

**Πανεπιστήμιο Μακεδονίας**  
Μεταπτυχιακό Τμήμα Εφαρμοσμένης  
Πληροφορικής



**‘Ανάλυση πληροφοριακού  
συστήματος (Erp)  
Singular Enterprise’**

Μιχάλης Ταμιωλάκης

Θεσσαλονίκη 2007



# **‘Ανάλυση πληροφοριακού συστήματος (Erp) Singular Enterprise’**

Διπλωματική εργασία Μιχάλη Ταμιωλάκη  
για το μεταπτυχιακό Τμήμα Εφαρμοσμένης  
Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας

## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	5
-----	
2. Βάση δεδομένων (Oracle)	
-----	
2.1 Γενικά	7
-----	
2.2 Γλώσσες Εντολών SQL	8
-----	
3. Για την ORACLE DATABASE	
-----	
3.1 Γενικά	8
-----	
3.2 Αρχιτεκτονική Client – Server	9
-----	
3.3 Transactions	9
-----	
3.4 Objects της βάσης	9
-----	
3.5 Ακεραιότητα δεδομένων	10
-----	
3.6 Επαναφορά (Recovery)	11
-----	
3.7 Ταυτόχρονη προσπέλαση δεδομένων	11
-----	
4. Singular Enterprise (ERP)	12
-----	
4.1 Υποσύστημα Πωλήσεων	
-----	
Παραστατικά Πωλήσεων	13
-----	
4.2 Υποσύστημα Αγορών	
-----	
Παραστατικά Αγορών	14
-----	
4.3 Ροή Εργασιών Παραστατικών	15
-----	
4.4 Παράμετροι Παραστατικών	16
-----	
4.5 Καταχώρηση Τύπων Παραστατικών Πώλησης	17

4.6 Καταχώρηση Τύπων Παραστατικών Αγοράς	24
4.7 Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης	
Χρηματοοικονομικά Παραστατικά	28
4.8 Πελάτες	29
4.8.1 Κινήσεις	30
4.8.2 Εκτυπώσεις	
Λογιστικές	
1. Εκτύπωση Ισοζυγίου	30
2. Εκτύπωση Ισοζυγίου Οριζόμενης Περιόδου	32
3. Εκτύπωση Καρτέλας	32
4. Εκτύπωση Καρτέλας με ανάλυση Ειδών	34
Πληροφοριακές	
5. Εκτύπωση Ενηλικίωσης Υπολοίπων	35
6. Εκτύπωση Ενηλικίωσης Ανοικτών Υπολοίπων Πελατών	37
5. Συμπεράσματα	38
6. Βιβλιογραφία – Πηγές	39

## 1. Εισαγωγή

Η Singular-logic είναι μια από τις κυριότερες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο της πληροφορικής στην Ελλάδα. Ένα από τα προϊόντα που διαθέτει είναι και το Singular Enterprise. Το Enterprise ανήκει στην κατηγορία των προϊόντων που μπορούν να καλύψουν πλήρως τις ανάγκες μιας επιχείρησης στην μηχανογράφηση. Έχει τη δυνατότητα να παρέχει πληροφόρηση για κάθε δραστηριότητα της επιχείρησης είτε αυτή είναι παραγωγική ή απλά εμπορική.

Με την εργασία αυτή θα γίνει μια προσπάθεια ανάλυσης των κυριοτέρων σημείων του πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης Singular Enterprise. Ξεκινά με την παρουσίαση και τις γενικές αρχές της βάσης δεδομένων Oracle, πάνω στην οποία βασίζεται το ERP Enterprise και συνεχίζει με την ανάλυση των κυριότερων module του προγράμματος. Αναλύονται τα κομμάτια των παραστατικών πωλήσεων, αγορών και τις οικονομικής διαχείρισης. Στη συνέχεια γίνεται μια αναφορά στις δυνατότητες πληροφόρησης που μας δίνει το σύστημα μέσα από τις διάφορες εκτυπώσεις των πελατών.

Αρχικά γίνεται μια εισαγωγή για τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων και μια σύγκριση με τις απλές βάσεις. Στη συνέχεια γίνεται η ανάλυση και περιγραφή των χαρακτηριστικών της βάσης δεδομένων που χρησιμοποιεί το Singular Enterprise, τη βάση της Oracle. Ακολουθεί η ανάλυση του Singular Enterprise. Το πρώτο υποσύστημα που αναλύεται είναι αυτό των πωλήσεων και αγορών. Αναλύονται οι διαφορετικές παράμετροι των παραστατικών καθώς και η ροή των εργασιών που πρέπει να ακολουθήσει ο σύμβουλος για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του υποσυστήματος των αγορών ή των πωλήσεων. Επόμενο είναι το υποσύστημα της οικονομικής διαχείρισης με ανάλυση των χρηματοοικονομικών παραστατικών. Στην παρουσίαση δίνουμε ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο με τον οποίο το Singular Enterprise διαχειρίζεται τα αρχεία των πελατών. Παρουσιάζονται οι διαφορετικές εκτυπώσεις που αφορούν τους πελάτες της επιχείρησης. Οι εκτυπώσεις χωρίζονται σε λογιστικές και πληροφοριακές.

# Ανάλυση πληροφοριακού συστήματος (ERP) Singular

## Singular Enterprise

### 2. ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ORACLE)

#### 2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το πληροφοριακό σύστημα της Singular χρησιμοποιεί τη βάση δεδομένων της εταιρείας ORACLE. Η βάση της ORACLE είναι μια σχεσιακή βάση δεδομένων με πολλές δυνατότητες και εύκολη διαχείριση. Οι σχεσιακές βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούν δυσδιάστατες δομές που λέγονται πίνακες με τα δεδομένα που σχετίζονται μεταξύ τους διατεταγμένα σε κολώνες.

Παράδειγμα πίνακα βάσης δεδομένων :

LEEID	LEENAME	LEEEDI	LEEAFM	CNTID	TXOCODE	LEEMEMO	CI
1	ΦΑΡΜΑΚΟΤΡΙΒ...	0	9999999999	1	001		1
101	ΜΑΣΟΥΤΗΣ ΔΙΑ...	0	094063140	1	4224		2
103	ΚΑΡΦΟΥΡ - ΜΑ...	0	999842977	1	1159		2
105	ΜΑΚΡΟ ΚΑΣ & ...	0	094241249	1	1206		2
122	ΑΜΟΙΡΙΔΗΣ ΠΑ...	0	035889472	1	4711	ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡ...	2
124	ΚΑΡΑΚΟΥΔΑΣ ...	0	050416726	1	7321	ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡ...	2
126	ΣΟΥΣΟΥΡΗΣ Ε...	0	025980099	1	7411	ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡ...	2
128	ΠΕΤΣΟΥΛΗΣ Γ...	0	020640215	1	4521	ΧΟΝΔΡΕΜΠΟΡΟΙ	2
130	ΒΑΝΑ ΕΠΕ	0	095435367	1	4112	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚ...	2
131	BRANDA ΕΠΕ	0	095382820	1	6312	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
133	ΒΡΥΣΣΑΣ ΜΙΧΑ...	0	094531369	1	4541	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
134	ΔΟΥΜΑΣ ΔΗΜ.&...	0	082761934	1	5621	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
136	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗ...	0	094168620	1	9211	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
139	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ...	0	094307556	1	3233	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
141	ΚΟΡΟΜΠΙΛΗΣ ...	0	028179982	1	1832	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
143	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔ...	0	082129210	1	7542	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
144	ΛΑΔΑΣ Π. & ΣΙΑ ...	0	082853459	1	2111	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
146	ΛΥΜΠΕΡΑΚΗΣ ...	0	081148411	1	5322	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
147	DANCO A.E. M...	0	094505850	1	5231	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
149	ΜΗΛΙΑΡΑΣ ΓΕΩ...	0	095158894	1	8113	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
150	ΤΣΑΣΚΟΠΟΥΛΟ...	0	093471371	1	3322	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
152	ΤΑΜΠΑΛΗΣ ΑΝ...	0	047683319	1	3412	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2
154	ΤΣΑΛΟΠΟΥΛΟΣ	0	081465176	1	4225	ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ	2

## 2.2 Για τις γλώσσες εντολών: 'SQL', 'SQL\*Plus' και 'PL/SQL'

- **SQL (Structured Query Language).** Είναι η γλώσσα εντολών που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία με μια σχεσιακή βάση δεδομένων. Η βασική διαφορά από τις άλλες γλώσσες προγραμματισμού είναι πως ορίζει τι λειτουργίες πρέπει να εκτελεστούν στα δεδομένα και όχι πως θα εκτελεστούν. Τα πλεονεκτήματα της είναι ότι απαιτεί λιγότερο προγραμματισμό για το χειρισμό των δεδομένων ενώ διακινούνται λιγότερα δεδομένα μεταξύ Server και Client. Η εκτέλεση εντολών SQL μπορεί να γίνει στο Server αλλά και στο σταθμό εργασίας. Αρκεί ο σταθμός εργασίας να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με τη βάση. Τη γλώσσα εντολών SQL χρησιμοποιεί η Oracle για την επικοινωνία με τον Oracle Server. Η Oracle υποστηρίζει την ANSI standard SQL.
- **SQL\*Plus.** Είναι το εργαλείο της Oracle για την εκτέλεση των SQL και PL/SQL εντολών στον Oracle Server
- **PL/SQL.** Oracle procedural Language. Χρησιμοποιείται από την Oracle για το χειρισμό των δεδομένων και τη δημιουργία εφαρμογών.

