν.

Μέχρι τη δεκαετία του 1970 ο χρήστης μάζευε όλα τα στοιχεία του και κατά χρονικά διαστήματα τα έστελνε στο μηχανογραφικό τμήμα για επεξεργασία. Π.χ. οι παραγγελίες των πελατών παραδίνονται κάθε βράδυ στο μηχανογραφικό τμήμα για την έκδοση τιμολογίων, την ενημέρωση των αρχείων εμπορευμάτων και άλλων εργασιών. Το μηχανογραφικό τμήμα έκανε στη συνέχεια τις ακόλουθες εργασίες:

1. Ελεγχο των εντύπων παραγγελιών, από άποψη πληρότητας.
2. Μεταφορά των στοιχείων των εντύπων παραγγελιών πάνω σε δελτία, ταινίες και δίσκους σε μορφή αναγνώσιμη από τον υπολογιστή.
3. επαλήθευση της ορθής μεταφοράς των στοιχείων.
4. Επεξεργασία των στοιχείων από τον υπολογιστή και δημιουργία του αποτελέσματος.
5. Αποστολή των αποτελεσμάτων στους χρήστες.

Καθεμιά από τις πιο πάνω χειρογραφικές διαδικασίες χρειαζόταν αρκετό χρόνο. Έτσι ενώ ο υπολογιστής έκανε λίγα λεπτά για να κάνει την επεξεργασία, ο χρήστης έπαιρνε τα αποτελέσματα μετά από αρκετό χρόνο, που μερικές φορές ήταν μερικές ημέρες. Ο τρόπος αυτός της επεξεργασίας ονομάζεται batch processing (ομαδική ή περιοδική επεξεργασία).

Όπως είναι φυσικό, πολλές εργασίες δεν μπορούσαν να γίνουν ή δεν μπορούσαν να γίνουν με ικανοποιητικό τρόπο με το batch processing. Π.χ. άμεση παράδοση τιμολογίων στους πελάτες, κλείσιμο θέσεων στα

αεροπλάνα, ενημέρωση λογαριασμών κλπ. Απο την δεκαετία του 1970, με τη χρήση τερματικών σταθμών, άρχισε να χρησιμοποιείται ένας άμεσος τρόπος επεξεργασίας στοιχείων γνωστός σαν On-line. Ο τρόπος αυτός διευκολύνει τη ροή των στοιχείων και μειώνει στο ελάχιστο το χρόνο ανταποκρίσεως.

Σε διάφορα τμήματα της επιχειρήσεως τοποθετήθηκαν τερματικά και ο χρήστης άρχισε να έχει άμεση επαφή με τον υπολογιστή. Τα στοιχεία δίνονται αμέσως στον υπολογιστή για επεξεργασία και ο χρήστης παίρνει πάλι αμέσως τα αποτελέσματα Π.χ. οι παραγγελίες ενός πελάτη δίνονται από το τερματικό και τυπώνεται στη θέση του χρήση το σχετικό τιμολόγο, ενώ ταυτόχρονα γίνεται και ενημέρωση του αρχείου εμπορευμάτων. Επίσης ο χρήστης μπορεί να πάρει οποιαδήποτε πληροφορία χρειάζεται, π.χ. να πάρει την τιμή πωλήσεως ενός εμπορεύματος, χωρίς να αλλάξει το σχετικό αρχείο. Τα πλεονεκτήματα του τρόπου αυτού είναι φανερά.

Ο τρόπος επεξεργασίας των στοιχείων εξαρτάται από την εφαρμογή. Π.χ. για την έκδοση της μισθοδοσίας η batch επεξεργασία είναι απόλυτα ικανοποιητική. Για τις τράπεζες, τις αεροπορικές εταιρίες κλπ., προκειμένου να εξυπηρετηθεί αμέσως ο πελάτης, η on-line επεξεργασία είναι η πιο κατάλληλη.

Η χρήση των τερματικών έφερε το χρήστη κοντά στον υπολογιστή. Τώρα, με τους microcomputers, ο υπολογιστής πήγε απολύτα κοντά στο χρήστη.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Υ

Η οργάνωση κάθε Η/Υ εξαρτάται από τον τρόπο, με τον οποίο σχεδιάζεται για να επεξεργάζεται τα στοιχεία. Μπορεί οι επιμέρους μονάδες να διαφέρουν από υπολογιστή σε υπολογιστή, άλλα κάθε σύστημα υπολογιστή αποτελείται από τις ακόλουθες βασικές μονάδες.

1. Μονάδες μνήμης (Memory unit) ή αλλιώς εσωτερική ή κύρια μνήμη.
2. Αριθμητική - Λογική μονάδα (Arithmeti - Logical unit).
3. Μονάδα ελέγχου (Control unit).
4. Μονάδες εισόδου - Εξόδου στοιχείων (Input-Output units).

Η μνήμη, η αριθμητική-λογική μονάδα και η μονάδα ελέγχου αποτελούνται από ηλεκτρονικά στοιχεία που συνδέονται μεταξύ τους και δεν έχουν κινητά μηχανικά μέρη. Οι μονάδες εισόδου εξόδου αποτελούνται από ηλεκτρομηχανικά μέρη και έχουν κινητούς μηχανισμούς. Η αριθμητική-λογική μονάδα και η μονάδα ελέγχου αποτελούν την Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (Central Processing Unit ή CPU) του Η/Υ.

Εσωτερική ή κύρια μνήμη

Η κύρια ή εσωτερική μνήμη είναι το τμήμα του υπολογιστή στο οποίο αποθηκεύονται προσωρινά.

1. Το πρόγραμμα, δηλαδή το σύνολο των οδηγιών, που καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο ο υπολογιστής θα επεξεργαστεί τα στοιχεία.
2. Τα στοιχεία που πρόκειται να επεξεργαστούν από τον υπολογιστή (αριθμοί, ονομασίες κλπ.).
3. Τα αποτελέσματα που δημιουργούνται από την επεξεργασία των στοιχείων.

Εξυπηρετεί τη μεταφορά των στοιχείων τόσο μέσα στον κεντρικό υπολογιστή, όσο και μεταξύ των μονάδων εισόδου εξόδου και του κεντρικού υπολογιστή. Είναι το αντίστοιχο του χαρτιού που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος στην καθημερινή εργασία γραφείου. Ο άνθρωπος γράφει στο χαρτί τα διάφορα στοιχεία και τα ξαναδιαβάζει, όταν τα χρειαστεί. Η μνήμη έχει την ίδια δυνατότητα, δηλαδή δέχεται στοιχεία που τα αποθηκεύει και τα έχει διαθέσιμα. Έχει ορισμένες θέσεις και έτσι μπορούν να εντοπιστούν τα αποθηκευμένα στοιχεία αρκεί να είναι γνωστή η θέση τους μέσα στη μνήμη.

Αριθμητική και Λογική μονάδα

Αριθμητική - λογική μονάδα είναι το τμήμα του υπολογιστή, στο οποίο εκτελούνται όλες οι αριθμητικές πράξεις, δηλαδή πρόσθεση, πολλαπλασιασμός κλπ. που χρειάζονται στην επεξεργασία των στοιχείων. Επίσης εκτελούνται λογικές πράξεις. Λογική πράξη είναι σύγκριση σε στοιχεία που βρίσκονται στη μνήμη, για εξακρίβωση αν αυτά είναι ίσα, διάφορα, ποιο το μεγαλύτερο κλπ. Η αριθμητική-λογική μονάδα είναι το αντίστοιχο της αριθμομηχανής που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος για την εκτέλεση αριθμητικών πράξεων.

Μονάδα ελέγχου

Η μονάδα ελέγχου αποτελεί την καρδιά του συστήματος του υπολογιστή. Λειτουργεί κατά το μεγαλύτερο μέρος με βάση το πρόγραμμα, που είναι τοποθετημένο στη μνήμη. Συντονίζει τη λειτουργία όλων των άλλων μονάδων του Η/Υ με σχετικά σήματα που στέλνει και δέχεται από αυτές. Παίρνει μία μία τις εντολές από τη μνήμη και βάση αυτών στέλνει

σήματα προς:

1. Τη μνήμη για να δεχθεί στοιχεία από τις άλλες μονάδες, ή να στείλει στοιχεία σε αυτές.
2. Την αριθμητική - λογική μονάδα για να κάνει αριθμητικές πράξεις, στα στοιχεία που πήρε από την μνήμη.
3. Τις μονάδες εισόδου-εξόδου για να μεταφέρουν, ή να δεχθούν στοιχεία από την μνήμη.

Ο άνθρωπος είναι το αντίστοιχο της μονάδας ελέγχου, που αποφασίζει πότε και ποιά πράξη θα γίνει κατά την επεξεργασία των στοιχείων, δηλαδή πότε θα γράψει στο χαρτί, πότε θα διαβάσει τα στοιχεία και πότε θα κάνει αριθμητικές ή λογικές πράξεις.

Μονάδες εισόδου - εξόδου

Η εσωτερική ή κύρια μνήμη έχει μικρή χωρητικότητα, δηλαδή δεν μπορεί να χωρέσει πάρα πολλά στοιχεία. Επειδή ο άνθρωπος έχει πολλά στοιχεία για επεξεργασία και δεν χωράνε όλα μαζί στην κύρια μνήμη, χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα καταχωρήσεως για μόνιμη αποθήκευση των στοιχείων. Όταν πρόκειται να γίνει επεξεργασία τα στοιχεία μεταφέρονται λίγα λίγα από τα μέσα καταχωρήσεως στην κύρια μνήμη του υπολογιστή.

Ετσι στα μέσα καταχωρήσεως (ταινίες δίσκοι κλπ.), που αποτελούν την εξωτερική ή βοηθητική μνήμη του υπολογιστή, γράφονται τα στοιχεία που πρόκειται να δοθούν στον υπολογιστή για επεξεργασία.

Η κύρια μνήμη του Η/Υ χρησιμοποιείται για προσωρινή μόνο αποθήκευση λίγων στοιχείων που πρόκειται να υποστούν επεξεργασία και για όσο χρονικό διάστημα χρειάζεται. Στη συνέχεια, αφού γίνει επεξεργασία,

τα στοιχεία αυτά καταστρέφονται με την εισαγωγή νέων στοιχείων από τα διάφορα μέσα καταχωρήσεως και η εργασία αυτή συνεχίζεται, μέχρι να υποστούν επεξεργασία όλα τα στοιχεία που υπάρχουν.

Τα βασικά μέσα καταχωρήσεως είναι ο μαγνητικός δίσκος και η μαγνητική ταινία. Τα μέσα καταχωρήσεως στοιχείων έχουν αντικαταστήσει τους φακέλους και τα βιβλία που είχε ο άνθρωπος στα ράφια.

Για να εισαχθούν τα στοιχεία στη μνήμη από τα μέσα καταχωρήσεως ή αντίστροφα, τα διάφορα μέσα καταχωρήσεως τοποθετούνται σε ειδικά μηχανήματα που λέγονται μονάδες εισόδου-εξόδου. Υπάρχουν τρία είδη μονάδων εισόδου-εξόδου, ανάλογα με τις δυνατότητες εισόδου και εξόδου στοιχείων.

1. Μονάδες εισόδου (Input units).

Είναι οι μονάδες που χρησιμοποιούνται μόνο για τη μεταφορά στοιχείων από το εξωτερικό περιβάλλον στην μνήμη του Η/Υ.

2. Μονάδες εξόδου (Output units).

Είναι οι μονάδες που χρησιμοποιούνται μόνο για την έξοδο των στοιχείων από την μνήμη του Η/Υ.

3. Μονάδες εισόδου - εξόδου (Input - Output units).

Είναι οι μονάδες που μπορούν να χρησιμοποιούνται, άλλοτε για την είσοδο στοιχείων στη μνήμη του Η/Υ και άλλοτε για την έξοδο στοιχείων από την κεντρική μνήμη.

Ανάλογα με την απόσταση και με τον τρόπο που συνδέονται με τον κυρίως Η/Υ, οι μονάδες εισόδου-εξόδου διακρίνονται σε:

1. Περιφερειακές μονάδες εισόδου-εξόδου.

Είναι οι μονάδες που βρίσκονται κοντά στον κυρίως Η/Υ και συνδέονται με αυτόν με μικρά καλώδια.

2. Τερματικές μονάδες εισόδου-εξόδου.

Είναι οι μονάδες, που βρίσκονται μακριά από τον κυρίως Η/Υ και συνδέονται με αυτόν συνήθως με τηλεφωνικές γραμμές. Οι μονάδες εισόδου-εξόδου μετατρέπουν τα στοιχεία, που υπάρχουν στα μέσα καταχωρήσεως, σε ηλεκτρικούς παλμούς και τα στέλνουν σε καθορισμένη θέση της κεντρικής μνήμης ή αντίστροφα. Η ταχύτητα λειτουργίας των μονάδων εισόδου-εξόδου είναι μικρή, σε σχέση με την ταχύτητα λειτουργίας του κυρίως Η/Υ γιατί διαθέτουν κινητά μηχανικά μέρη.