## 3. Για την ORACLE DATABASE

### 3.1 Γενικά

Μια βάση δεδομένων της ORACLE περιλαμβάνει : Τα δεδομένα και τα object της βάσης, το software της ORACLE που τα διαχειρίζεται καθώς και το software που διεκπεραιώνει την επικοινωνία της βάσης δεδομένων με τα τερματικά.

Τα πλεονεκτήματα που έχει μια σχεσιακή βάση δεδομένων της ORACLE είναι τα εξής :

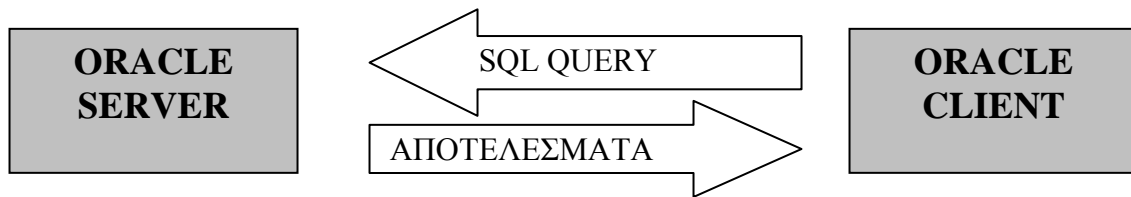
1. Η διαχείριση των δεδομένων. Τη βάση δεδομένων τη διαχειρίζεται ο ORACLE SERVER και όχι το λειτουργικό σύστημα του server ή των τερματικών.
2. Η ασφάλεια. Υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια σε απότομες διακοπές και γενικότερα σε περιπτώσεις που σχετίζονται με το hardware και τα λειτουργικά συστήματα του server και των σταθμών εργασίας. Μια διαδικασία (transaction) ή θα ολοκληρωθεί μέχρι τέλους ή καθόλου. Έτσι αποφεύγονται σφάλματα δομής.
3. Η ταυτόχρονη και σε πραγματικό χρόνο εξυπηρέτηση των χρηστών. Γίνεται καλύτερη διαχείριση στον επιμερισμό των αρχείων ανάμεσα στους χρήστες της βάσης.
4. Τεχνολογία Client – Server. Με τη συγκεκριμένη τεχνολογία μειώνεται ο όγκος δεδομένων που μεταφέρονται μεταξύ Server και τερματικών και είναι ευκολότερη η σύνδεση με τη βάση δεδομένων καθώς και η λειτουργία του προγράμματος από απομακρυσμένα σημεία.
5. Μέγεθος δεδομένων. Η σχεσιακή βάση δεδομένων υποστηρίζει πολύ μεγαλύτερα μεγέθη αρχείων.



### 3.2 Αρχιτεκτονική Client – Server

Το database system διαιρείται σε δύο μέρη:

1. **Tov Client (front end).** Είναι το κομμάτι που παρουσιάζει τα δεδομένα και διαχειρίζεται το Business logic της εφαρμογής. Δεν κάνει απ'ευθείας πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης αλλά ζητά, επεξεργάζεται και παρουσιάζει δεδομένα που διαχειρίζεται το κομμάτι του Server.
2. **O Server (back end).** Εκτελεί το Software της Oracle και διαχειρίζεται την ταυτόχρονη πρόσβαση στη βάση. Δέχεται και εκτελεί τις SQL και PL/SQL εντολές που προέρχονται από τις εφαρμογές που εκτελούνται στους Client και επιστρέφει το αποτέλεσμα στον Client.



### 3.3 Transactions

Το transaction είναι μια λογική μονάδα εργασίας που αποτελείται από μία ή περισσότερες SQL εντολές που εκτελούνται από ένα χρήστη. Ένα transaction ξεκινά με την πρώτη SQL εντολή που εκτελείται από το χρήστη και τελειώνει με την εντολή ολοκλήρωσης 'commit' ή 'rollback'. Αν ένα transaction ολοκληρωθεί με 'commit' έχει επιτυχή τερματισμό και όλες οι αλλαγές που έγιναν από αυτό οριστικοποιούνται. Μετά απ' αυτό όλοι οι χρήστες της βάσης βλέπουν τις αλλαγές. Αν ένα transaction ολοκληρωθεί με 'rollback' έχει ανεπιτυχή τερματισμό και όλες οι αλλαγές που έγιναν από αυτό αναιρούνται. Μετά το 'rollback' τα δεδομένα παραμένουν στη βάση όπως ήταν πριν την εκτέλεση του 'transaction'. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα γίνουν όλες οι αλλαγές ή καμία.

### 3.4 Objects της βάσης.

- **Table.** Είναι η βασική αποθηκευτική μονάδα που αποτελείται από γραμμές και στήλες. Τα δεδομένα αποθηκεύονται στις γραμμές του πίνακα.
  - ο **Γραμμές** . (Εγγραφή, Record). Είναι ο συνδυασμός των τιμών από τις στήλες του πίνακα.
  - ο **Στήλες**. (Κολώνα, Column). Η στήλη αντιπροσωπεύει του ίδιου τύπου δεδομένα σε ένα πίνακα.
  - ο **Πεδία**. (Field). Είναι η βασική αποθηκευτική μονάδα ενός πίνακα. Είναι η τομή μιας στήλης και μιας γραμμής. Αν δεν περιέχει δεδομένα λέγεται ότι περιέχει κενή τιμή (null value).

- **View.** Είναι η λογική απεικόνιση ενός υποσυνόλου δεδομένων από ένα ή περισσότερους πίνακες. Συμπεριφέρονται σαν πίνακες αλλά δεν καταλαμβάνουν χώρο.
- **Sequence.** Δημιουργεί διαδοχικές σειρές αριθμών που χρησιμοποιούνται συνήθως για τιμές στα πρωτεύοντα κλειδιά ενός πίνακα.
- **Index.** Είναι βοηθητικές δομές για τους πίνακες. Ορίζοντας κάποιο index για μια ή περισσότερες κολώνες ενός πίνακα αυξάνεται η ταχύτητα των αναζητήσεων.
- **Synonym.** Είναι το εναλλακτικό όνομα (ψευδώνυμο) για ένα αντικείμενο της βάσης.
- **Program unit.** Είναι το procedure, function ή package από σκετ Sql ή PL/Sql εντολών.

### 3.5 Ακεραιότητα δεδομένων.

Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει εγγύηση ότι τα δεδομένα υπακούουν σε κάποιους κανόνες που όρισε ο δημιουργός της εφαρμογής ή ο διαχειριστής της βάσης. Για παράδειγμα η τιμή μιας κολώνας να μην υπερβαίνει μια ορισμένη τιμή. Η βάση της Oracle χρησιμοποιεί δυο τρόπους για τη θέσπιση κανόνων για την ακεραιότητα των δεδομένων της βάσης.

- **Integrity constraints.** Με τον τρόπο αυτό δηλώνεται ένας κανόνας για μια στήλη ενός πίνακα. Εφαρμόζεται όταν γίνεται εισαγωγή μιας νέας γραμμής ή αλλαγή σε μια ήδη υπάρχουσα γραμμή ή διαγραφή μιας γραμμής με δεδομένα στον συγκεκριμένο πίνακα. Κατά τη δημιουργία ενός Integrity Constraint αν κάποια από τα υπάρχοντα δεδομένα δεν ικανοποιούν τη συνθήκη, αυτή δε μπορεί να εφαρμοστεί. Μετά τη δημιουργία του αν μια εντολή το παραβιάζει τότε η εντολή δε μπορεί να εφαρμοστεί και επιστρέφεται μήνυμα λάθους. Οι κανόνες που μπορούν να εφαρμοστούν με τη μέθοδο Integrity constraint είναι:
  - NOT NULL. (Μη κενό) Δεν επιτρέπει στα πεδία μιας στήλης να μην παίρνουν κάποια τιμή κατά την εισαγωγή δεδομένων.
  - UNIQUE. (Μοναδικό). Δεν επιτρέπει να υπάρχουν διπλότυπες τιμές σε μια στήλη ή ομάδα στηλών του πίνακα.
  - CHECK. (Έλεγχος). Επιτρέπει μόνο τις τιμές που ικανοποιούν τη συνθήκη να εισαχθούν στον πίνακα.
  - PRIMARY KEY. (Πρωτεύον Κλειδί). Είναι η τιμή σε μια στήλη ή ομάδα στηλών που προσδιορίζουν μοναδικά μια γραμμή ενός πίνακα. Στο Primary key δεν επιτρέπονται δυο ίδιες τιμές, όπως και στη μέθοδο Unique. Γενικά τα πρωτεύον κλειδιά δε μπορούν να αλλαχτούν.
  - FOREIGN KEY. (Ξένο ή Δευτερεύον Κλειδί). Είναι η τιμή σε μια στήλη ή σκετ από στήλες που αναφέρονται σε πρωτεύον κλειδί του ίδιου ή άλλου πίνακα. Η τιμή του ξένου κλειδιού πρέπει να είναι υπαρκτό πρωτεύον κλειδί ή μπορεί να είναι και κενή τιμή. Η Διαγραφή ενός πίνακα είναι αδύνατη όταν αυτός εξαρτάται από άλλο πίνακα.

### 3.6 Επαναφορά (Recovery)

Σε περίπτωση που το σύστημα έχει περιέλθει σε αμφίβολη κατάσταση υπάρχει η δυνατότητα επαναφοράς. Με τον τρόπο αυτό μπορεί ο διαχειριστής της βάσης να επαναφέρει το σύστημα σε μια προηγούμενη κατάσταση για την οποία γνωρίζουμε ότι είναι σωστή. Για το λόγο αυτό απαιτείται αποθήκευση περισσότερων πληροφοριών.

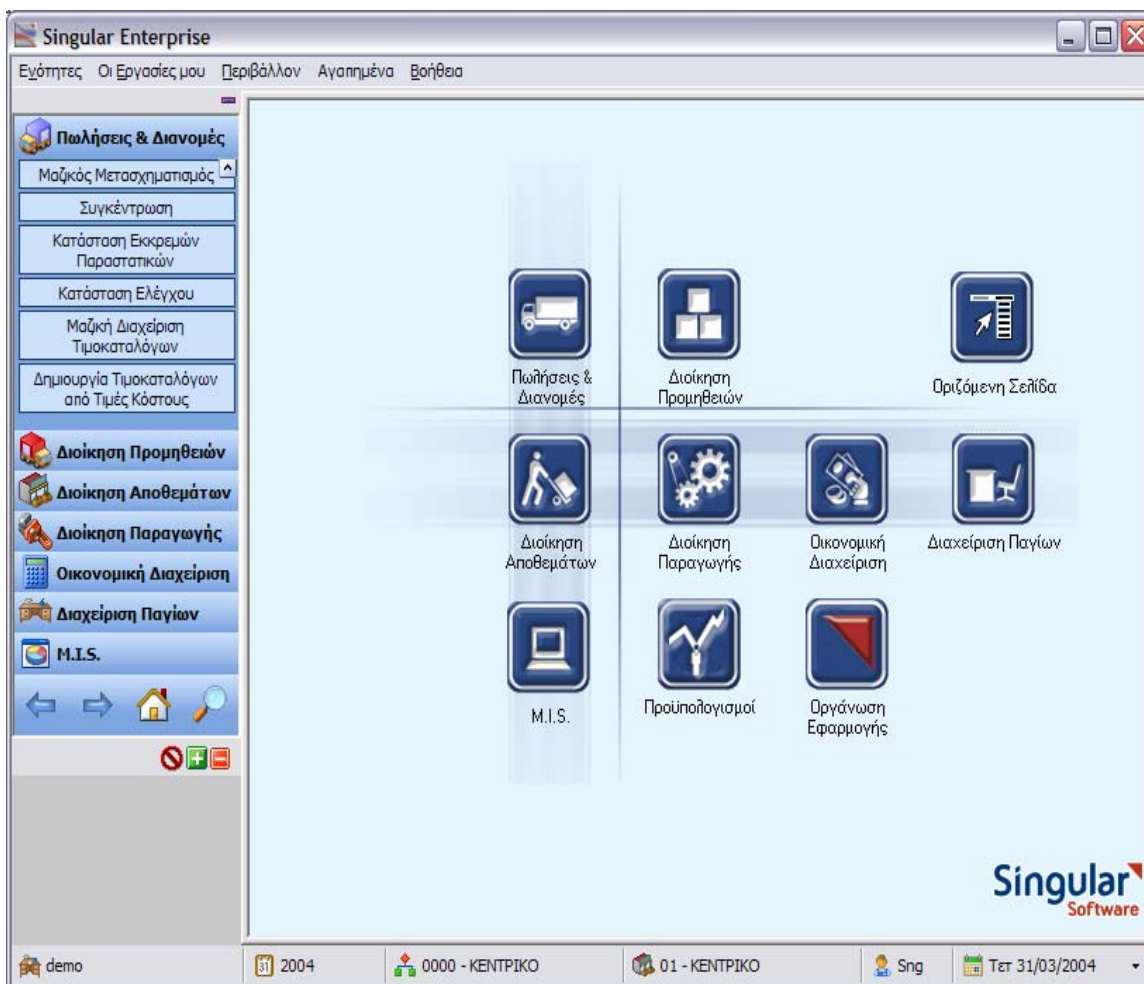
- Transaction Recovery. Αν μια εντολή (transaction) ολοκληρωθεί (commit) τότε το σύστημα πρέπει να διασφαλίσει ότι οι αλλαγές θα ισχύσουν και θα υπάρχουν μόνιμα στη βάση ακόμα και αν το σύστημα καταρρεύσει την επόμενη στιγμή.
- System Recovery. Η αποτυχία του συστήματος μπορεί να προέλθει από απότομη διακοπή τροφοδοσίας ή από διάφορους λόγους Software ή Hardware που μπορεί να προκύψουν στο Server. Σε αυτή την περίπτωση δε θα πρέπει να υπάρχει πρόβλημα στη βάση παρά μόνο στις αλλαγές από transaction στα οποία δεν έχει γίνει commit. Τα δεδομένα στη μνήμη χάνονται μαζί με αυτά τα οποία βρίσκονται στην προσωρινή μνήμη της βάσης (buffer). Είναι ανάγκη να διασφαλιστεί ότι οι αλλαγές των transaction που έχουν ολοκληρωθεί (commit) θα διασωθούν. Για το λόγο αυτό δημιουργείται η ανάγκη ύπαρξης αρχείων επαναφοράς (Redo log files).

### 3.7 Έλεγχος ταυτόχρονης προσπέλασης στα δεδομένα. (Concurrency Control)

Στις βάσεις πολλών χρηστών πρέπει να υπάρχει έλεγχος ώστε όλοι οι χρήστες να έχουν συνεπή εικόνα των κοινών δεδομένων. Θα πρέπει να μη δημιουργούνται προβλήματα από την προσπάθεια ταυτόχρονης αλλαγής των ίδιων δεδομένων αλλά και γενικότερα από τις ταυτόχρονες ενημερώσεις.

Η ταυτόχρονη εκτέλεση των transaction θα πρέπει να εγγυάται τα ίδια αποτελέσματα με αυτά από εντολές οι οποίες θα εκτελούνταν σειριακά. Το θέμα των ταυτόχρονων ενημερώσεων αντιμετωπίζεται με 'κλειδώματα' (Locking). Δηλαδή κάποιος χρήστης που κάνει ενημέρωση σε μια γραμμή ενός πίνακα 'κλειδώνει', δεσμεύει τη συγκεκριμένη γραμμή μέχρι να ολοκληρωθεί η ενημέρωση (commit). Τα κλειδώματα πρέπει να γίνονται με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να μην παρεμποδίζουν άλλους χρήστες από να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα του πίνακα στα οποία έχει ολοκληρωθεί η εισαγωγή ή ενημέρωση τους.