Οι πιο βασικές μονάδες εισόδου-εξόδου είναι η μονάδα του μαγνητικού δίσκου, η μονάδα της μαγνητικής ταινίας η μονάδα του εκτυπωτή (τύπωμα σε χαρτί) και η οθόνη. Οι μονάδες αυτές είναι οι αντίστοιχες θέσεις εισόδου-εξόδου του γραφείου που εργάζεται ο άνθρωπος.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Η/Υ

Κάθε Η/Υ μπορεί να κάνει τις ακόλουθες βασικές λειτουργίες:

1. Ανάγνωση, δηλαδή να μεταφέρει στοιχεία από ένα μέσο καταχωρήσεως μέσα στην κύρια μνήμη. Τα στοιχεία που εισάγονται στη μνήμη με μια εντολή αναγνώσεως, Τοποθετούνται σε μια περιοχή της μνήμης που ονομάζεται περιοχή εισόδου (Input area). Με νέα εντολή για ανάγνωση, καταστρέφει τα προηγούμενα στοιχεία της περιοχής εισόδου και τοποθετεί τα νέα.
2. Αριθμητικές πράξεις, δηλαδή πρόσθεση, αφαίρεση, διαίρεση και πολλαπλασιασμό. Συνήθως όλες οι αριθμητικές πράξεις εκτελούνται μέσω της προσθέσεως.
3. Συγκρίσεις, δηλαδή σύγκριση στοιχείων για εξακρίβωση ποιά είναι μεγαλύτερο, ή αν είναι ίσα. Η σύγκριση είναι δυνατή, τόσο στα αριθμητικά, όσο και στα αλφαβητικά στοιχεία.
4. Διακλαδώσεις, Οι εντολές ενός προγράμματος εκτελούνται στη σειρά ή μια μετά την άλλη. Με μια εντολή διακλαδώσεως είναι δυνατό να μην εκτελεστεί η επόμενη εντολή του προγράμματος, αλλά κάποια άλλη που καθορίζεται από την εντολή διακλαδώσεως.
5. Μεταφορά, δηλαδή να μεταφέρει στοιχεία από μια περιοχή της μνήμης σε κάποια άλλη περιοχή.
6. Εγγραφή, δηλαδή να μεταφέρει στοιχεία από μια περιοχή της μνήμης σε ένα μέσο καταχωρήσεως στοιχείων, όπως χαρτί, ταινία, δίσκος κλπ. Τα στοιχεία που πρόκειται να γραφτούν, τοποθετούνται με εντολές μεταφοράς σε μια περιοχή της μνήμης που ονομάζεται περιοχή εξόδου (output area). Ο προγραμματιστής, για να συντάξει ένα πρόγραμμα με

το οποίο κάνει μια συγκεκριμένη εργασία, χρησιμοποιεί μια ή

περισσότερες φορές τις πιο πάνω βασικές λειτουργίες του Η/Υ.

Όπως βλέπουμε, οι δυνατότητες του Η/Υ είναι πολύ λίγες, αυτές όμως τις λίγες λειτουργίες τις εκτελεί με πάρα πολύ μεγάλη ταχύτητα.

Ο Η/Υ με τις βασικές λειτουργίες (εντολές) που εκτελεί, επεξεργάζεται τα διάφορα στοιχεία με την ακόλουθη διαδικασία:

1. Τοποθέτηση του προγράμματος στη μνήμη του Η/Υ.

Το πρόγραμμα, που καθορίζει τι στοιχεία θα διαβαστούν και ποιά συγκεκριμένη επεξεργασία θα γίνει σε αυτά, είναι καταχωρημένο σε ένα μέσο καταχωρήσεως (τανία, δίσκος) και μεταφέρεται στη μνήμη του Η/Υ μέσω της αντίστοιχης μονάδας εισόδου. Το πρόγραμμα παραμένει στη μνήμη, μέχρι να γίνει επεξεργασία όλων των στοιχείων.

2. Τοποθέτηση του μέσου καταχωρήσεως στοιχείων σε μια μονάδα εισόδου.

3. Εκτέλεση του προγράμματος.

Όταν ο χειριστής του Η/Υ δώσει το σχετικό μήνυμα αρχίζει η εκτέλεση των εντολών του προγράμματος. Συγκεκριμένα γίνονται οι αντίστοιχες εργασίες:

- Η πρώτη εντολή του προγράμματος μεταφέρεται στη μονάδα ελέγχου για εκτέλεση.

- Η μονάδα ελέγχου στέλνει σήματα στις άλλες μονάδες του Η/Υ να εκτελέσουν την συγκεκριμένη πράξη που καθορίζει η εντολή.

- Συνεχής επανάληψη των δύο παραπάνω εργασιών έως ότου περατωθούν όλες οι πράξεις που καθορίζονται από το πρόγραμμα και εξαχθούν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των στοιχείων που εισήχθησαν κατά την ροή του προγράμματος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Ο Η/Υ δεν μπορεί να εκτελέσει καμία λειτουργία από μόνος του, για να είναι σε θέση να εκτελέσει οποιαδήποτε λειτουργία πρέπει πριν να προγραμματιστεί κατάλληλα. Αυτό σημαίνει ότι δεν έχει δική του λογική αλλά λειτουργεί μέσα από τα προγράμματα με την λογική του ανθρώπου.

Τι είναι προγραμματισμός Η/Υ

Προγραμματισμός ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι το σύνολο των οδηγιών προς τον Η/Υ που καθορίζει τον τρόπο λειτουργίας του και επεξεργασίας των στοιχείων.

Γλώσσες προγραμματισμού

Είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζουν τον τρόπο που πρέπει να γράφονται οι εντολές ενός προγράμματος επιγραμματικά ανφέρουμε τα τρία είδη γλωσσών προγραμματισμού.

1. Γλώσσα μηχανής.
2. Συμβολική γλώσσα.
3. Γλώσσα υψηλού επιπέδου.

Τα δύο πρώτα είδη βρίσκονται πιο κοντά στα ηλεκτρονικά κυκλώματα του Η/Υ αλλά είναι πολύ δύσκολο να αφομοιωθούν, γι' αυτό επινοήθηκε το τρίτο είδος του οποίου οι εντολές του προγράμματος είναι κατανοητές στον άνθρωπο αφού χρησιμοποιούνται λέξεις της Αγγλικής γλώσσας, συμβολικές ονομασίες και αριθμητικές παραστάσεις.

Σύνταξη προγράμματος

Όταν αποφασιστεί η επίλυση ενός προβλήματος με τον Η/Υ πρέπει να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

1. Να καθοριστούν τα προγράμματα που θα συνταχθούν για την εφαρμογή.
2. Να αναπτυχθεί ο σκοπός του προγράμματος.
3. Να δημιουργηθούν τα αρχεία εισόδου εξόδου.
4. Να δωθούν οι κατάλληλες επεξηγήσεις για τον τρόπο επεξεργασίας.

Οι εργασίες αυτές γίνονται από τον αναλυτή του προβλήματος, ο προγραμματιστής θα πρέπει να μελετήσει τις παραπάνω εργασίες, να καταστρώσει την λογική του προγράμματος, να κωδικοποιήσει το πρόγραμμα σύμφωνα με τον κώδικα που έχει επιλέξει, να μεταφράσει το πρόγραμμα με τον μεταφραστή που συνοδεύει τον κώδικα και τέλος να κάνει τις απαραίτητες δοκιμές.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

" ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

&

ΑΝΑΛΥΣΗ "

ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Κάθε λογιστήριο διατηρεί και λειτουργεί με κάποιο σύστημα (συνήθως με διπλογραφικό σύστημα). Τα λογιστήρια του Δημοσίου διατηρούν και λειτουργούν με το μονογραφικό σύστημα (άτυπη δεύτερη εγγραφή είναι ο λογαριασμός του Ταμείου που χρεωπιστώνεται), με σημαντικές παραλλαγές πάντως από υπηρεσία σε υπηρεσία.

Οι λογαριασμοί ουσίας υπάρχουν σε κανονικές μορφές με την αφαίρεση όμως των λογιστικών αποσβέσεων και κοστολόγησης. Οι αποσβέσεις δεν εμφανίζονται και μόνο η ετήσια απογραφή εμφανίζει μια κάποια μορφή του λογαριασμού αποσβέσεων υποδειγματικής αξίας με την τιμή "1" για κάθε είδος.

Κοστολόγηση φυσικά δεν γίνεται καθόσον από τη μια μεριά υπάρχει ο κοινωνικός χαρακτήρας του Δημοσίου που δυσκολεύει την κοστολόγηση κάθε πράξης, ενώ από την άλλη, η έλλειψη οργανογράμματος σε κάθε υπηρεσία καθιστά αδύνατη τη διαδικασία των λογαριασμών προσαρμογής στο τέλος του χρόνου.

Οι λογαριασμοί τάξεως εμφανίζονται μόνο σε μερικές υπηρεσίες και αφορούν διαχείριση εντύπων, ενσήμων.

Για καλύτερο προσδιορισμό των χειροκίνητων διαδικασιών θα πάρουμε για ανάλυση το λογιστήριο του Ι.Κ.Α.

Οι εργασίες του είναι:

1. Χρηματική διαχείριση εσόδων-εξόδων.
2. Μισθοδοσία.
3. Διαχείριση ενσήμων.

Η μισθοδοσία εκδίδεται και εκκαθαρίζεται από το κεντρικό σύστημα μισθοδοσίας του Κ.Υ.Ι.Κ.Υ.

Πρόσφατα ομάδα του ιδρύματος ασχολείται με την εφαρμογή προσωπικού που όταν ολοκληρωθεί θα γίνει η βάση για το νέο σύστημα μισθοδοσίας.

Το υποκατάστημα κάνει μόνο τις εγγραφές στα χρεωπιστωτικά παραστατικά.

Η διαχείριση ενσήμων αφορά αποκλειστικά το Ι.Κ.Α. και αποτελείται από λογαριασμούς τάξεως και λογαριασμούς ουσίας.

Η χρηματική διαχείριση είναι το αντικείμενο που θα αναπτυχθεί πλήρως καθόσον αφορά το 90% όχι μόνο της εσωτερικής εργασίας αλλά και το 90% της εργασίας των Δημοσίων Υπηρεσιών ή των Ν.Π.Δ.Δ.

Χειρόγραφα εργασίες

*** Εισπράξεις**

Καθημερινά τα διάφορα τμήματα του υποκαταστήματος διενεργούν χρηματικές δΟΣΟΛΗΨΙΕΣ με τους εργοδότες ασφαλισμένους. Η χρηματική είσπραξη εκ μέρους του Ι.Κ.Α. δεν γίνεται από κάθε ένα υπάλληλο αλλά μόνο μέσω του ταμείου.

Ο κάθε συναλλασόμενος υπάλληλος συμπληρώνει ένα παραστατικό που ενέχει θέση βεβαίωσης δΟΣΟΛΗΨΙΑΣ.

Ο συναλλασόμενος με το παραστατικό και αφού αυτό έχει ελεγχθεί από τον αρμόδιο υπάλληλο, πηγαίνει στο ταμείο και καταβάλλει το αναγραφόμενο ποσό.

Στο τέλος της ημέρας αφού κάθε τμήμα φτιάξει τις συγκεντρωτικές καταστάσεις των εισπραχθέντων και "συμφωνήσει" με το ταμείο, το λογιστήριο συμπληρώνει ένα παραστατικό που ενέχει θέση χρέωσης, επειδή

αναφέρεται στο λογαριασμό ταμείου που είναι λογαριασμός του ενεργητικού.

Το παραστατικό αυτό λέγεται Γραμμάτιο Είσπραξης (έντυπο 1) και συμπληρώνεται εις 4πλουν.

- Ενα για πελάτες.
- Ενα για μηχανογράφηση.
- Ενα για ταμείο.
- Ενα στέλεχος.

Το Γραμμάτιο Είσπραξης έχει την πιο κάτω γραμμογράφηση:

- Κωδικός και λεκτικό υποκαταστήματος.
- Α/Α εντύπου (αφορά την χρέωση του υποκαταστήματος με τους συγκεκριμένους αριθμούς του Γ.Ε.).
- Α/Α παραστατικού (είναι ένας σειριακός αριθμός που αυξάνει άνα Γ.Ε. και ανανεώνεται κάθε αρχή νέου έτους.)
- Δικαιούχος (είναι τυπική εγγραφή μη έχουσα -σήμερα- και τόσο σημασία).
- Οκτώ εγγραφές του τύπου:
 - Λεκτικό λογαριασμού
 - Κωδικός λογαριασμού
 - Αιτιολογία
 - Ποσό

Αυτές οι οκτώ εγγραφές δεν είναι απαραίτητο να είναι όλες συμπληρωμένες.

- Ημερομηνία έκδοσης του τύπου: Ημέρα-Μήνας-Έτος.

Άλλου είδους εισπράξεις μπορούν να γίνουν χωρίς τη μεσολάβηση άλλων υπαλλήλων παρά μόνο του υπαλλήλου του λογιστηρίου.

Αυτές έχουν σχέση με έσοδα που έχουν γίνει από τρίτους για λογαριασμό του Ι.Κ.Α. π.χ. εισπράξεις μέσω τραπεζών κ.τ.λ, και για αυτές το λογιστήριο συμπληρώνει παραστατικά (Γ.Ε) με τον ίδιο τρόπο.

* Πληρωμές

Όπως και στη διαδικασία των εισπράξεων έτσι και στις πληρωμές υπάρχει η συναλλαγή: πελάτης - συναλλασσόμενος υπάλληλος - ταμείο.

Στο τέλος της ημέρας γίνεται με τον ίδιο τρόπο η "συμφωνία" του ταμείου με τα συναλλασσόμενα τμήματα και το λογιστήριο εκδίδει ένα παραστατικό που ενέχει θέση πίστωσης ταμείου.

Είναι το παραστατικό (έντυπο 2), Εντολή Πληρωμής και έχει την ίδια γραμμογράφηση του Γ.Ε.

Υπάρχουν και οι πληρωμές που γίνονται μέσω τρίτων και για αυτές έχουμε έκδοση αντιστοίχων εντολών πληρωμών που ακολουθούν την ίδια διαδικασία συμπλήρωσης.

Στο σημείο αυτό παρουσιάζεται μια ιδιομορφία που έχει να κάνει με τον παρεμβατικό έλεγχο του κράτους, μιλάμε για ορισμένες δαπάνες, έξοδα που για να φθάσουν στο ταμείο και να γίνει η συναλλαγή χρειάζεται η έγγραφη του παρέδρου. Για το λόγο αυτό εκδίδεται το Ενταλμα Πληρωμής που πρώτα πηγαίνει στον παρέδρο για έγγραφη και κατόπιν με την επιστροφή του στο Ι.Κ.Α., καταβάλλονται τα αναγραφόμενα ποσά στους δικαιούχους.

Λόγω αυτής της διαδικασίας και λόγω της μεγάλης καθυστέρησης των παραστατικών στον παρέδρο δημιουργείται μιά ασυνέχεια στον Α/Α

Παραστατικού. Έτσι υπάρχει ένας δευτερός A/A που δίνεται όταν πρόκειται να εισπραχθεί το ένταλμα ή η εντολή και αυτός ο A/A είναι το κλειδί του παραστατικού.

Το ένταλμα πληρωμής (έντυπο 3) έχει την γραμμογράφη η των δύο πιο πάνω εντύπων.