## 4. Singular Enterprise (ERP)



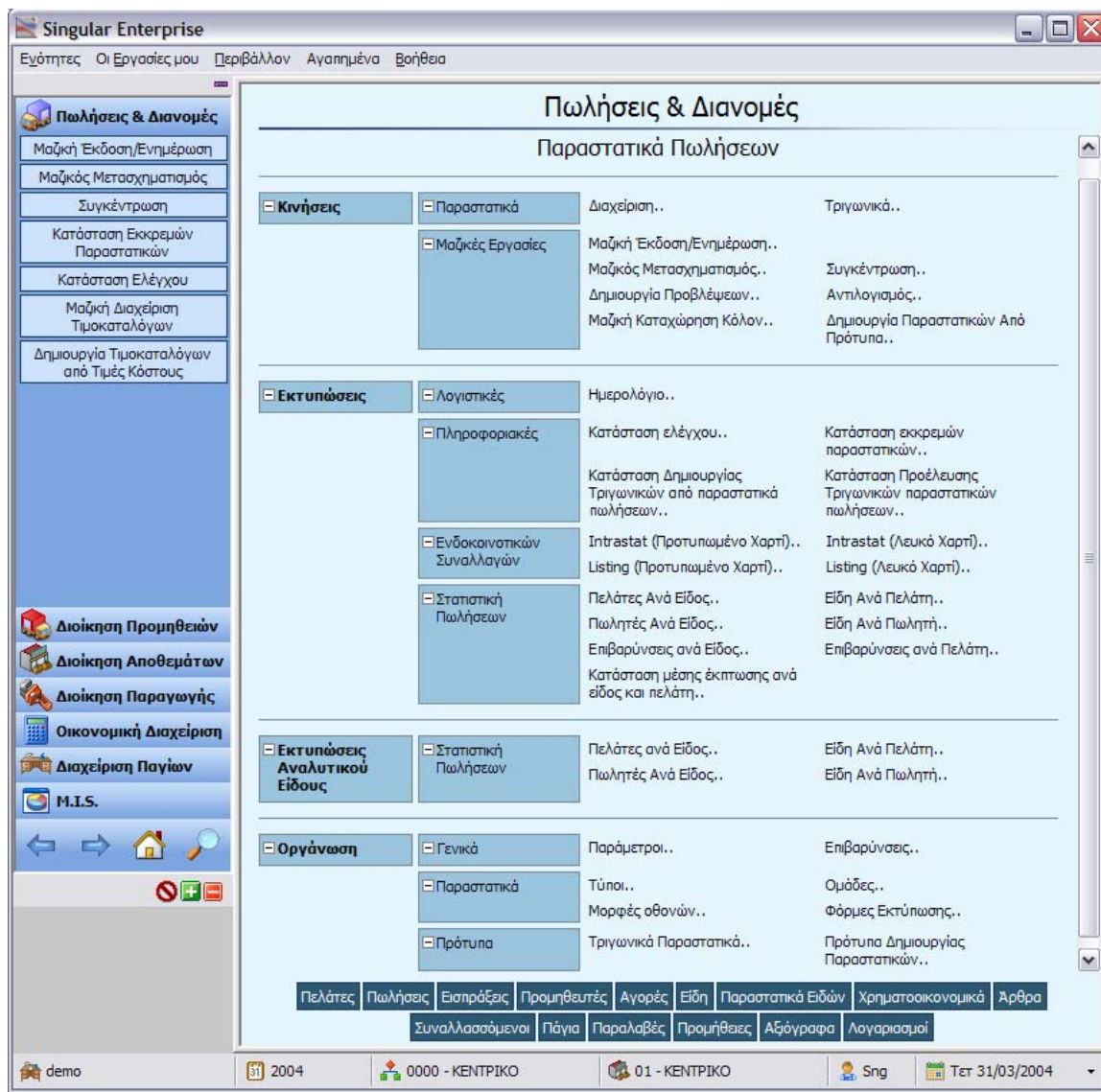
Σχ Αρχική Σελίδα Singular Enterprise

## 4. Singular Enterprise (ERP)

### 4.1 Υποσύστημα πωλήσεων.

#### Παραστατικά Πωλήσεων

#### Πωλήσεις & Διανομές



Σχ Σελίδα Υποσυστήματος Πωλήσεων και Διανομών Singular Enterprise

Στόχος του υποσυστήματος αυτού είναι η διαχείριση και παρακολούθηση των πωλήσεων που διεκπεραιώνει η κάθε επιχείρηση, εκδίδοντας τα αντίστοιχα παραστατικά (τιμολόγια, δελτία αποστολής, παραγγελίες κ.λ.π).

Μέσω της δημιουργία των παραστατικών πωλήσεων συνδέεται άμεσα το εμπορικό κύκλωμα της εφαρμογής με το οικονομικό. Τα βασικότερα υποσυστήματα, η λειτουργία των οποίων επηρεάζεται άμεσα από τις κινήσεις πωλήσεων, είναι των ειδών, της εφοδιαστικής αποθηκών, της λογιστικής, των πελατών, των διανομών, της παραγωγής.

Η πραγματοποίηση πωλήσεων ειδών στα πλαίσια μιας επιχείρησης, αποτελεί τη βασικότερη πηγή κερδοφορίας της, και κατά συνέπεια την τόνωση της οικονομικής της θέσης και την αναγνώριση της στην αγορά.

Μέσω του παρόντος υποσυστήματος και των εκτυπώσεων που αυτό διαθέτει, παρέχεται στον εκάστοτε χρήστη της εφαρμογής, η δυνατότητα να γνωρίζει οποιαδήποτε χρονική στιγμή και για οποιαδήποτε οικονομική χρήση, τα επίπεδα κερδοφορίας της επιχείρησης του, όπως προκύπτουν από την ανάλυση και επεξεργασία των αντίστοιχων κινήσεων και συναλλαγών.

## 4.2 Υποσύστημα αγορών

### Παραστατικά Αγορών

#### Διοίκηση Προμηθειών

Στόχος του υποσυστήματος αυτού είναι η διαχείριση και παρακολούθηση των αγορών που διεκπεραιώνει η κάθε επιχείρηση, εκδίδοντας τα αντίστοιχα παραστατικά (τιμολόγια, δελτία αποστολής, παραγγελίες κ.λ.π).

Μέσω της δημιουργία των παραστατικών αγορών συνδέεται άμεσα το εμπορικό κύκλωμα της εφαρμογής με το οικονομικό. Τα βασικότερα υποσυστήματα, η λειτουργία των οποίων επηρεάζεται άμεσα από τις κινήσεις αγορών, είναι των ειδών, της εφοδιαστικής αποθηκών, της λογιστικής, των προμηθευτών, των διανομών, της παραγωγής.

Το πλήθος των αγορών που πραγματοποιεί μια επιχείρηση, στην ουσία απεικονίζει το επίπεδο των κερδών της, και την οικονομική της κατάσταση. Η αγορά προμηθειών υποδηλώνει ότι πρόκειται για μία ακμάζουσα επιχείρηση, με καλή δραστηριότητα στην αγορά.

Τα παραστατικά αγορών διακρίνονται σε κανονικά, που αφορούν στις αγορές ειδών, συμπεριλαμβανομένων και των εισαγωγών και σε παραστατικά εξόδων τα οποία αφορούν σε επιβαρύνσεις και έξοδα. Ο διαχωρισμός αυτός εξαρτάται από τα δεδομένα του τύπου παραστατικού.

Μέσω του παρόντος υποσυστήματος και των εκτυπώσεων που αυτό διαθέτει, παρέχεται στον εκάστοτε χρήστη της εφαρμογής, η δυνατότητα να γνωρίζει οποιαδήποτε χρονική στιγμή και για οποιαδήποτε οικονομική χρήση, την οικονομική της κατάσταση, όπως προκύπτει από την ανάλυση και επεξεργασία των αντίστοιχων κινήσεων και συναλλαγών.

## 4.3 Ροή Εργασιών Παραστατικών Πωλήσεων και Αγορών

Για την καλύτερη κατανόηση και διευκόλυνση του χρήστη σχετικά με την οργάνωση και έκδοση των παραστατικών πωλήσεων και αγορών, δίνονται στη συνέχεια τα βήματα που καλείται να ακολουθήσει για την κατάρτισή τους, και για την εκτέλεση των επιμέρους εργασιών τους.

Αναλυτικότερα τα βήματα αυτά είναι :

### 1. Φάση Οργάνωσης

1.1 Παραμετροποίησης Υποσυστήματος.

1.2 Καταχώρηση Επιβαρύνσεων.

1.3 Καταχώρηση Ομάδων Παραστατικών.

1.3 Δημιουργία Μορφών Οθονών.

1.5 Σχεδιασμός Φορμών Εκτύπωσης.

1.6 Τριγωνικά Παραστατικά.

1.7 Καταχώρηση Τύπων Παραστατικών.

### 2. Φάση Διαχείρισης

2.1 Διαχείριση Παραστατικών.

2.2 Δημιουργία Τριγωνικών Παραστατικών.

### 3. Φάση Μαζικής Διαχείρισης

3.1 Μαζική Έκδοση / Ενημέρωση Παραστατικών.

3.2 Μαζικός Μετασχηματισμός Παραστατικών.

3.3 Συγκέντρωση Παραστατικών.

3.4 Μαζική Δημιουργία Παραστατικών Προβλέψεων.

3.5 Αντιλογισμός Παραστατικών Προβλέψεων.

3.6 Μαζική Καταχώρηση Κόλων.

### 4. Φάση Παρακολούθησης

Η φάση της παρακολούθησης των παραστατικών χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, μέσω των οποίων ο χρήστης παίρνει στοιχεία για τα παραστατικά και για τα είδη που κινούνται κατά την έκδοση τους. Οι κατηγορίες των καταστάσεων παρακολούθησης είναι :

#### 4.1 Εκτυπώσεις

- Ημερολόγιο.
- Κατάσταση Ελέγχου.
- Κατάσταση Εκκρεμών Παραστατικών.
- Intrastat (Προτυπωμένο Χαρτί).
- Intrastat (Λευκό Χαρτί).
- Listing (Προτυπωμένο Χαρτί).
- Listing (Λευκό Χαρτί).

- Πελάτες ή Προμηθευτές ανά Είδος.
- Είδη ανά Πελάτη ή Προμηθευτή.
- Πωλητές ή Αντιπρόσωποι ανά Είδος
- Είδη ανά Πωλητή ή Αντιπρόσωπο.

## 4.4 Παράμετροι Παραστατικών

Η εργασία της παραμετροποίησης είναι από τις σημαντικότερες εργασίες κάθε υποσυστήματος εφόσον σε αυτή βασίζεται η σωστή λειτουργία του. Ο χρήστης ορίζει τους απαραίτητους κανόνες λειτουργίας του υποσυστήματος, τους οποίους διαβάζει η εφαρμογή. Οι σελίδες όπου ορίζονται τα στοιχεία των παραμέτρων είναι οι ακόλουθες :

### Γενικά

**Προτεραιότητα Υπολογισμού της Έκπτωσης :** Ορίζεται η προτεραιότητα υπολογισμού των εκπτώσεων στις γραμμές ειδών σε ένα παραστατικό.

Ειδικότερα, η εφαρμογή θα υπολογίσει τις επιμέρους αξίες εκπτώσεων της κάθε γραμμής από τα αντίστοιχα ποσοστά, βάσει της σειράς προτεραιότητας που θα οριστεί στις παρακάτω εκπτώσεις:

- από τη Ζώνη Έκπτωσης
- από τον Τιμοκατάλογο
- από το Είδος
- από τον Πελάτη
- από τον Τρόπο Πληρωμής

**Ενεργοποίηση Εκπτωτικής Πολιτικής :** Θα είναι εφικτή η εφαρμογή και διαχείριση των εκπτωτικών πολιτικών, μέσω των παραστατικών πωλήσεων. Βάσει της επιλογής αυτής ενεργοποιείται το πεδίο από την Εκπτωτική Πολιτική, όπου δηλώνεται η προτεραιότητα υπολογισμού της έκπτωσης, με βάση την πολιτική αυτή.

**Μέγιστος Αριθμός Συγκέντρωσης Παραστατικών :** Ορίζεται ο μέγιστος αριθμός των παραστατικών πώλησης που μπορούν να συγκεντρωθούν.

**Κατά το Μετασχηματισμό Παραστατικών να λαμβάνεται υπόψη ο Α.Χ γραμμών :** Επιλέγοντας το πεδίο αυτό κατά τη διαδικασία του μετασχηματισμού, στο μετασχηματισμένο παραστατικό θα μεταφερθεί ο αποθηκευτικός χώρος που έχει οριστεί στη γραμμή των ειδών του πριν από το μετασχηματισμό παραστατικού. Στην αντίθετη περίπτωση θα μεταφερθεί ο αποθηκευτικός χώρος του header του αρχικού παραστατικού.

**Προτεινόμενες Τιμές :** Εργασία με την οποία επαναφέρονται σε όλες τις παραμέτρους οι προτεινόμενες από την εφαρμογή τιμές.

### Μορφές Οθονών

Στη σελίδα αυτή επιλέγονται από το σχετικό αρχείο η Οθόνη Επεξεργασίας και η Οθόνη Προβολής που θα προτείνονται από την εφαρμογή.



## 4.5 Καταχώρηση Τύπων Παραστατικών Πώλησης

Βάσει της εργασίας αυτής καθορίζεται η συμπεριφορά των παραστατικών κατά την ενημέρωση / έκδοση τους. Ο τύπος παραστατικού αποτελεί το βασικό σύνδεσμο των υποσυστημάτων της εφαρμογής. Μέσω των κριτηρίων που ορίζονται, ενημερώνονται τα υπόλοιπα υποσυστήματα της εφαρμογής (Αγορών, Ειδών, Λογιστικής, Εφοδιαστικής, Διανομών κτλ), με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις κινήσεις των παραστατικών πώλησης. Επίσης, με βάση τα στοιχεία του τύπου παραστατικού, καθορίζεται εάν το παραστατικό θα περιλαμβάνεται σε καταστάσεις της Intrastat και Listing, εάν θα εκτελούνται έλεγχοι που αφορούν στα είδη των παραστατικών και ποιοι είναι αυτοί, ορίζονται οι φόροι και οι επιβαρύνσεις που θα υπολογίζονται στο παραστατικό κατά την καταχώρηση του. Επιπλέον, η εργασία του μετασχηματισμού των παραστατικών συνδέεται άμεσα με τους τύπους παραστατικών, καθώς και η εργασία της εγγυοδοσίας και των τριγωνικών παραστατικών. Μέσω των τύπων δίνονται οι απαραίτητες εγκρίσεις για την εκτέλεση των παραστατικών και για τη σωστή διαχείριση τους από τον εκάστοτε χρήστη.

Ο χρήστης μπορεί να μεταβάλλει και να διαγράψει τα στοιχεία ενός τύπου. Ειδικότερα η διαγραφή αυτών γίνεται στην περίπτωση που δεν έχουν καταχωρηθεί στην εφαρμογή είτε ως πρόχειρα, είτε ενημερωμένα παραστατικά πωλήσεων.

Τα στοιχεία ενός τύπου παραστατικών ορίζονται στις παρακάτω σελίδες :

### Γενικά

**Κωδικός & Περιγραφή :** Αλφαριθμητικά πεδία στα οποία ορίζονται ο κωδικός του τύπου παραστατικού που πρέπει να είναι μοναδικός και η περιγραφή του.

**Ενεργός :** Καθίσταται δυνατή η εισαγωγή παραστατικών αυτού του τύπου. Στην αντίθετη περίπτωση δεν θα επιτρέπεται καταχώρηση παραστατικών με βάση τον συγκεκριμένο τύπο.

**Εισαγωγή από Μετασχηματισμό :** Ο τύπος παραστατικού δεν θα εμφανίζεται και κατά συνέπεια δεν θα μπορεί να επιλεγεί για τη δημιουργία παραστατικού, μέσω της εργασίας εισαγωγής.

**Εκτυπούμενη Περιγραφή :** Εισάγεται η περιγραφή που είναι επιθυμητό να εμφανίζεται κατά την εκτύπωση παραστατικών αυτού του τύπου. Ως προτεινόμενη εμφανίζεται η τιμή του πεδίου Περιγραφή, με δικαίωμα αλλαγής.

**Αιτιολογία :** Ορίζεται η αιτιολογία που θα εμφανίζεται στις εκτυπώσεις των παραστατικών αυτού του τύπου. Η εφαρμογή προτείνει το ίδιο λεκτικό με αυτό με αυτό του πεδίου Περιγραφή, το οποίο μπορεί να μεταβληθεί.

**Εκδίδεται από :** Καθορίζεται από το χρήστη εάν τα παραστατικά με το συγκεκριμένο τύπο θα εκδίδονται από την εταιρία ή από άλλους (συναλλασσόμενους).

**Το παραστατικό είναι :** Ορίζεται εάν τα παραστατικά αυτού του τύπου αφορούν σε πωλήσεις χονδρικής ή λιανικής.

**Δέχεται :** Δηλώνεται εάν τα παραστατικά αυτού του τύπου θα δέχονται πληρωμές, προκαταβολές ή τίποτα από τα δύο, ώστε κατά την εισαγωγή παραστατικού στην εφαρμογή να επιτρέπεται ο ορισμός πληρωμής ή προκαταβολής μέσω της αντίστοιχης εργασίας. Στην περίπτωση που το παραστατικό δέχεται πληρωμές ή προκαταβολές, τότε κατά την καταχώρηση του παραστατικού, θα δημιουργείται είτε μέσω πρότυπου χρηματοοικονομικού παραστατικού, είτε μέσω διαδικασίας είσπραξης, χρηματοοικονομικό παραστατικό είσπραξης, το οποίο θα εμφανίζεται στον browser των χρηματοοικονομικών παραστατικών ή των

εισπράξεων αντίστοιχα. Κατά την απενημέρωση του παραστατικού πωλήσεων, ταυτόχρονα απενημερώνεται και το παραστατικό εισπραξης. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση διαγραφής του.