* Κωδικοί Λογαριασμών

Πιο πάνω αναφερθήκαμε στο εξής: Ο υπάλληλος του λογιστηρίου κατά την έκδοση Γ.Ε-Ε.Π-Ε.Π χρησιμοποιεί κωδικούς λογαριασμών. Αυτοί προέρχονται από ένα λογιστικό σχέδιο, που διαφέρει από υπηρεσία σε υπηρεσία και φυσικά απέχει αρκετά από τους κωδικούς του Ενιαίου Λογιστικού Σχεδίου.

* Εργασίες τέλους ημέρας (μάλλον αρχή της επόμενης ημέρας)

Αφού το ταμείο συμφωνήσει με τα εκδοθέντα παραστατικά τότε κάποιος υπάλληλος του λογιστηρίου καταχωρεί τις εισπράξεις και τις πληρωμές σε ένα βιβλίο που ονομάζεται ημερολόγιο, (έντυπο 4). Οι εγγραφές γίνονται πρώτα για τις εισπράξεις, με την εξής γραμμογράφιση:

- Ημερομηνία.
- A/A παραστατικού.
- Λεκτικό λογαριασμού.
- Ποσό.

Αφού τελειώσουν οι εγγραφές για τις εισπράξεις γίνονται οι εγγραφές για τις πληρωμές με την ίδια γραμμογράφιση.

Τα ποσά των εισπράξεων γράφονται στο μέρος της πίστωσης σε κάθε τέλος σελίδας αθροίζονται τα ποσά της χρέωσης και τα ποσά της

πίστωσης και μεταφέρονται στην άλλη σελίδα.

*** Εργασίες τέλους μήνα.**

Στο τέλος του μήνα αφού έχει προστεθεί το υπόλοιπο του προηγούμενου μήνα υπολογίζεται το νέο υπόλοιπο.

Επίσης στο τέλος του μήνα συμπληρώνονται οι καταστάσεις των εισπράξεων και των πληρωμών (έντυπα 5,6,7,8-9,10,11,12).

Εδώ από τα Γ.Ε-Ε.Π-Ε.Π γίνονται εγγραφές αναλυτικά ανά παραστατικό και ανά λογαριασμό, της μορφής:

-Ημερομηνία.

-Α/Α παραστατικού.

-Σύνολο παραστατικού.

-Ποσό λογαριασμού 1, ποσό λογαριασμού 2 κ.τ.λ.

Στη Λογιστική θα λέγαμε ότι έχουμε ενημέρωση των λογαριασμών Γενικού Καθολικού και σύνταξη μηνιαίου Ισοζυγίου.

Απο τα σύνολα των καταστάσεων των εισπράξεων ενημερώνεται ένα βιβλίο με τα εκκαθαρισθέντα έσοδα. Είναι μερικοί λογαριασμοί που χρειάζονται να υπάρχουν μαζεμένοι και αθροισμένοι ανά μήνα (έντυπο 13).

Επίσης από τα Ε.Π-Ε.Π ενημερώνεται με τα μηνιαία σύνολα των κινούμενων λογαριασμών το βιβλίο προυπολογισμών (έντυπο 14).

Το βιβλίο αυτό έχει ανά λογαριασμό το ποσό της Πίστωσης που έχει δοθεί από την διοίκηση. Το ποσό αυτό δεν είναι σταθερά δοσμένο μόνο στις αρχές του χρόνου αλλά μπορεί να αυξηθεί, με πρόσθετα ποσά που εγγράφονται κατά τη διάρκεια του χρόνου, οπότε οι εγγραφές ανά λογαριασμό είναι μηνιαίες σαν χρέωση και μιά στην αρχή του χρόνου, σαν πίστωση, εκτός αν έχουμε άλλες συμπληρωματικές εγγραφές.

* Εγγραφές τέλους εξαμήνου.

Στο βιβλίο προϋπολογισμού γίνονται αθροίσεις των διαφόρων ποσών ανά λογαριασμό. Επίσης εξάγονται στατιστικά στοιχεία από την κίνηση των λογαριασμών. Που αυτά αφού ελεγχθούν και εγγραφούν από την τοπική διοικητική επιτροπή, στέλνονται στη διοίκηση για λήψη Στρατηγικών αποφάσεων (έντυπο 15).

Όγκοι στοιχείων

- Γραμμάτειο εισπραξής.

1200 το έτος \times 4 λογ/μούς κατά μ.ο.

- Ενταλμα πληρωμής & Εντολή πληρωμής.

1400 το έτος \times 4 λογ/μούς κατά μ.ο.

- Ημερολόγιο ταμείου.

10400 εγγραφές το έτος : 40 γραμμές ανα σελίδα = 260 σελίδες.

- Καταστάσεις εισπραξέων - πληρωμών.

12 μήνες \times 8 \times 2 = 192 με 2600 εγγραφές.

- Βιβλίο προϋπολογισμού.

Οι λογαριασμοί οι οποίοι κινούνται είναι:

200 \times (12+2 πιστ.) = 2600 εγγραφές.

- Βιβλίο Εκκαθαρισθέντων εσόδων.

50 λογ/μοί \times 12 μήνες = 600.

Προβλήματα

- Θα αρχίσουμε με το σημαντικότερο πρόβλημα που ναί μεν δεν φαίνεται αλλά όμως η σπουδαιότητα του είναι καθοριστική, αναφερόμαστε στη σωστή επιλογή κωδικού. Όλοι καταλαβαίνουμε τη δυσκολία του σωστού

εντοπισμού ενός κωδικού αλλά και τη μεγάλη ευκολία του αριθμητικού αναγραμματισμού.

- Οι συνεχείς καταστιχογραφήσεις των ίδιων λογαριαμών καθιστά κουραστική - ανιαρή - χρονοβόρα και αρκετά κοστολογήσιμη τη λογιστική τακτακτοποίηση, π.χ ο ίδιος λογαριασμός, η ίδια εγγραφή σε έξι διαφορετικά έντυπα.

Η έκδοση στατιστικών στοιχείων που σημαίνει υπεύθυνη έρευνα για την μετέπειτα λήψη στρατηγικών αποφάσεων γίνεται με μεγάλη δυσκολία έως "ελαφρά τη καρδία".

Απαιτήσεις χρηστών

- Ο κάθε χρήστης θα ήθελε να αποφύγει τις συχνές εγγραφές στα ίδια ή διαφορετικά βιβλία.
- Ο σωστός εντοπισμός και η σωστή χρήση του κωδικού κάθε λογαριασμού.
- Ευκολή εξαγωγή στατιστικών μεγεθών.

Κόστος υπάρχουσας κατάστασης

- 2 Υπάλληλοι \times 2.000.000 = 4.000.000 \times 5 έτη = 20.000.000.
- Μη υπολογιζόμενου του κόστους χρόνου και του κόστους αναξιόπιστου αποτελέσματος.
- Κόστος χαμένης ευκαιρίας αφού τα χρήματα αυτά αλλά και οι υπάλληλοι θα μπορούσαν να λειτουργήσουν περισσότερο αποδοτικά κάπου αλλού.

ΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το προτεινόμενο μηχανογραφικό σύστημα απαιτεί:

* software

Πρόγραμμα δηλαδή μονογραφικού λογιστηρίου συνταγμένο και συμβατό για λειτουργία σε πλατφόρμα λειτουργιών MS-DOS.

Γενικές προδιαγραφές προγράμματος

Το πρόγραμμα θα δέχεται τα πρωτογενή παραστατικά (Γραμμάτεια Είσπραξης - Εντολές Πληρωμής - Εντάλματα Πληρωμής). Με την εμφάνιση του αρχικού μενού θα δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα να επιλέξει μια από τις εξής εργασίες:

- A. Εισαγωγή - Διόρθωση - Διαγραφή νέων κωδικών.
- B. Εισαγωγή στοιχείων από τα πρωτογενή παραστατικά στα προσωρινά αρχεία.
- Γ. Διόρθωση λανθασμένων καταχωρήσεων.
- Δ. Μεταφορά των εγγραφών από τα προσωρινά αρχεία στα βασικά.
- E. Εκτυπώσεις - Εμφανίσεις στην οθόνη.
- Z. Πίστωση λογαριασμών προϋπολογισμού.
- H. Στατιστικά.

Επιλογές Μενού

Με την επιλογή A το σύστημα οδηγεί (μέσω μενού) τον χρήστη στην ενημέρωση των αρχείων κωδικών για εισπράξεις και πληρωμές.

Εχουμε λοιπόν:

- Aα) Για εισαγωγή νέων κωδικών είσπραξης (EIS_C_EI.PRG).
- Aβ) Για εισαγωγή νέων κωδικών πληρωμής (EIS_C_PL.PRG).

Αγ) Για διόρθωση κωδικών είσπραξης (DIO_C_EI.PRG).

Αδ) Για διόρθωση κωδικών πληρωμής (DIO_C_PL.PRG).

Αε) Για διαγραφή κωδικών είσπραξης (DIA_C_EI.PRG).

Αζ) Για διαγραφή κωδικών πληρωμής (DIA_C_PL.PRG).

Με την επιλογή Β το σύστημα (μέσω μενού) θα οδηγεί τον χρήστη στην καταχώρηση πρωτογενών παραστατικών.

Βα) Γραμματείων Είσπραξης (EIS_T_EI.PRG).

Ββ) Εντολών Πληρωμής - Ενταλμάτων Πληρωμής (EIS_T_PL.PRG).

Αν κατά την καταχώρηση των πρωτογενών παραστατικών γίνει κάποιο λάθος π.χ. κωδικού ή συμβεί να χρειαστεί να καταχωρήσουμε με την χρήση του 999999 (Πλασματικός Κωδικός) τότε θα πρέπει κατόπι να ενημερώσουμε το αρχείο των κωδικών με το νέο κωδικό και να αλλάξουμε - διορθώσουμε την εγγραφή που κάναμε με 999999. Σ'αυτή την περίπτωση επιλέγουμε από το αρχικό μενού των επιλογών.

Βγ) Είναι το πρόγραμμα που διορθώνει εγγραφές στο προσωρινό αρχείο. (ESOT_DIO,PRG).

Όταν οι εγγραφές στα προσωρινά αρχεία είναι σωστές μπορούμε μέσω της επιλογής Ε να πάρουμε εκτύπωση, (EKT_T_EI.PRG) τότε θα πρέπει να μεταφερθούν όλες οι εγγραφές στα βασικά αρχεία. Αυτό γίνεται απλά και μόνο με την κλήση της επιλογής Δ. Τότε το σύστημα κάνει αρκετούς ελέγχους και προπαντός κοιτάει μέσω του CHEK.PRG αν στο προσωρινό αρχείο έχουν παραμείνει εγγραφές με 99999. Αν κάτι υπάρχει ενημερώνει το χρήστη να κάνει τις διορθώσεις. Αν όμως όλα είναι εντάξει τότε:

1. Μεταφέρει τις εγγραφές στο βασικό αρχείο.
2. Μεταφέρει τις εγγραφές στο ιστορικό αρχείο.
3. Διαγράφει τις εντολές που έγραψε από το προσωρινό αρχείο.

4. Ενημερώνει τον προϋπολογισμό

Φυσικά καθ'όλη τη διαδρομή ο χρήστης ενημερώνεται με μηνύματα (BAS_ENHM.PRG)

Με την επιλογή Ε μπορούμε να πάρουμε τις εξής εκτυπώσεις:

1. Ημερολογίου (EKT_HMER.PRG).
2. Ισοζυγίου (EKT_ISOZ.PRG).
3. Προσωρινών αρχείων (EKT_T_EIS.PRG).
4. Προϋπολογισμού (PROIG.PRG).

Με την επιλογή Η παίρνουμε στατιστικά.

Οι λογαριασμοί του προϋπολογισμού ενημερώνονται κατά την διάρκεια της μεταφοράς των εγγραφών από το προσωρινό στο βασικό (χρέωση λογαριασμών), για την πίστωση τους η επιλογή Ζ από το βασικό μενού μας δίνει την ευκαιρία να ενημερώσουμε το βασικό αρχείο με τα ποσά της πίστωσης.

Περιγραφή εργασιών προγραμμάτων

FIRST.PRG: Είναι πρόγραμμα μενού που με τη διαδικασία του CASE οδηγεί σε υποπρογράμματα.

EIS_C_EI.PRG: Εμφανίζει τη μάσκα εισαγωγής νέου κωδικού εισπράξεων. Το πρόγραμμα ζητά από τον χρήστη να δώσει ένα νέο κωδικό. Αν ο χρήστης στο σημείο αυτό πατήσει το ENTER τότε φεύγει από το πρόγραμμα και επιστρέφει στο αρχικό μενού. Αν όμως δώσει ένα κωδικό

τότε το σύστημα ερευνά αν αυτός ο κωδικός υπάρχει (έρευνα για αποφυγή διπλής καταχώρησης). Αν ο κωδικός είδη υπάρχει τότε το σύστημα ειδοποιεί σχετικά και βγάζει μια νέα μάσκα. Σε περίπτωση που πράγματι είναι νέος τότε ζητά το λεκτικό του και την ομάδα του. Στο τέλος ο χρήστης ρωτιέται αν όλα είναι σωστά για να καταχωρηθούν.

DIO_C_EIS.PRG: Ζητείται ο κωδικός που θέλουμε να διορθώσουμε. Ερευνά αν υπάρχει και στη συνέχεια λήψη σωστών στοιχείων.

DIA_C_EIS.PRG: Είναι σαν το DIO_C_EIS.PRG μόνο που στο τέλος αντί να διορθώσει, διαγράφει την εγγραφή.

Τα EIS_C_PL, DIO_C_PL, DIA_C_PL είναι τα ίδια με τα ανωτέρω αλλά αφορούν τους κωδικούς των εξόδων.

EIS_T_EI.PRG : Εισαγωγή στοιχείων από Γραμματεία Είσπραξης.

Προτιμήσαμε να δεχόμαστε έτοιμα Γραμματεία Είσπραξης για καταχώρηση και αποφύγαμε να τα συντάσει η μηχανή και να τα εκτυπώνει για το μοναδικό λόγο (παρ'ότι είναι όχι μόνο επικτό αλλά και διευκολύνει-αποφεύγει τα λάθη) ότι τα Γραμματεία Είσπραξης-Εντολές Πληρωμής-Εντάλματα Πληρωμής δέχονται δύο Αύξοντες Αριθμούς. Τον Αύξοντα Αριθμό στελέχους και τον Αύξοντα Αριθμό που δίνεται σαν αριθμός συνέχειας επειδή κάποιο Γραμματείο Είσπραξης-Εντολή Πληρωμής-Εντάλμα Πληρωμής, μπορεί να έχει συνταχθεί γρηγορότερα από ένα άλλο και τελικά να εγγραφεί και να περάσει στο ταμείο πολύ αργότερα οπότε παρουσιάζεται ασυνέχεια Α/Α. (Δεν αναφερόμαστε στη περίπτωση ακύρωσης Γραμ. Εισπ.-Εντολ. Πληρ.- Εντάλ.Πληρ. από τον επίτροπο).

Το πρόγραμμα εμφανίζει τα λεκτικά αναγνώρισης "ενημέρωση προσωρινού αρχείου εισπράξεων" και περιμένει από το χρήστη την ημερομηνία του Γραμματείου.

Δεν δώσαμε εμείς την ημερομηνία του συστήματος επειδή αρκετές καταχωρήσεις γίνονται την επόμενη ημέρα.

Το σύστημα ελέγχει την ημερομηνία, α) λογικός έλεγχος, (όχι 29-30-31 ημέρες σε μήνες που δεν έχουν), β) έλεγχος παλιάς ημερομηνίας από το αρχείο των ημερομηνιών που έχουν καταχωρηθεί, παίρνει την τελευταία ημερομηνία και την συγκρίνει με αυτή που του δίνουμε. Αν αυτή που πληκτρολογήσαμε είναι πιο παλιά από αυτή του αρχείου τότε αφού μας βγάλει μήνυμα μας απαγορεύει τη συνέχιση βγάζοντας νέα μάσκα εισαγωγής, γ) έλεγχος μελλοντικής ημερομηνίας, πάλι σε σχέση με το αρχείο τελευταίων ημερομηνιών ελέγχει και αν η ημερομηνία είναι μεγαλύτερη από μια μέρα από αυτή που πληκτρολογήσαμε, τότε μας ειδοποιεί ότι η ημερομηνία είναι μελλοντική και ότι την δέχεται ενώ ο χρήστης δεν θα έχει δικαίωμα να γυρίσει πίσω ημερολογιακά. Στη συνέχεια το σύστημα ζητά τον A/A παραστατικού. Ο χρήστης πληκτρολογεί τον A/A και από το αρχείο των A/A ελέγχεται η συνέχεια ή η ασυνέχεια του A/A. Σε περίπτωση λάθους βγαίνει μήνυμα ειδοποιώντας για το σωστό A/A (η διαδικασία αυτή μπορεί να αφαιρεθεί). Μετά η μάσκα συμπληρώνεται με τον δικαιούχο.

Από το σημείο αυτό και μετά αρχίζει ένα LOOP που σκοπό έχει να δεχθεί από ένα έως και 8 εγγραφές λογαριασμών. Το σύστημα περιμένει ένα κωδικό. Εάν πατήσουμε το ENTER μας ειδοποιεί μας ρωτάει αν έχουμε τελειώσει την καταχώρηση των λογαριασμών. Με την επιλογή 1 ενημερώνονται τα προσωρινά και άλλα αρχεία, με την επιλογή 2 επιστρέφει πάλι στην καταχώρηση. Εάν δώσουμε ένα κωδικό τότε το σύστημα πηγαίνει στο αρχείο κωδικών και ελέγχει εάν ο κωδικός είναι

υπαρκτός ή όχι. Βγαίνει μήνυμα και περιμένει νέο κωδικό. Εάν ναι πέρνει το λεκτικό και το εμφανίζει στην οθόνη. Ρωτάει τον χρήστη εάν συμφωνεί με τον κωδικό που έδωσε, εάν όχι του δίνεται το δικαίωμα για πληκτρολόγηση άλλης εγγραφής, εάν ναι εισάγουμε από το πληκτρολόγιο την αιτία και το ποσό. Με την συμπλήρωση του ποσού ρωτάται πάλι ο χρήστης για το αν είναι σωστά και γίνεται η καταχώρηση. Μόλις τελειώσει η διαδικασία της καταχώρησης τότε ο χώρος της συμπλήρωσης της εν λόγω εγγραφής κωδικό: αιτία: ποσό: αδειάζει και κατεβαίνει σαν εγγραφή στον χώρο εμφάνισης ενώ ο αρχικός χώρος περιμένει την νέα εγγραφή. Αν οι εγγραφές φθάσουν τις 8 τότε το σύστημα από μόνο του σταματά τη λήψη άλλων εγγραφών και εμφανίζει το σύνολο, μετά καταχωρούνται ο Α/Α και το ποσό στο αρχείο ημερομηνιών και τέλος επαναδημιουργείται η μάσκα εισαγωγής Γραμματειών Είσπραξης ενώ εάν ο χρήστης επιθυμεί την έξοδο απλά πατά το πλήκτρο <ENTER>..

EIS_T_PL.PRG: Το πρόγραμμα αυτό αφορά την διαδικασία της εισαγωγής Εντολών Πληρωμής-Εντάλματα Πληρωμής. Λειτουργεί όπως το πρόγραμμα εισαγωγής Γραμματειών Είσπραξης του οποίου η λειτουργία αναλύθηκε παραπάνω.

ESOT_DIO.PRG: Σκοπό έχει να διορθώσει τις λανθασμένες εγγραφές στο προσωρινό αρχείο. Εδώ μας ενδιαφέρει περισσότερο να διορθωθούν οι εγγραφές 99999. Επίσης δίνεται η δυνατότητα για διόρθωση ποσού. Σ' αυτή την περίπτωση ενημερώνεται με την αύξηση ή τη μείωση και το ποσό στο αρχείο των Γραμματειών Είσπραξης (ασφάλεια από επιβουλή). Το κλειδί της ανάστροφης για διόρθωση εγγραφής είναι η ημερομηνία, ο κωδικός, και το ποσό (μοναδικοποίηση εγγραφής).

CHEC.PRG: Ελέγχει το προσωρινό αρχείο για την ύπαρξη εγγράφων με "99999". Δεν επιλέγεται από το χρήστη αλλά είναι επιλογή του συστήματος στο δρόμο της διαδικασίας ενημέρωσης του βασικού αρχείου.

ENHM_BAS: Ζητάει την ημερομηνία για να συγκεντρώσει τις εγγραφές που θα μεταφέρει. Τις μεταφέρει στο βασικό και στο ιστορικό αρχείο. Ενημερώνει επίσης τη χρέωση των λογαριασμών προϋπολογισμού και τελικά διαγράφει όσες εγγραφές έχει επεξεργαστεί στο προσωρινό αρχείο.

EKT_HMER.PRG: Εκτυπώνει το ημερολόγιο ταμείου με την εξής διαδικασία. Ζητάει την ημερομηνία και αφού ελέγξει την ύπαρξή της, περνάει από το βασικό αρχείο εισπράξεων τις εγγραφές που έχουν αυτή την ημερομηνία και τις εκτυπώνει με γραμμογράφηση σαν αυτή που σήμερα χρησιμοποιούμε. Πιο πριν όμως έχει πάρει από το βασικό αρχείο εισπράξεων το προοδευτικό άθροισμα της τελευταίας εγγραφής της προηγούμενης ημέρας. Επίσης με τον ίδιο τρόπο έχει πάρει και το προηγούμενο υπόλοιπο από το βασικό αρχείο πληρωμών. Η αφαίρεση αυτών των προοδευτικών μας δίνει το υπόλοιποπροηγούμενης ημέρας που τυπώνεται στην αρχή του ημερολογίου. Αφού εκτυπωθούν οι εγγραφές εισπράξεων, εκτυπώνονται οι εγγραφές πληρωμών και υπολογίζεται το νέο υπόλοιπο για τη συμφωνία ταμείου.

EKT-ISOZ.PRG: Ζητείται ο μήνας και το έτος που θέλουμε να βγάλουμε ισοζύγιο. Από τα βασικά αρχεία εισπράξεων και πληρωμών γίνονται οι αθροίσεις ανα κωδικό και εκτυπώνονται οι κωδικοί με το λεκτικό τους και την αξία κίνησης τους.

Κόστος προτεινόμενης λύσης

1. Η/Υ και printer 400.000 €αχ.

2. Ένας υπάλληλος 2.000.000

Σύνολο: $2.000.000 \times 4 \text{ \acute{e}\tau\eta} = 8.000.000 + 400.000 = 8.400.000$

Το παραπάνω αποτέλεσμα συγκρινόμενο με το αποτέλεσμα που πήραμε παραπάνω από την ανάλυση του κόστους της υπάρχουσας κατάστασης μας δίνει ένα χρηματικό όφελος $20.000.000 - 8.400.000 = 11.600.000$ δραχ. μέσα στην 4ετία. Αν υπολογίσουμε επίσης την μεγαλύτερη ταχύτητα εξυπηρέτησης την μεγαλύτερη αξιοπιστία του αποτελέσματος και την μεγαλύτερη αποδοτικότητα του τμήματος, που υποδηλώνει το προτεινόμενο μηχανογραφικό σύστημα καταλαβαίνουμε ότι η μηχανογραφημένη λύση είναι η πλέον προτιμητέα.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

**" ΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ "**

ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα αρχεία που χρησιμοποιεί η εφαρμογή έχουν δημιουργηθεί σε γλώσσα προγραμματισμού dbase III plus. Τα αρχεία της εφαρμογής χωρίζονται σε δύο ομάδες α) τα αρχεία για τις εισπράξεις και β) τα αρχεία για τις πληρωμές.

Αρχεία εισπράξεων

1. Αρχείο κωδικών εισπράξεων.

Ενημερώνεται μέσα από τα προγράμματα EIS_C_EI, DIO_C_EI, DIA_C_EI και με βάση τα παραστατικά κωδικών εισπράξης. Το αρχείο αυτό είναι ανοικτό σε εισαγωγή, διόρθωση, διαγραφή και ο τρόπος λειτουργίας του φαίνεται στο αντίστοιχο λογικό διάγραμμα. Το αρχείο αυτό έχει index αρχεία τα CO_EIS, OMAS_EIS.

2. Προσωρινό αρχείο εισπράξεων.

Στο αρχείο αυτό εισάγονται όλα τα γραμμάτια εισπράξης των οποίων η παραμονή στο αρχείο είναι προσωρινή. Στο αρχείο αυτό είναι δυνατή η διόρθωση μεμονομένων εγγραφών και η εκτύπωση μεμονομένων εγγραφών. Ενημερώνεται από τα γραμμάτια εισπράξης και τα παραστατικά διόρθωσης μέσα από τα αντίστοιχα προγράμματα EIS_T_EI και ESOT_DIO. Έχει index αρχεία το CODE_EI και L_DATE_EI και με τη σειρά του ενημερώνει το τελευταίο.

3. Βασικό αρχείο εισπράξεων.

Ενημερώνεται από το προσωρινό αρχείο μέσω μιας διαδικασίας CHECK, GET-APPEND, DELETE. Αυτό σημαίνει ότι στο προσωρινό αρχείο τσεκάρονται οι εγγραφές που θα μεταφερθούν στο βασικό αρχείο και αφού μεταφερθούν

διαγράφονται από το προσωρινό αρχείο.

4. Ιστορικό αρχείο εισπράξεων.

Ενημερώνεται με τον ίδιο τρόπο και μέσα από το ίδιο πρόγραμμα που ενημερώνεται το βασικό.

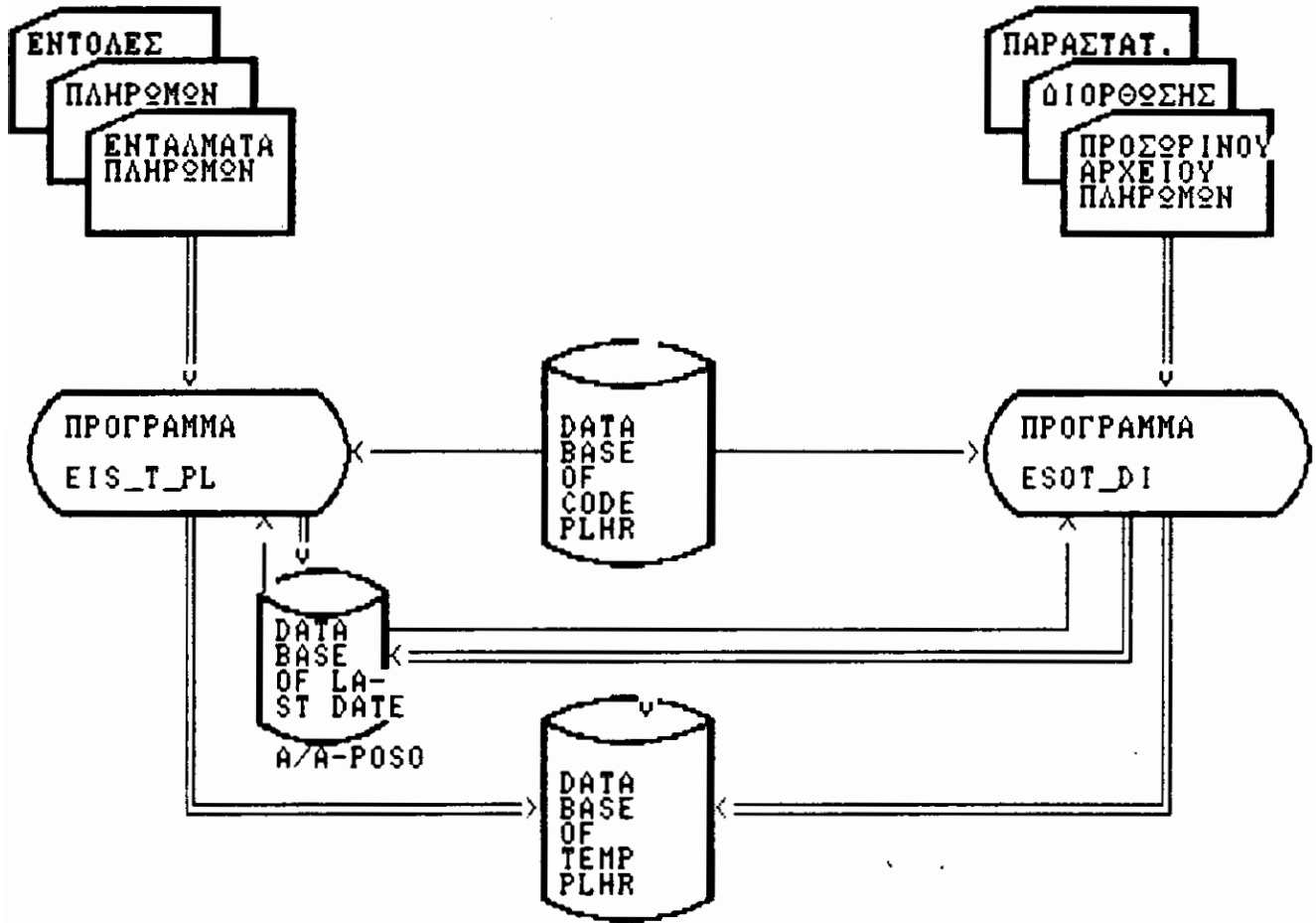
5. Αρχείο ημερομηνιών και A/A.