**Κύριο Νόμισμα Παραστατικού :** Επιλέγεται εάν το κύριο νόμισμα του παραστατικού θα είναι το Νόμισμα Βιβλίων ή το Νόμισμα Συναλλαγής.

**Ομάδα :** Καθορίζεται η ομάδα στην οποία θα ανήκει ο οριζόμενος τύπος παραστατικού.

**Φόρμα Εκτύπωσης :** Επιλέγεται η φόρμα βάσει της οποίας θα εκτυπώνονται τα παραστατικά του συγκεκριμένου τύπου.

**Παρατηρήσεις :** Συμπληρώνεται κείμενο τυχόν παρατηρήσεων που αφορούν στον τύπο του παραστατικού.

Τύπος Παραστατικού Πωλήσεων - (Εισαγωγή)

Γενικά | Ενημερώσεις | Παράμετροι | Τέλος Χρήσης Παγίων | Σειρές Εκτύπωσης | Μορφές

Κωδικός: 410 ☒ Ενεργός ☐ Εισαγωγή από Μετασχηματισμό

Περιγραφή: Δ.Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΩΛΗΣΗΣ

Εκτυπούμενη Περιγραφή: Δ.Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΩΛΗΣΗΣ

Αιτιολογία: Δ.Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΩΛΗΣΗΣ

Εκδίδεται από: ☒ ΕΤΑΙΡΙΑ ☐ ΑΛΛΟΣ

Το παραστατικό Είναι: ☒ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ ☐ ΛΙΑΝΙΚΗΣ

Δέχεται: ☐ ΤΙΓΟΤΑ ☒ ΠΛΗΡΩΜΕΣ ☐ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ

Κύριο Νόμισμα Παραστατικού: ☒ Νόμισμα Βιβλίων ☐ Νόμισμα Συναλλαγής

Ομάδα: Δ.Α.ΤΜ Δ.Α. ΤΙΜ. ΠΩΛΗΣΗΣ

Φόρμα Εκτύπωσης: Δ.Α. (Έντυπο Standard Μεγέθους)

Παρατηρήσεις:

Σχ Τύπος Παραστατικού – σελίδα Γενικά

## **Ενημερώσεις**

Στη σελίδα αυτή ορίζονται τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν στον τρόπο που οι τύποι των παραστατικών ενημερώνουν τα υπόλοιπα υποσυστήματα της εφαρμογής.

### **Τύποι Κίνησης**

**Περιέχονται Είδη :** Στα παραστατικά θα περιέχονται είδη.

**Περιέχονται Πάγια :** Σύμφωνα με την επιλογή αυτή στα παραστατικά θα περιέχονται πάγια.

**Πελατών :** Ορίζεται ο τύπος κίνησης πελατών, που σε συνδυασμό με τον τύπο παραστατικού πωλήσεων, θα ενημερώνει τον αντίστοιχο πελάτη σχετικά με τις κινήσεις του.

**Πελατών για αρνητικές αξίες :** Μέσω του πεδίου αυτού δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης παραστατικού πώλησης π.χ τιμολόγιο, με αρνητικό πληρωτέο. Έστω ότι καταχωρείται τιμολόγιο πώλησης με αρνητική αξία. Ο τύπος που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτός που θα έχει δηλωθεί από το χρήστη στο πεδίο “Πελατών για αρνητικές αξίες”. Καταχωρώντας την κίνηση και επιλέγοντας στην εργασία της Προβολής Πελατών, το εικονίδιο Κατάσταση Κινήσεων, εμφανίζεται το ποσό του τύπου κίνησης με πρόσημο θετικό. Επίσης, για να γίνουν τα παραπάνω, στην οργάνωση των πελατών, στους τρόπους πληρωμής, δηλώνεται ένα πρότυπο χρηματοοικονομικό παραστατικό για αρνητικές αξίες. Έτσι σε περίπτωση καταχώρησης παραστατικού, για παράδειγμα, ένταλμα πληρωμής πελατών, με τρόπο πληρωμής μετρητοίς, θα δημιουργηθεί πρότυπο χρηματοοικονομικό βάσει του οποίου θα καταχωρηθεί η αρνητική αξία στο παραστατικό.

**Πωλητών :** Δηλώνεται ο τύπος κίνησης πωλητών, που σε συνδυασμό με τον τύπο παραστατικού πωλήσεων, θα ενημερώνει τους πωλητές του παραστατικού.

**Ειδών :** Ορίζεται ο τύπος κίνησης ειδών, βάσει του οποίου θα ενημερώνεται το αντίστοιχο είδος.

Χρησιμοποιούμενη Τιμή Ειδών : Επιλέγεται η τιμή βάσει της οποίας θα υπολογίζεται η αξία των ειδών του παραστατικού πώλησης που δημιουργείται μέσω του συγκεκριμένου τύπου. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μία από τις προκαθορισμένες τιμές που δίνονται από την εφαρμογή.

**Παγίων :** Ορίζεται, ο τύπος κίνησης βάσει του οποίου θα ενημερώνεται το υποσύστημα των παγίων.

**Πρόσημο Ημερολογίου :** Ορίζεται εάν τα ποσά των παραστατικών αυτού του τύπου, θα εμφανίζονται στην εκτύπωση Ημερολόγιο Παραστατικών Πωλήσεων με πρόσημο θετικό ή αρνητικό.

**Αυτόματη δημιουργία εντολής αποθήκης κατά την έκδοση :** Σύνδεση του υποσυστήματος των παραστατικών πωλήσεων με εκείνο της εφοδιαστικής. Σύμφωνα με την επιλογή αυτή κατά την έκδοση του παραστατικού θα εμφανίζεται η οθόνη Δημιουργία Εντολών, από όπου ο χρήστης θα μπορεί να δημιουργεί εντολές αποθήκης.

**Έχει ανάλυση γραμμών ειδών σε υπηρεσίες :** Σύνδεση του υποσυστήματος των παρεχόμενων υπηρεσιών με των παραστατικών πωλήσεων. Συγκεκριμένα, δημιουργούνται επιλέγοντας το πεδίο, παραστατικά τιμολόγησης τρίτων.

**Παροχή Υπηρεσιών σε Τρίτους :** Μέσω του πεδίου αυτού συνδέονται οι τύποι παραστατικών και τα παραστατικά πωλήσεων με το υποσύστημα των διανομών και συγκεκριμένα με την εργασία των παραμέτρων. Ενεργοποιώντας το πεδίο αυτό δημιουργείται τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών σε τρίτους.

### **Παράμετροι**

Ενδοκοινοτικές Συναλλαγές

**Φύση Συναλλαγής :** Επιλέγεται, η φύση της συναλλαγής που συνήθως εκτελείται με αυτό τον τύπο παραστατικού. Η τιμή αυτή εμφανίζεται ως προτεινόμενη κατά την τιμολόγηση με δυνατότητα αλλαγής από το χρήστη.

**Συμπεριλαμβάνεται στην Intrastat :** Τα παραστατικά του συγκεκριμένου τύπου θα συμπεριλαμβάνονται στις καταστάσεις Intrastat, αφίξεων, αποστολών, ή δεν θα συμπεριλαμβάνονται καθόλου.

**Συμπεριλαμβάνεται στην κατάσταση Listing :** Τα παραστατικά αυτού του τύπου θα συμπεριλαμβάνονται στην κατάσταση Listing.

### **Απαιτούμενες εγκρίσεις**

Ορίζονται οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη δημιουργία και έκδοση παραστατικών βάσει του συγκεκριμένου τύπου.

### **Έλεγχοι Ειδών**

**Τύπος Εναλλακτικών Τιμών Πώλησης :** Επιλέγεται ο τύπος των εναλλακτικών τιμών πώλησης που είναι επιθυμητό να χρησιμοποιείται στα παραστατικά αυτού του τύπου.

**Άμεσος Έλεγχος Υπολοίπου Ειδών :** Κατά την εισαγωγή παραστατικού του συγκεκριμένου τύπου θα εκτελείται έλεγχος υπολοίπου των ειδών ανά γραμμή είδους.

**Ενοποίηση Ομοειδών Γραμμών Ειδών :** Η ενεργοποίηση του πεδίου προϋποθέτει πως κατά την εισαγωγή παραστατικών αυτού του τύπου, θα γίνεται συγχώνευση των ομοειδών γραμμών σε μία, και η εφαρμογή θα υπολογίζει συνολικά τις ποσότητες και αξίες των ομοειδών γραμμών. Ως ομοειδείς χαρακτηρίζονται οι γραμμές εκείνες των ειδών που έχουν ίδιο τύπο τιμής, τιμή μονάδας, ποσοστά εκπτώσεων, πωλητή, αποθηκευτικό χώρο, κατηγορία Φ.Π.Α, παρατηρήσεις, αναλυτική περιγραφή, ημερομηνία εκτέλεσης.

**Καταχώρηση Γραμμών με Μηδενικές Ποσότητες :** Θα καταχωρηθούν γραμμές με μηδενικές ποσότητες.

**Καταχώρηση Γραμμών με Μηδενικές Τιμές Μονάδας :** Θα εισαχθούν οι γραμμές των ειδών με μηδενικές τιμές μονάδας.

**Άμεσος Έλεγχος Υπολοίπου Ειδών Αντικατάστασης :** Κατά την καταχώρηση του παραστατικού θα γίνεται έλεγχος για το ποσό του υπολοίπου των ειδών αντικατάστασης, που διαχειρίζεται το παραστατικό αυτό.

**Άμεσος Έλεγχος Μέγιστης Έκπτωσης :** Θα γίνεται έλεγχος μέγιστης έκπτωσης ανά γραμμή είδους.

**Ο Φ.Π.Α των Δώρων επιβαρύνει τον Πελάτη :** Ο φόρος που αφορά στα είδη του παραστατικού, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως δώρα, θα επιβαρύνει αντίστοιχα και τον πελάτη.

**Πώληση σε Πολλαπλάσια Ποσότητα :** Κατά την καταχώρηση παραστατικού πώλησης θα πραγματοποιείται από την εφαρμογή έλεγχος, σχετικά με το εάν η ποσότητα Α που δηλώνεται στη γραμμή ειδών του παραστατικού, είναι ακέραιο πολλαπλάσιο, της ποσότητα πώλησης του είδους που έχει δηλωθεί στη σελίδα Κινήσεις, της φόρμας καταχώρησης του είδους, και συγκεκριμένα στο πεδίο Πωλείται σε ποσότητα πολλαπλάσια του.

**Ανάλυση των Ποσών σε Οικονομικές Ιεραρχίες :** Σύμφωνα με αυτή την επιλογή τα ποσά των παραστατικών πωλήσεων που δημιουργούνται με βάση το συγκεκριμένο τύπο θα αναλύονται σε οικονομικές ιεραρχίες Α ,Β ,Γ Δ και Ε. Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης έχει τη δυνατότητα παραμετροποίησης του τρόπου μερισμού των οικονομικών ιεραρχιών. Η διαδικασία μερισμού γίνεται με βάση το ποσό της καθαρής αξίας του παραστατικού, της μικτής αξίας αλλά και της ποσότητας αυτού **Έλεγχος Ποσών Παραστατικών Χειρόγραφων ή Συναλλασσομένων :** Κατά την καταχώρηση ενός χειρόγραφου παραστατικού ή συναλλασσομένου θα γίνεται έλεγχος των ποσών του. Σε αυτή την περίπτωση ενεργοποιώντας από τη γραμμή εργαλείων του παραστατικού το εικονίδιο Έλεγχος καταχώρησης αριθμητικών τιμών παραστατικού (F5), θα εμφανίζεται οθόνη όπου θα καταχωρούνται τα σύνολα του παραστατικού ανά κατηγορία ΦΠΑ, ώστε

στο τέλος μετά την καταχώρηση όλων των γραμμών του παραστατικού να εκτελείται έλεγχος για την ορθότητα των συνόλων του.

**Επιτρέπεται η Αλλαγή Πελάτη :** Ο χρήστης θα μπορεί να μεταβάλει τον πελάτη ενός πρόχειρου ή εκδομένου παραστατικού.

**Έλεγχος Ορθότητας Α.Φ.Μ Πελάτη :** Ελέγχεται αν το Α.Φ.Μ του πελάτη είναι σωστό.

**Άμεσος Έλεγχος Προσδιοριστικών Χαρακτηριστικών :** Πριν την καταχώρηση γραμμής αναλυτικού είδους στο παραστατικό, ελέγχεται για κάθε προσδιοριστικό χαρακτηριστικό του, αν η τιμή του ανήκει στα επιτρεπτά όρια.

**Έλεγχος Συμπληρωμένης Δ.Ο.Υ Πελάτη :** Γίνεται έλεγχος σχετικά με την ύπαρξη της εφορίας στην οποία ανήκει ο πελάτης του παραστατικού.

**Επιτρέπονται Κινήσεις σε Κλειδωμένες Περιόδους :** Θα είναι εφικτή η καταχώρηση κινήσεων στα πλαίσια κλειδωμένων περιόδων.

**Τέλος Χρήσης Παγίων :** Δηλώνονται τα κριτήρια βάσει των οποίων θα γίνεται αντιλογισμός και θα υπολογίζεται η αξία κτήσης παγίου, κατά την πώληση του.

**Σειρές Εκτύπωσης:** Ορίζονται ο κωδικός και η περιγραφή των σειρών βάσει των οποίων θα παρακολουθούνται και θα εκτυπώνονται τα παραστατικά πώλησης του συγκεκριμένου τύπου παραστατικού. Για την εκτύπωση του παραστατικού απαραίτητο είναι να έχει οριστεί στα στοιχεία της σειράς τύπος εκτυπωτή.

### **Μορφές Οθόνης**

Στη σελίδα αυτή καταχωρούνται ο κωδικός και η περιγραφή των οθονών επεξεργασίας και προβολής που είναι επιθυμητό να εμφανίζονται κατά την επιλογή του συγκεκριμένου τύπου παραστατικού. Στην περίπτωση που δεν οριστούν οθόνες, η εφαρμογή εμφανίζει ως προτεινόμενες εκείνες που έχουν οριστεί στις παραμέτρους των παραστατικών πωλήσεων και ισχύουν για όλους τους τύπους.

### **Προτεινόμενα Στοιχεία**

Καταχωρούνται τα στοιχεία που είναι επιθυμητό να εμφανίζονται ως προτεινόμενα από την εφαρμογή, κατά την εισαγωγή παραστατικού αυτού του τύπου, με δυνατότητα μεταβολής από το χρήστη. Τα στοιχεία αυτά αφορούν στον Πελάτη, στο Σκοπό Διακίνησης, (πεδίο το οποίο ενημερώνεται μόνο στην περίπτωση που το παραστατικό εκδίδεται από την εταιρεία και όχι από τον συναλλασσόμενο), στον Τόπο Προορισμού & Αποστολής των ειδών του παραστατικού (ο τόπος προορισμού δηλώνεται μόνο όταν το παραστατικό εκδίδεται από την εταιρεία και όχι από συναλλασσόμενο), στον Τύπο Ισοτιμίας, βάσει του οποίου θα υπολογίζονται οι αξίες των παραστατικών, εφόσον είναι σε ξένο νόμισμα. Οι προκαθορισμένες τιμές ισοτιμιών είναι Πώλησης, Αγοράς, Fixing, και Χρήστη. Επίσης, ορίζεται η Θέση Αποθήκευσης των ειδών, η Δέσμη των εντολών αποθήκης, στην οποία έχουν ομαδοποιηθεί οι εντολές αποθήκης, που αφορούν στον τρόπο μεταφοράς (εισαγωγή – εξαγωγή) των ειδών από την αποθήκη εκδίδοντας το αντίστοιχο παραστατικό, η Διαδικασία (π.χ τοποθέτησης, απομάκρυνσης) των ειδών στην αποθήκη, και τέλος, ο Φυσικός Χώρος και Αποθηκευτικός Χώρος αυτών.

### **Φόροι - Επιβαρύνσεις**

Ορίζονται οι Φόροι και οι Επιβαρύνσεις που θα εμφανίζονται ως προτεινόμενοι από την εφαρμογή, όταν χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος τύπος παραστατικού.

### **Τριγωνικά Παραστατικά**

Ορίζεται το υποσύστημα όπου θα δημιουργηθεί το τριγωνικό παραστατικό. Οι προκαθορισμένες τιμές των υποσυστημάτων που δίνονται από την εφαρμογή είναι Παραστατικά Πωλήσεων, Παραστατικά Αγορών και Παραστατικά Αποθήκης. Επιλέγοντας ένα από τα παραπάνω υποσυστήματα ταυτόχρονα ενεργοποιείται το αντίστοιχο πεδίο Πρότυπου Δημιουργίας Παραστατικών είτε Πωλήσεων, είτε Αγορών, είτε Αποθήκης όπου ο χρήστης καταχωρεί το πρότυπο τριγωνικό παραστατικό. Για αναλυτικότερες πληροφορίες δείτε εργασία Τριγωνικά Παραστατικά.