Ενημερώνεται από την εισαγωγή γραμματειών εισπράξης από το προσωρινό αρχείο και κάνει τους απαραίτητους ελέγχους για σωστή ημερομηνία και συνεχή A/A

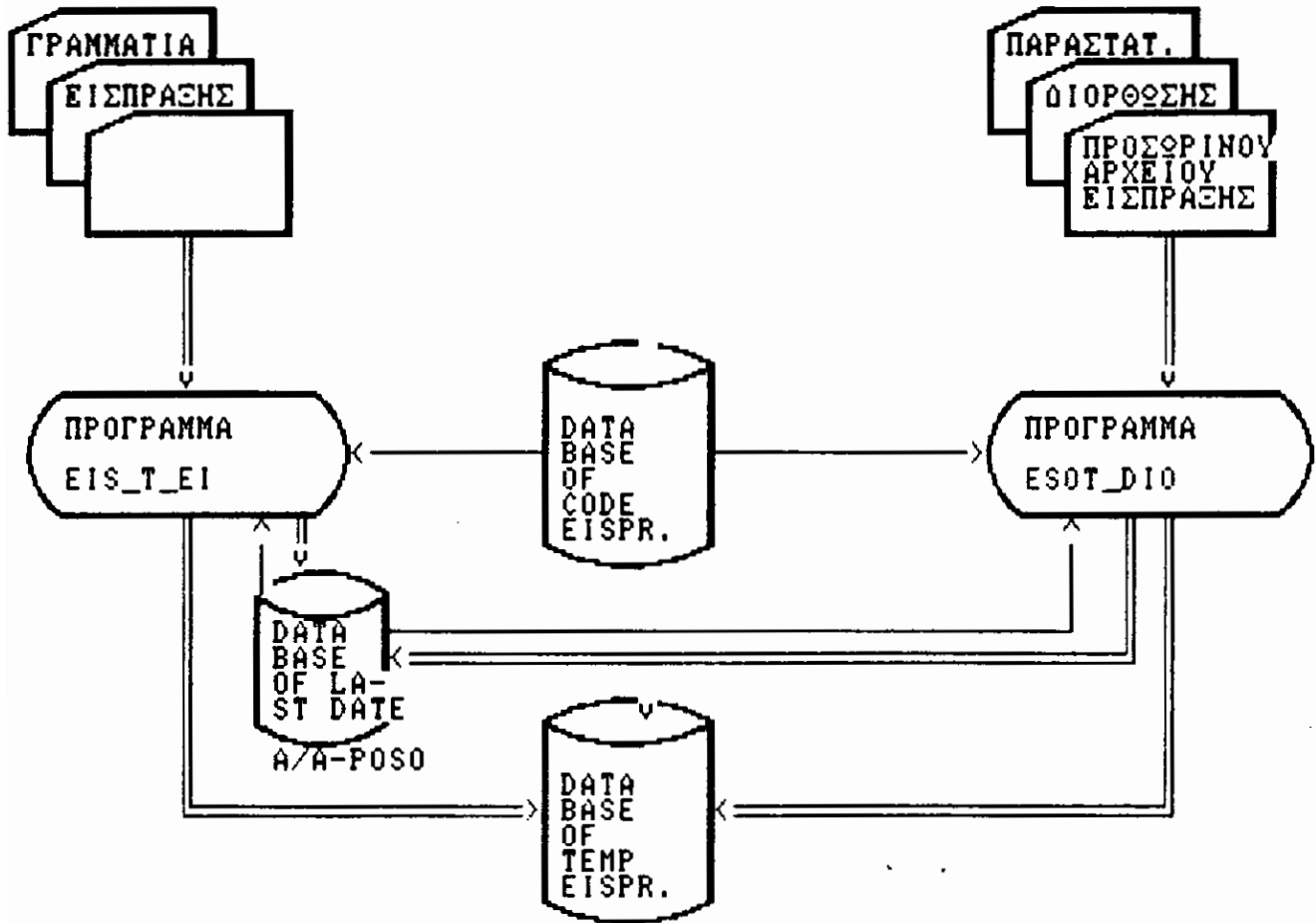
Αρχεία πληρωμών.

Τα αρχεία των πληρωμών είναι τα ίδια ακριβώς με τα παραπάνω αρχεία που αφορούν τις εισπράξεις και ο τρόπος ενημερωσής τους είναι ο ίδιος με τον παραπάνω, μόνο που εδώ έχουμε ένα επιπλέον αρχείο αυτό του προϋπολογισμού το οποίο ενημερώνεται μέσα από το αντίστοιχο πρόγραμμα από τις πιστώσεις των λογαριασμών πληρωμών.

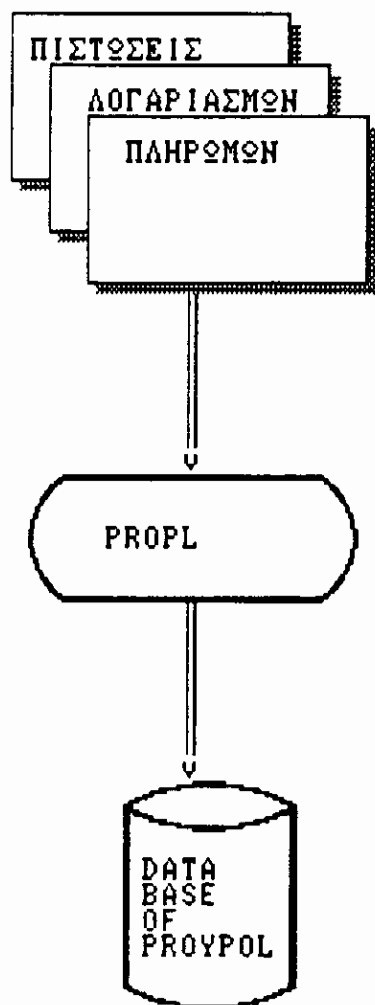
ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΠΛΗΡΟΜΩΝ



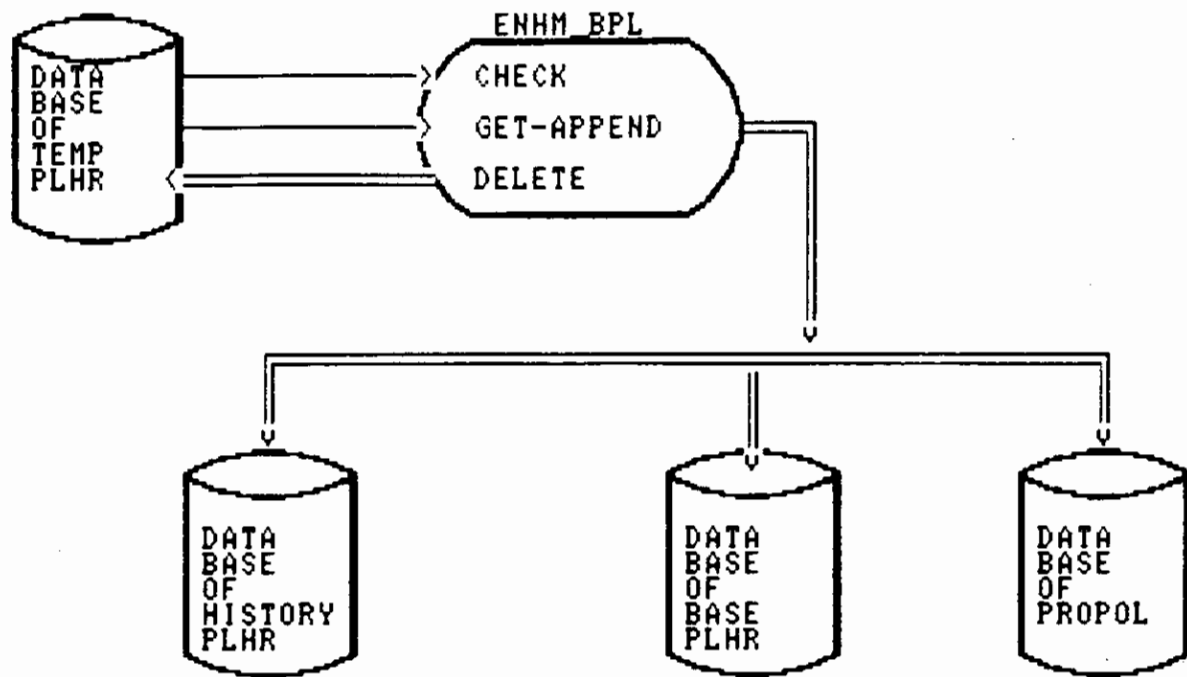
ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ



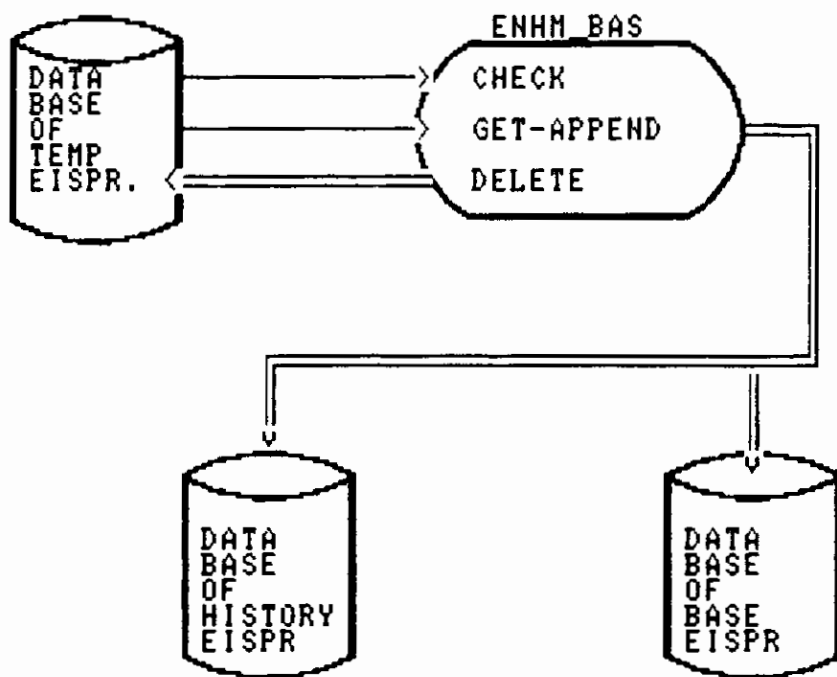
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΙΣΤΩΣΗΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ΑΡΧΕΙΟΥ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ



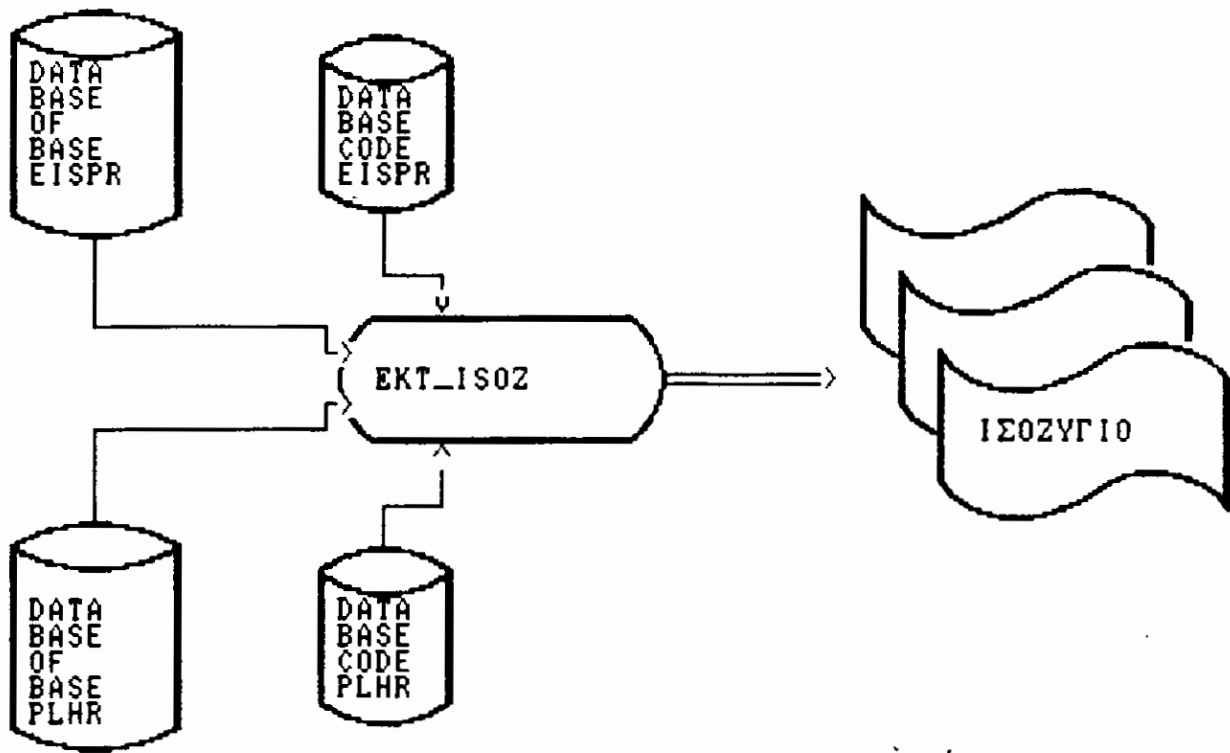
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΠΛΗΡΩΜΩΝ



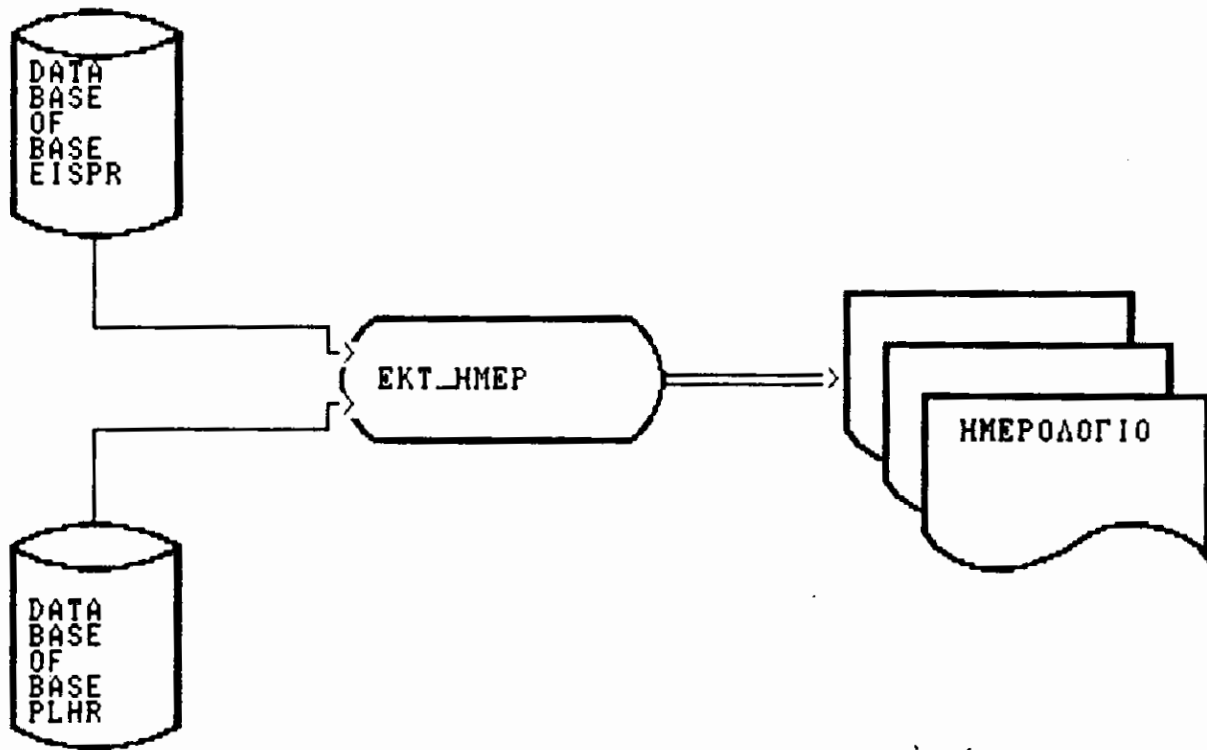
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ



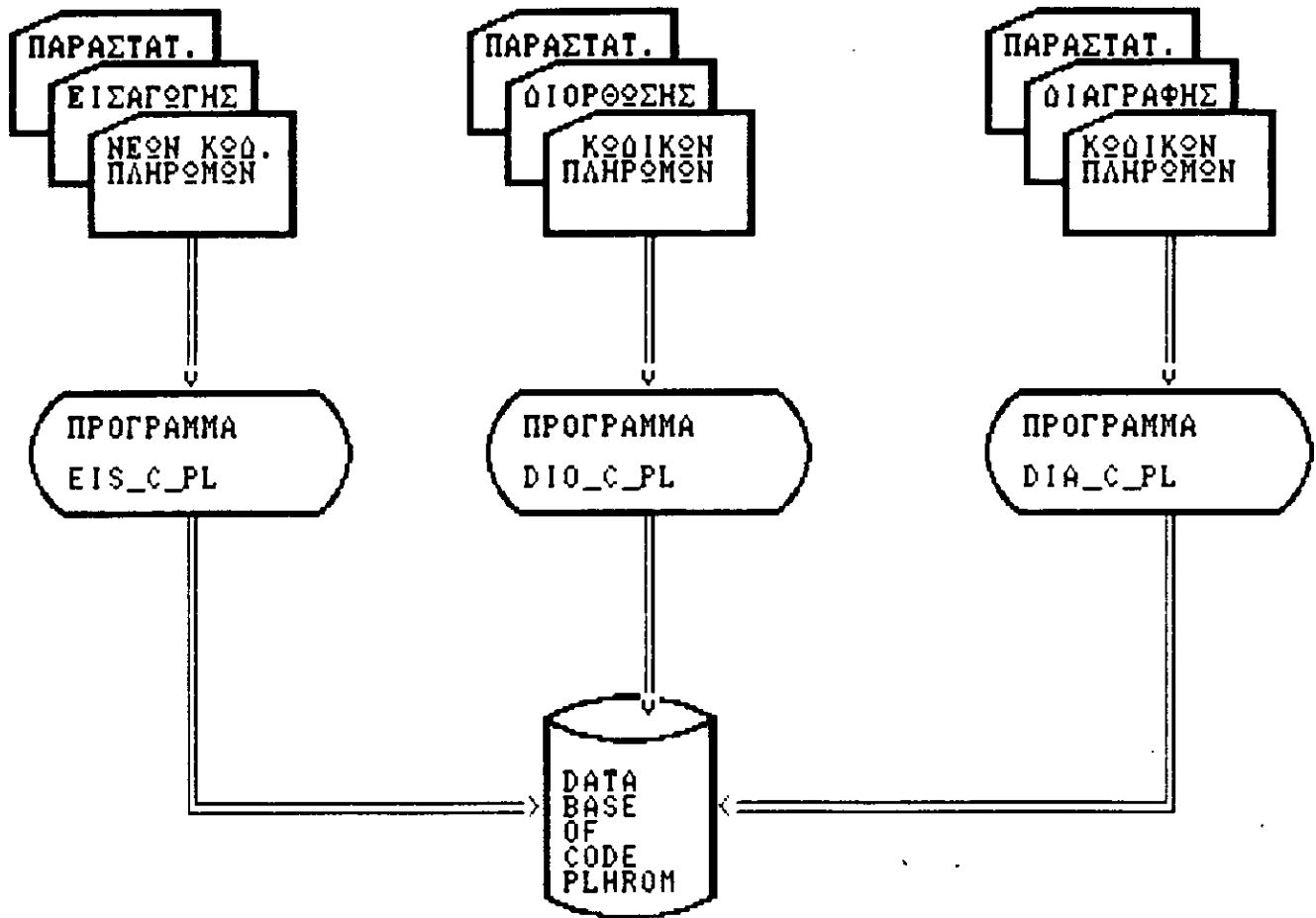
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ



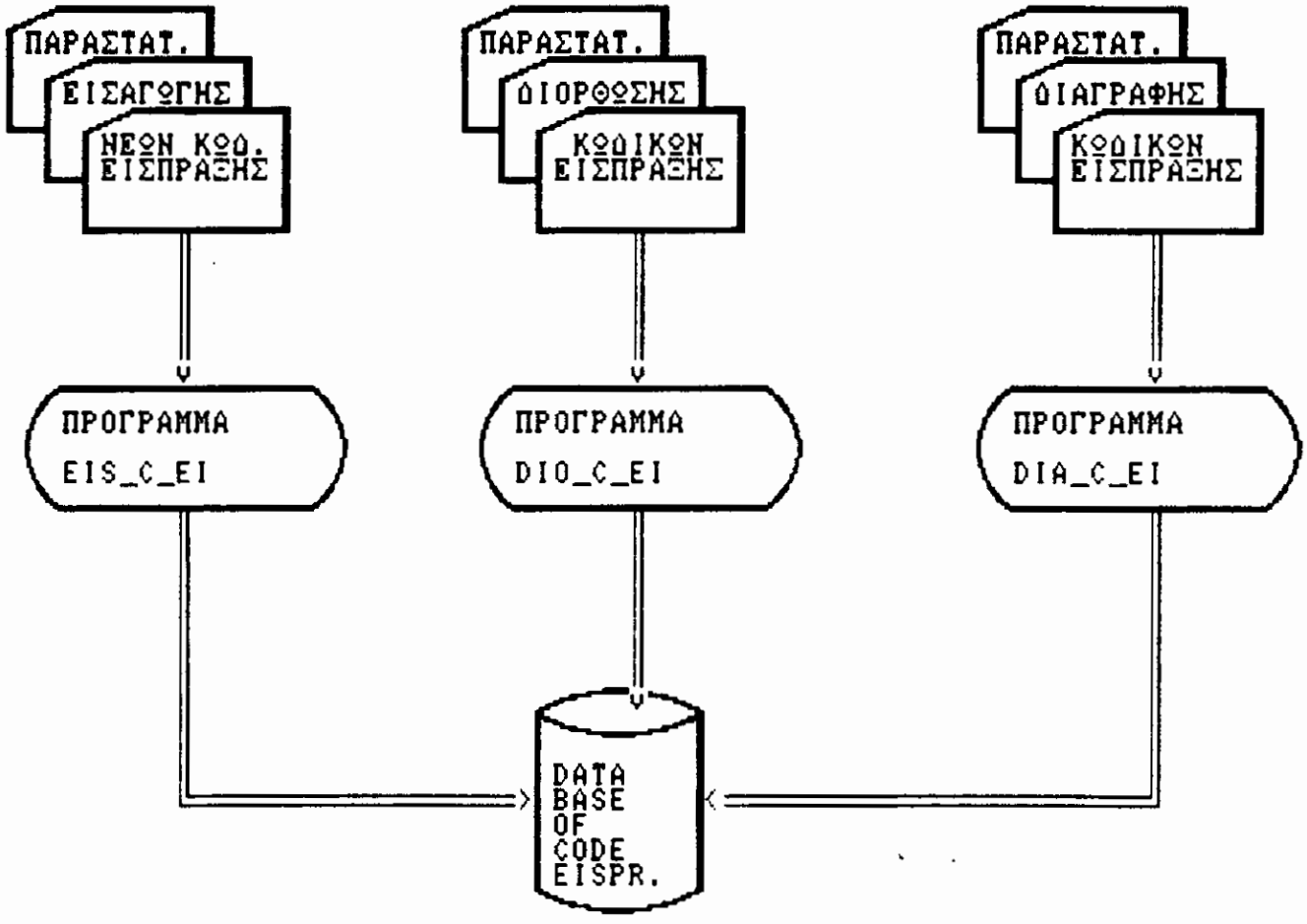
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ



ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΑΡΧΕΙΟΥ ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ



ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΑΡΧΕΙΟΥ ΚΩΔΙΚΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ



ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

**" ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

Γενικά

Η εφαρμογή είναι γραμμένη σε γλώσσα προγραμματισμού CLIPPER. Ο CLIPPER είναι ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιεί ένα standar σετ εντολών και δρά σαν επέκταση της γλώσσας DBASE III PLUS. Δεν υπάρχει γραμμή εντολής ούτε κέντρο ελέγχου το οποίο να παρέχει ένα τρόπο επικοινωνίας με το χρήστη.

Ο clipper επικεντρώνεται στη δημιουργία εφαρμογών διαχείρισης δεδομένων, οι οποίες σχεδιάζονται ολοκληρωμένα και πρόκειται να διανέμονται στους χρήστες. Ο τρόπος λειτουργίας του είναι απλός, πρώτα γράφετε ο κώδικας σε έναν επεξεργαστή κειμένου κατόπιν αυτός μεταφράζεται από το μεταφραστή του clipper και στο τέλος διασυνδέετε σε ένα εκτελέσιμο (exe) πρόγραμμα.

Το stanταρ σετ εντολών που χρησιμοποιεί ο CLIPPER και η γρήγορη αφομοίωση και εκμάθηση απο τον προγραμματιστή καθιστούν εύκολο τον προγραμματισμό στον clipper.

Η δομή του προγράμματος στον clipper

Ένα πρόγραμμα clipper δεν είναι παρα ένας ταξινομημένος κατάλογος εντολών και διαταγών. Μπορεί να δημιουργηθεί σε οποιονδήποτε επεξεργαστή κειμένου, υπό την προϋπόθεση ότι δίνει το κείμενο σε μορφή ASCII. Τα αρχεία προγραμμάτων του CLIPPER παίρνουν την προέκταση ονόματος .PRG.

Τα προγράμματα σε CLIPPER ακολουθούν τις αρχές του δομημένου προγραμματισμού. Δομημένου προγραμματισμός είναι ο διαμερισμός ενός

προγράμματος σε υποπρογράμματα, που με τη σειρά τους μπορούν να διασπαστούν σε άλλα υποπρογράμματα. Τέτοια τμήματα ονομάζονται στον CLIPPER διαδικασίες. Κατά κανόνα, τα υποπρογράμματα καλούνται απο ένα υπερκείμενο τμήμα προγράμματος, που ενεργοποιείται αυτόματα με την εκκίνηση του προγράμματος. Παρόλο που για τον CLIPPER το τμήμα αυτό αποτελεί εξ ορισμού διαδικασία, εμείς θα το αποκαλούμε στο εξής κύριο πρόγραμμα.

Κατά τη δημιουργία περίπλοκων εφαρμογών (όπως αυτή που ακολουθεί), παρουσιάζεται συνέχεια η ανάγκη αντίδρασης σε ορισμένες καταστάσεις, που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση του προγράμματος. Για την αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων, ο CLIPPER διαθέτει διάφορες δομές ελέγχου με τη μορφή συγκεκριμένων διαταγών και συναρτήσεων.

Το κύριο πρόγραμμα στον clipper

Το κύριο πρόγραμμα περιέχει κατά κανόνα όλες τις εντολές που δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την κατοπινή εκτέλεση του προγράμματος. Τέτοιες προϋποθέσεις μπορεί να είναι η ρύθμιση των χρωμάτων της οθόνης, η ενεργοποίηση διακοπών με SET, ο έλεγχος ορισμένων αρχείων, και πολλά άλλα. Απο αυτό το τμήμα του προγράμματος προσφέρεται συνήθως η δυνατότητα διακλάδωσης σε διάφορα υποπρογράμματα.

ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΑ ΙΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΑ: ΜΗΝΑΣ: ΕΤΟΣ: ΑΥΞΩΝ ΤΑΜΕΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΡΑΜ.ΕΙΣΠΡ. :
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ :

Δωσε κωδικο :

Περιγραφή:

Ομάδα:

Αιτία :

Ποσο:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ :

Για να φυγεις πατα το πληκτρο <ENTER>

ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΑ ΙΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΚΩΔΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Δωσε τον κωδικό :

Δωσε τη περιγραφή του :

Σε ποια ομάδα θα ανηκει;:
(πχ ΑΑ ή ΑΒ κλπ)

Ε Ω Σ Τ Α ; ΝΑΙ=1 ΟΧΙ=2 :

ΓΙΑ ΝΑ ΦΥΓΕΙΣ ΠΑΤΑ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ <ENTER>

ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΑ ΙΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΚΩΔΙΚΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ

Δωσε τον κωδικο :

Δωσε τη περιγραφη του :

Σε ποια ομαδα θα ανηκει;:
(πχ ΑΑ ή ΑΒ κλπ)

Σ Ω Σ Τ Α ; ΝΑΙ=1 ΟΧΙ=2 :

ΓΙΑ ΝΑ ΦΥΓΕΙΣ ΠΑΤΑ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ <ENTER>

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ "Γενικά για τους Η/Υ"

Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (Η/Υ)

- Τι είναι Η/Υ.
- Γενικά χαρακτηριστικά.
- Κατηγορίες και είδη Η/Υ.
- Εφαρμογές Η/Υ.

Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ

- Τμήματα μηχανογραφικής υπηρεσίας.
- Οι χρήστες.
- Η ροή εργασιών εκμετάλλευσης.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Υ

- Εσωτερική ή κύρια μνήμη.
- Αριθμητική - Λογική μονάδα.
- Μονάδα Ελέγχου.
- Μονάδα Εισόδου - Εξόδου.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Η/Υ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ "Μελέτη Σκοπιμότητας και ανάλυση"

ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Χειρόγραφες εργασίες.
- Ογκοι στοιχείων.
- Προβλήματα.
- Απαιτήσεις χρηστών.
- Κόστος υπάρχουσας κατάστασης.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- Απαιτήσεις
- Γενικές προδιαγραφές προγράμματος.

- Επιλογές προγράμματος.
- Περιγραφή εργασιών προγραμμάτων
- Κόστος προτεινόμενης λύσης.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ "Λογική δομή προγραμμάτων"

FLOW ΑΝΑΛΥΣΗΣ

- Λογικά διαγράμματα.
- Περιγραφή αρχείων.

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ "Κωδικοποίηση προγράμματος"

- Περιγραφή του κώδικα.
- Οθόνες προγράμματος.
- Λίστες προγράμματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

W. EDWARD TILEY	"ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ CLIPPER"
A. ΒΑΤΙΚΙΩΤΗ	"ΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ"
A. ΒΑΤΙΚΙΩΤΗ	"Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ"
A. ΒΑΤΙΚΙΩΤΗ	"ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ"
A. ΠΑΣΧΟΥ	"COMPUTERS ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ"

SOFTWARE

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ	WORD PERFECT V 5.1
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	DBASE III PLUS
ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	CLIPPER V 5.0
UTILITY	WINDOWS 3.1 GREEK VERSION

```

set talk off
clear
SELECT A
USE CODE INDEX CO_EIS,OMAS_EIS
SELECT B
USE TEMP_EIS INDEX HMER_EIS,AA_EIS
SELECT C
USE LDATE_E INDEX HMER_L_E,AA_L_E

do while .t.
clear

set color to w/n
set color to W/R
@ 2,2 to 24,79 double
@ 4,5 say "ΟΘΟΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΙΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ"
@ 5,5 SAY "          ΣΤΟ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΑΡΧΕΙΟ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ"
@ 7,5 SAY " δωσε την ημερομηνια της εγγραφης που θελεις να αλλαξεις:"
@ 8,5 say "  ΗΜΕΡΑ:      ΜΗΝΑΣ:      ΕΤΟΣ:      "
@ 23,2 say "  Για να φυγεις πατα το πληκτρο <ENTER>"

vmera=space(2)
@ 8,13 get vmera picture "XX" valid vmera$("  0102030405060708091011121314151617
18191202122232425262728293031")
READ
IF VMERA=SPACE(2)
RETURN
ENDIF
@ 23,3 say "
VMHNAS=SPACE(2)
VETOS=SPACE(4)
@ 8,23 get vmhnas picture "xx" valid vmhnas $("010203040506070809101112")
@ 8,33 get vetos picture "xxxx" valid vetos $ ("1992")
read

vdate=space(8)
vdate=vetos+vmhnas+vmera
@ 9,5 say " δωσε τον κωδικο που εκανες λαθος : "
vcode=space(6)
@ 9,41 get vcode
read
vposo=0
@ 10,5 say " δωσε το ποσο μιας εγγραφης : "
@ 10,40 get vposo picture "99999999"
read

select b
goto top
seek vdate
if eof()
@ 23,3 say " δεν υπαρχει τετλια εγγραφη με αυτη την ημερομηνια"
inkey(5)
loop
else
kiki=0
vcode=space(6)
do while kiki=0
if code#vcode
skip
if eof()

```

```

@ 23,3 say " δεν υπαρχει εγγραφη με αυτο το κωδικο"
inkey(5)
loop
endif
else
kiki=1
loop
endif
enddo

```

```

kiki=2
vposo=0
do while kiki=2
if poso#vposo
skip
if eof()
@ 23,4 say "δεν υπαρχει εγγραφη με αυτο το ποσο"
inkey(4)
loop
endif
else
kiki=1
endif
loop
enddo

```

```

if .not. eof()
@ 12,5 say " η εγγραφη που βρηκα ,με τα στοιχεια που μου εδωσες ειναι : "
@ 13,5 say "ΜΕΡΑ: ΜΗΝΑΣ: ΕΤΟΣ: "
@ 14,5 SAY "ΑΥΞΩΝ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟΥ:"
@ 15,5 SAY "ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ"
@ 16,5 SAY "ΚΩΔΙΚΟΣ"
@ 17,5 SAY "ΑΙΤΙΑ"
@ 18,5 SAY "ΠΟΣΟ"
@ 13,10 SAY DD
@ 13,20 SAY MM
@ 13,30 SAY YY
@ 14,33 SAY AA PICTURE "9999"
@ 15,33 SAY DIKAI0
@ 16,33 SAY CODE
@ 17,33 SAY AITIA
@ 18,33 SAY POS0 PICTURE "9999999999"
@ 23,5 SAY "ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΝΑΙ=1 ,ΟΧΙ=2:"
?? chr(7)
van=0

```

```

@ 23,57 get van picture "9"
read
if van#1
LOOP
ELSE
VPOS0=0
VOLDPOS0=0
VCODE=SPACE(6)
VPOS0=POS0
VOLDPOS0=POS0
VCODE=CODE
VAA=0
VAA=AA
@ 16.33 say VCODE

```

```

@ 18,33 say VPOSO PICTURE "999999999"
READ
@ 23,5 SAY "ΕΙΝΑΙ ΟΛΑ ΣΩΣΤΑ: ΝΑ ΔΙΟΡΘΩΣΩ ; ΝΑΙ=1 , ΟΧΙ=2 :
chr(7)
van=0

@ 23,57 get van picture "9"
read
if van#1
LOOP
ELSE
REPLACE CODE WITH VCODE
REPLACE POSO WITH VPOSO
@ 23,5 SAY "ΕΝΗΜΕΡΩΘΗΚΕ ΤΟ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΑΡΧΕΙΟ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ

inkey(5)
SELECT C
SEEK VAA
VLPOSO=0
VLPOSO=POS0
VLPOSO=VLPOSO-VOLDPOSO
VLPOSO=VLPOSO+VPOSO
REPLACE POS0 WITH VLPOSO
@ 23,5 SAY "ΕΝΗΜΕΡΩΘΗΚΕ ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΩΝ-ΑΑ-ΠΟΣΩΝ "
inkey(5)

endif
endif
endif
endif
enddo
close databases
return

```

```

set talk off
clear
select a
use propl index pr_co
select b
use code_pl index co_plm,omas_plm

do while .t.
clear
@ 2,2 to 24,79 double
@ 4,5 say "ΟΘΟΝΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ"
@ 7,5 say "δωσε τον κωδικο:"
@ 8,5 say " ΚΩΔΙΚΟΣ: "
@ 23,5 say " για να φυγεις πατα το πληκτρο <enter>"
vcode=space(6)
@ 8,14 get vcode
read
if vcode=space(6)
return
endif
select b
seek vcode
if eof()
@ 23,5 say " δεν υπαρχει τετολος κωδικος"
inkey(3)
loop
endif
@ 8,34 say "lekt_pl "
@ 23,5 say "συμφωνεις ναι=1,οχι=2:"
?? chr(7)
van=0

@ 23,27 get van picture "9"
read
if van#1
loop
endif
@ 9,5 say " δωσε ημερομηνια:"
@ 10,5 say " δωσε την αιτια:"
@ 11,5 say " δωσε το ποσο:"
@ 23,5 say " συμφωνεις ναι=1,οχι=2:"
?? chr(7)
van=0

@ 23,27 get van picture "9"
read
if van#1
loop
endif

select a
append blank
replace code with vcode
replace hmer with vmer
replace eidoc with "2"
replace posc with vposc
replace aitia with vaitia
@ 23,4 say " οι πιστωσεις καταχωρηθηκαν στο αρχειο προυπολογισμου"
enddo

```

```

set talk off
clear

select a
use temp_eis index hmer_eis,aa_eis
select b
use bas_eis index hmer_eis,aa_eis
select c
use istoriko index hmer_eis,aa_eis

DO WHILE .T.

CLEAR

@ 2,2 to 24,79 double
@ 4,5 say "ΟΘΟΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΑΡΧΕΙΟ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ"
@ 5,5 SAY "                ΣΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ"
@ 7,5 SAY "  δωσε την ημερομηνια της εγγραφης που θελεις να μεταφερεις:"
@ 8,5 say "    ΗΜΕΡΑ:      ΜΗΝΑΣ:      ΕΤΟΣ:      "
@ 23,5 say "  Για να φυγεις πατά το πληκτρο <ENTER>"
vmera=space(2)
@ 8,15 get vmera picture "XX" valid vmera$("  0102030405060708091011121314151617
18191202122232425262728293031")
READ
  IF VMERA=SPACE(2)
    RETURN
  ENDIF
@ 23,4 say "
VMHNAS=SPACE(2)
VETOS=SPACE(4)
@ 8,25 get vmhnas picture "xx" valid vmhnas $("010203040506070809101112")
@ 8,35 get vetos picture "xxxx" valid vetos $ ("1992")
read

vdate=space(8)
vdate=vetos+vmhnas+vmera
select a
SEEK VDATE
  IF EOF()
    @ 23,4 SAY "TELOS ARXEIOY"
    INKEY(4)
    LOOP
  ENDIF
do while hmer=vdate
vhmer=space(8)
vyy=space(4)
vmm=space(2)
vdd=space(2)
vaa=space(4)
vcode=space(6)
vaitia=space(50)
vposo=space(9)
vdikaio=space(15)
vchek=space(1)
VOMAS=SPACE(2)
-VLEKTIKO=SPACE(25)
VXROYTS=SPACE(6)
vhmer=hmer
vyy=yy
vmm=mm

```

```
vdc=dc
vaa=vaa
vcode=code
vaitia=vaitia
vposo=poso
vdikaio=dikaio
VOMAS=OMAS
VLEKTIKO=LEKT_E
VXROYTS=MHNAS
select b
goto bottom
vproodos=0
vproodos=proodos
vproodos=vproodos+vposo
append blank
replace hmer with vhmer
replace yy with vyy
replace mm with vmm
replace dd with vdd
replace aa with vaa
replace code with vcode
replace aitia with vaitia
replace poso with vposo
replace dikaio with vdikaio
replace proodos with vproodos
REPLACE OMAS WITH VOMAS
REPLACE LEKT_E WITH VLEKTIKO
REPLACE MHNAS WITH VXROYTS
select a
replace chek with "*"
skip
enddo
@ 23,4 say " οι εγγραφες μεταφερθηκαν στο βασικο αρχειο εισπραξεων"
inkey(5)
CLEAR ALL
use istoriko INDEX HMER_EIS,AA_EIS
append from temp_eis for chek="*"
USE temp_eis index hmer_eis,aa_eis
@ 23,4 say " οι εγγραφες μεταφερθηκαν στο ιστορικο αρχειο. "
INKEY(3)
delete all for chek="*"
enddo
```

SET TALK OFF

set scoreboard off
set confirm on

SELECT A
USE CODE_E INDEX CO_EIS,OMAS_EIS
SELECT B
USE TEMP_EIS INDEX HMER_EIS,AA_EIS
SELECT C
USE LDATE_E INDEX HMER_L_E,AA_L_E.

DO WHILE .T.
CLEAR

set color to w/n
set color to W/R
@ 1,1 say " _____"
set color to w/n
@ 1,30 say " "
set color to W/R
@ 2,1 say " || ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΑ ΙΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ || "
set color to w/n
@ 2,30 say " "
set color to R/W
@ 3,1 say " _____"
set color to w/n
@ 3,53 say " "
set color to R/W
@ 4,1 say " || ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ "
set color to *R/+W
@ 4,27 say " ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ "
set color to R/W
@ 4,51 say " || "
set color to w/n
@ 4,53 say " "
set color to R/W
@ 5,1 say " _____"
set color to w/n
@ 6,0 say " _____"
@ 7,0 say " | ΗΜΕΡΑ: ΜΗΝΑΣ: ΕΤΟΣ: ΑΥΞΩΝ ΤΑΜΕΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΡΑΜ.ΕΙΣΠΡ
. :
@ 8,0 say " | ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ :
@ 9,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 9,3 say " _____"
set color to w/n
@ 9,77 say " || "

@ 10,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 10,3 say " | Δωσε κωδικο : Περιγραφή: Ομάδα:
| "
set color to w/n


```
@ 10,77 say " ||"  
@ 11,0 say " ||"  
set color to +B/+W  
@ 11,3 say " | Αλλα :  
|"  
set color to w/n  
@ 11,77 say " ||"  
@ 12,0 say " ||"  
set color to +B/+W  
@ 12,3 say " |"  
|"
```

Ποσο:

```
set color to w/n  
@ 12,77 say " ||"  
@ 13,0 say " | 1.  
|"  
@ 14,0 say " | 2.  
|"  
@ 15,0 say " | 3.  
|"  
@ 16,0 say " | 4.  
|"  
@ 17,0 say " | 5.  
|"  
@ 18,0 say " | 6.  
|"  
@ 19,0 say " | 7.  
|"  
@ 20,0 say " | 8.  
|"  
@ 21,0 say " |"  
|"  
@ 22,0 say " "  
set color to +BR/+GR  
@ 22,1 say " |"  
|"
```

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ :

```
set color to w/n  
set color to +BR/+GR  
@ 23,1 say " | Για να φυγεις πατα το πληκτρο <ENTER>  
|"  
set color to w/n  
set color to +BR/+GR  
@ 24,1 say " |"  
|"
```

set color to w/n

```
vmera=space(2)  
@ 7,9 get vmera picture "XX" valid vmera$(" 01020304050607080910111213141516171  
8191202122232425262728293031")
```

```
READ  
IF VMERA=SPACE(2)  
RETURN  
ENDIF
```

```
@ 23,4 say "  
VMHNAS=SPACE(2)  
VETOS=SPACE(4)
```

```
@ 7,19 get vmhnas picture "xx" valid vmhnas $("010203040506070809101112")  
@ 7,28 get vetos picture "xxxx" valid vetos $ ("1992")  
read
```

VXROYTS=SPACE(6)

```

if vmhnas="04" .and. vmera="31"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας δεν έχει 31 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

if vmhnas="06" .and. vmera="31"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας δεν έχει 31 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

if vmhnas="09" .and. vmera="31"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας δεν έχει 31 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

if vmhnas="11" .and. vmera="31"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας δεν έχει 31 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

if vmhnas="02" .and. vmera="31"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας δεν έχει 31 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

if vmhnas="02" .and. vmera="30"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας δεν έχει 30 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

if vmhnas="02" .and. vmera="29" .and. vetos#"1992"
  @ 23,5 say "ποτέ αυτός ο μήνας με αυτό το έτος δεν έχει 29 μέρες"
  ?? chr(7)
  inkey(2)
  loop
endif

```

```

vdate=space(8)
vdate=vetos+vmhnas+vmera
select c
goto bottom
vtelos=space(8)
vtelos=hmer
vvtelos=0
vvdate=0
vvtelos=val(vtelos)

```

```

vvdate=val(vdate)
if vvdate<vvtelos
  @ 23,5 say "μη δεικτη ημερομηνια (εχεις καταχωρησει vvdate < vvtelos)"
  ?? chr(7)
  inkey(3)

```

```

endif
vd=space(2)
vm=space(2)
vy=space(4)
vd:=day(date())
vm:=month(date())
vy:=year(date())
* vymd=space(8)
* vymd:=str(vy)+str(vm)+str(vd)
* vvymd=0
* vvymd:=val(vymd)
*if vvdate>vvymd
* @ 23,4 say "δεκτη ημερομηνια αλλα ειναι μελλοντικη.θα τη δεκτω ,ομως το σημε
λωνω !"
* inkey(3)
*endif
if val(vmhnas)>vm
@ 23,4 say "δεκτη ημερομηνια αλλα ειναι μελλοντικη.θα τη δεκτω ,ομως το σημε
λωνω !"
?? chr(7)
inkey(3)
endif
if val(vmera)>vd
@ 23,4 say "δεκτη ημερομηνια αλλα ειναι μελλοντικη.θα τη δεκτω ,ομως το σημε
λωνω !"
?? chr(7)
inkey(3)
endif

@ 23,4 say "

```

```

vaa=0
@ 7,72 get vaa picture "9999"
read
select c
goto bottom
last_aa=0
last_aa=aa
last_aa=last_aa+1
if vaa#last_aa
@ 23,4 say " ο A/A που εδωσες ειναι εκτος σειρας .Εγω βγαζω οτι ειναι ο"
@ 23,64 say last_aa picture "9999"
?? chr(7)
inkey(5)
loop
endif
vdikaio=space(15)
@ 8,17 get vdikaio
read

```

```

kiki=0
x=12
z=0
vsuma=0

```

```

DO WHILE kiki=0
if z>7
?? chr(7)
@ 21,66 say vsuma picture "999999999"
inkey(0)
select c
append blank
replace hmer with vdate
replace aa with vaa
replace poso with vsuma
@ 23,4 say "καταχωρηθηκαν ημερ/νια,αα,ποσο στο lastd_e
?? chr(7)
kiki=1
loop
else
vcode=space(6)
@ 23,4 say " εαν εχεις περασει ολους τους λογ/μους για να φυγεις πατα <e
n
ter>"
?? chr(7)
@ 10,19 get vcode
read
if vcode=space(6)
@ 23,4 say "
@ 23,4 say "τελειωσες ναι=1, οχι=2 :"
?? chr(7)
van=0
@ 23,30 get van picture "9
read
if van=1
@ 21,66 say vsuma picture "999999999"
select c
append blank
replace hmer with vdate
replace aa with vaa
replace poso with vsuma
@ 23,4 say "καταχωρηθηκαν ημερ/νια,αα,ποσο στο lastd_e
"
?? chr(7)
*****εδω μπορω να κανω ενα print_screen*****
INKEY(0)
kiki=2
loop
else
loop
endif
endif
endif

@ 23,4 say "
"
select a
seek vcode
IF EOF()

@ 10,39 SAY " ΑΝΥΠΑΡΚΤΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ"
?? chr(7)
INKEY(3)
@ 10,39 SAY '
LOOP

```



```

@ 9,77 say " | "
@ 10,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 10,3 say " | Δωσε κωδικο :           Περιγραφή:
Ομαδα:      | "
set color to w/n
@ 10,77 say " | "
@ 11,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 11,3 say " | Αιτια :
Ποσο:      | "
set color to w/n
@ 11,77 say " | "
@ 12,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 12,3 say " | "

```

```

set color to w/n
ELSE
set color to +B/+W
@ 9,3 say " | "

```

```

set color to w/n
@ 9,77 say " | "
@ 10,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 10,3 say " | Δωσε κωδικο :           Περιγραφή:
Ομαδα:      | "
set color to w/n
@ 10,77 say " | "
@ 11,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 11,3 say " | Αιτια :
Ποσο:      | "
set color to w/n
@ 11,77 say " | "
@ 12,0 say " | "
set color to +B/+W
@ 12,3 say " | "

```

```

set color to w/n

```

```

endif
endif
enddo
enddo

```

```

*****LAST*****
* Αποδεκτα ειδη απο την getstr
*      G : κεφαλαια Ελληνικα
*      g : μικρα Ελληνικα
*      A : κεφαλαια Ελληνικα+αριθμοι+Αγγλικα
*      E : κεφαλαια Αγγλικα
*      e : μικρα Αγγλικα

```

```

*      X : μικρα και κεφαλαια Αγγλικα
*      T : χαρακτηρες(N,n,O,o,vN,O,o)
*      9 : 0 μεχρι 9
*      0 : 0 μεχρι 9 κενο,και,+, -, =, *, /
*****

```

```

function getstr
parameter y,x,s,vpic,fill,go
private vs,i,j,ch,leng,flag,telos
leng=len(vpic)
declare arr[leng+1]
for i=1 to leng
  arr[i]=" "
next
vs=space(leng)
set color to /w
@y,x say s
x=x-1
i=1
ch="a"
telos=.f.
do while .t.
  @y,x+i say""
ch=chr(inkeys(0))
  set color to /w
  if i=1 .and. ch<>chr(13)
    @y,x+i say vs
endif
if ch=chr(19) .or. ch=chr(8)
  if .not. telos .and. i>1
    i=i-1
  elseif telos
    telos=.f.
  endif
  arr[i]=" "
  @y,x+i say" "
elseif ch=chr(13)
  if .not. fill
    exit
  elseif (i=leng .and. telos) .or. (i=1 .and. go)
    exit
  endif
endif
else
  flag=.f.
  do case
case substr(vpic,i,1)="G"
  if validch(ch,"ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ. /")
    flag=.t.
  else
save screen to vscr2
  set cursor off
set color to r/w
  @ 06,39 clear to 10,55
  @ 06,39 to 10,55 double
  @ 07,41 SAY" ΚΕΦΑΛΑΙΑ "
  @ 08,41 SAY" ΕΛΛΗΝΙΚΑ "
  @ 09,41 SAY"ΠΑΡΑΚΑΛΩ !!! "
  inkey(1)
  set cursor on
  restore screen from vscr2
  release vscr2

```

```

@ y,x+i say""
endif
case substr(vpic,i,1)="Γ"
  if validch(ch,"NnOoNvOo")
    flag=.t.

```



```

@ 06.39 to 10.55 double
@ 07.41 SAY " ΚΕΦΑΛΑΙΑ
@ 08.41 SAY " ΑΓΓΛΙΚΑ
@ 09.41 SAY " ΠΑΡΑΚΑΛΩ !!! "
inkey(1)
set cursor on
restore screen from vscr2
release vscr2
@ y,x+i say ""
endif
case substr(vpic,i,1)="e"
if validch(ch,"abcdefghijklmnopqrstuvxyz,./ ")
flag=.t.
else
save screen to vscr2
set cursor off
set color to r/w
@ 06.39 clear to 10.55
@ 06.39 to 10.55 double
@ 07.41 SAY " ΜΙΚΡΑ
@ 08.41 SAY " ΑΓΓΛΙΚΑ
@ 09.41 SAY " ΠΑΡΑΚΑΛΩ !!! "
inkey(1)
set cursor on
restore screen from vscr2
release vscr2
@ y,x+i say ""
endif
case substr(vpic,i,1)="x"
if validch(ch," ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz,./")
flag=.t.
else
save screen to vscr2
set cursor off
set color to r/w
@ 06.39 clear to 10.55
@ 06.39 to 10.55 double
@ 07.41 SAY " ΜΟΝΟ
@ 08.41 SAY " ΑΓΓΛΙΚΑ
@ 09.41 SAY " ΠΑΡΑΚΑΛΩ !!! "
inkey(1)
set cursor on
restore screen from vscr2
release vscr2
@ y,x+i say ""
endif
case substr(vpic,i,1)="9"
if ch="-" and i=1
flag=.t.
elseif validch(ch,"0123456789 ")
flag=.t.
else
save screen to vscr2
set cursor off

set color to r/w
@ 06.39 clear to 10.55
@ 06.39 to 10.55 double
@ 07.41 SAY " ΜΟΝΟ
@ 08.41 SAY " ΑΝΥΜΕΡΑ

```

```

e 07 41 SAY "ΠΡΟΧΕΙΡΑ : :
inkey )
set cursor on
restore screen from vscr2
release vscr2
@ y,x+i say ""
endif
case substr(voice,i,1)="0"
if validch(ch,"0123456789.+-*/")
flag=.t.
else
save screen to vscr2
set cursor off
set color to r/w
@ 06,39 clear to 10,55
@ 06,39 to 10,55 double
@ 07,41 SAY " ΜΟΝΟ ΝΟΥΜΕΡΑ"
@ 08,41 SAY " ΚΑΙ ΠΡΑΞΕΙΣ "
@ 09,41 SAY "ΠΑΡΑΚΑΛΩ !!! "
inkey(1)
set cursor on
restore screen from vscr2
release vscr2
@ y,x+i say ""
endif
otherwise
@24.1 say " ΛΑΘΟΣ !! in getg procedure"
?? chr(7)
?? chr(7)
quit
endcase
if flag
if i<=leng
arr[i]=ch
@y,x+i say ch
if i<leng
i=i+1
telos=.f.
else
telos=.t.
endif
endif
endif
endif
enddo
vs=""
for i=1 to leng
vs=vs+arr[i]
next
set color to w
if arr[i]<> space(1)
s=vs
flag=.t.
else
flag=.f
endif
return flag
function vlt
parameter ch, str
private flag

```

```
if ca $0
    flag=t
else
    ? correct
    flag=t
endif
return(flag)
*
function inkeys
parameter tim
private ch
ch=inkey(tim)
return(ch)
```

ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΗ ΕΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΩΝ ΚΩΔΙΚΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ

Δώσε τον κωδικό :

Δώσε τη περιγραφή του :

Σε ποια ομάδα θα ανήκει :
(πχ ΑΑ ή ΑΒ κλπ)

Σ Ω Σ Τ Α : ΝΑΙ=1 ΟΧΙ=2 :

ΓΙΑ ΝΑ ΦΥΓΕΙΣ ΠΑΤΑ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ <ENTER>

ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΑ ΙΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΑ: ΜΗΝΑΣ: ΕΤΟΣ: ΑΥΞΩΝ ΤΑΜΕΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΡΑΜ.ΕΙΣΠΡ. :
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ :

Δωσε κωδικό :	Περιγραφή:	Ομάδα:
Αιτία :		Ποσό:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ :

Για να φύγεις πατά το πλήκτρο <ENTER>

ΤΟΠΙΚΟ ΥΠΟΚ/ΜΑ ΙΚΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ

Δωσε τον κωδικό :

Δωσε τη περιγραφή του :

Σε ποια ομάδα θα ανήκει; :
(πχ ΑΑ ή ΑΒ κλπ)

Σ Ω Σ Τ Α ; ΝΑΙ=1 ΟΧΙ=2 :

ΓΙΑ ΝΑ ΦΥΓΕΙΣ ΠΑΤΑ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ <ENTER>