### **Άρθρα Μεταφοράς**

Στη συγκεκριμένη σελίδα επιλέγονται οι κωδικοί και οι περιγραφές των Άρθρων Μεταφοράς, που είναι επιθυμητό να περιέχονται στα παραστατικά πωλήσεων αυτού του τύπου.

**On line Μεταφορά :** Ενεργοποιώντας την παράμετρο αυτή η εφαρμογή θα ενημερώσει το υποσύστημα της γενικής & αναλυτικής λογιστικής αμέσως μετά την κίνηση του παραστατικού. Στην αντίθετη περίπτωση για να ενημερωθεί η λογιστική πρέπει να εκτελεστεί η εργασία «Μεταφορά Παραστατικών».

**Αυτόματη Ενημέρωση Άρθρου :** Μετά την κίνηση του παραστατικού θα ενημερωθεί το υποσύστημα της λογιστικής και θα δημιουργηθεί το αντίστοιχο άρθρο.

### **Μετασχηματισμοί**

Ο χρήστης μπορεί να καθορίσει εάν τα παραστατικά του τύπου που διαχειρίζεται :

- θα μετασχηματίζονται μόνο μία φορά ώστε να μην επιτρέπεται ο εκ νέου μετασχηματισμός τους
- θα μετασχηματίζονται χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η αρχική ποσότητα, ώστε να μην γίνεται έλεγχος των ποσοτήτων των γραμμών ειδών του μετασχηματιζόμενου παραστατικού
- θα μετασχηματίζονται μέχρι να εξαντληθεί η αρχική ποσότητα, ώστε τα παραστατικά να μετασχηματίζονται μερικώς, μέχρι να καλυφθούν οι αρχικές ποσότητες των γραμμών ειδών στο σύνολό τους
- θα μπορεί ο μετασχηματισμός να υπερβεί το όριο της αρχικής ποσότητας, ώστε να μπορεί να μετασχηματιστεί ποσότητα μεγαλύτερη από την αρχική

**Επιλογή Γραμμών κατά το Μετασχηματισμό :** Κατά τον μετασχηματισμό του παραστατικού, θα μεταφέρονται στο νέο παραστατικό πώλησης, εκτός από τον αποθηκευτικό χώρο του header του αρχικού παραστατικού, και οι αποθηκευτικοί χώροι των γραμμών των ειδών του.

**Μετασχηματισμός Βέλτιστης Ποσότητας :** Ο μετασχηματισμός της βέλτιστης ποσότητας που αφορά στο απόθεμα του είδους και ο υπολογισμός της θα γίνει με βάση τον τρόπο υπολογισμού που έχει οριστεί στις Παραμέτρους των παραστατικών πώλησης, στη σελίδα Μετασχηματισμός Βέλτιστης Ποσότητας.

**Μεταφορά Στοιχείων Αναφοράς κατά το Μετασχηματισμό :** Ενεργοποιώντας το πεδίο αυτό κατά την διαδικασία του μετασχηματισμού παραστατικών θα μεταφερθούν στα νέα παραστατικά τα στοιχεία αναφοράς, ο αριθμός και η ημερομηνία αναφοράς, του αρχικού παραστατικού.

**Επιτρέπεται Απενημέρωση Μετασχηματισμένου Παραστατικού :** Δυνατότητα απενημέρωσης ενός μετασχηματισμένου παραστατικού πώλησης, μέσω του σχετικού εικονιδίου, που βρίσκεται στον browser των παραστατικών πώλησης.

**Επιτρέπεται Αλλαγή Υποκαταστήματος κατά το Μετασχηματισμό :** Δίνεται η δυνατότητα αλλαγής του υποκαταστήματος, κατά το μετασχηματισμό του παραστατικού πώλησης.

**Διατήρηση Εμπορικής Πολιτικής κατά το Μετασχηματισμό / Συγκέντρωση :** Κατά τη διαδικασία μετασχηματισμού και συγκέντρωσης των παραστατικών πωλήσεων, θα διατηρούνται τα στοιχεία που αφορούν στην εμπορική πολιτική που εφαρμόζεται.

### **Λογαριασμοί Λοιπών Εσόδων**

Σελίδα στην οποία ορίζεται, εάν θα περιέχονται στα παραστατικά αυτού του τύπου λογαριασμοί λοιπών εσόδων. Ενεργοποιώντας το πεδίο Περιέχονται Λογαριασμοί Λοιπών Εσόδων, ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει τους επιτρεπτούς τύπους λογαριασμών, είτε ενεργητικού είτε παθητικού, που θα χρησιμοποιούνται στα παραστατικά του συγκεκριμένου τύπου.

### **Κατηγορίες Ειδών**

Ορίζεται εάν τα παραστατικά που θα εκδίδονται με βάση αυτό τον τύπο παραστατικού, θα αναφέρονται σε όλα τα είδη ή σε συγκεκριμένες κατηγορίες ειδών. Επιλέγοντας το πεδίο Σε όλα τα είδη, στα παραστατικά θα καταχωρούνται όλα τα επιθυμητά είδη, χωρίς περιορισμούς. Ενεργοποιώντας το πεδίο Στα είδη που ανήκουν στις κατηγορίες, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει στα παραστατικά πώλησης μόνο τα είδη που ανήκουν στις επιλεγμένες κατηγορίες.

### **Στοιχεία Εγγυοδοσίας**

Στη σελίδα αυτή ορίζεται εάν τα παραστατικά αυτού του τύπου χειρίζονται είδη εγγυοδοσίας και περιέκτες. Στην περίπτωση αυτή δηλώνεται ο τύπος κίνησης πελατών και ειδών, βάσει των οποίων θα ενημερώνονται τα αντίστοιχα υποσυστήματα, όταν κινηθούν είδη εγγυοδοσίας.

### **Εμπορική Πολιτική**

Δηλώνονται οι παράμετροι βάσει των οποίων θα ενημερώνεται το υποσύστημα της εμπορικής πολιτικής, κατά την έκδοση των παραστατικών πωλήσεων.

**Επιλογή Εμπορικής Πολιτικής με βάση :** Ο χρήστης ορίζει την ημερομηνία του παραστατικού βάσει της οποίας θα ενημερώνεται η εμπορική πολιτική. Υπάρχουν οι εξής επιλογές :

- Ημερομηνία Καταχώρησης
- Ημερομηνία Έκδοσης
- Ημερομηνία Εκτέλεσης
- Ημερομηνία Αναφοράς

**Εφαρμογή Εκπτώσεων Συναλλαγής :** Θα είναι εφικτή η εφαρμογή εκπτώσεων συναλλαγής, κατά την έκδοση παραστατικού πώλησης, μέσω των πεδίων Υπολογισμός Εκπτώσεων Συναλλαγής και Έλεγχος Επίτευξης Στόχων Εκπτώσεων Συναλλαγής, που βρίσκονται στη γραμμή εργαλείων της φόρμας καταχώρησης του παραστατικού.

**Ενημέρωση Ημερομηνιών :** Οι ημερομηνίες που δηλώνονται στο σημείο αυτό θα μεταφερθούν κατά το μετασχηματισμό στο νέο παραστατικό. Ο χρήστης μπορεί να δηλώσει τις ημερομηνίες πώλησης και τις ημερομηνίες παραστατικού, με τις οποίες τις συνδέσει. Έχει τις εξής επιλογές :

- Ημερομηνία Πώλησης : Μπορεί να επιλέξει μεταξύ των παρακάτω :
  - ο Ημερομηνία Προσφοράς

- ο Ημερομηνία Παραγγελίας
- ο Ημερομηνία Αποστολής
- ο Ημερομηνία Παραλαβής
- ο Ημερομηνία Τιμολόγησης
- Ημερομηνία Παραστατικού : Οι επιλογές που υπάρχουν είναι :
  - ο Ημερομηνία Καταχώρησης
  - ο Ημερομηνία Έκδοσης
  - ο Ημερομηνία Εκτέλεσης
  - ο Ημερομηνία Αναφοράς

Ο χρήστης μπορεί να κάνει όλους τους δυνατούς συνδυασμούς ημερομηνιών.

### **Κατηγορίες Πελατών**

Δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα ορισμού κατηγοριών πελατών στους τύπους παραστατικών πωλήσεων. Συγκεκριμένα, επιλέγοντας στη σελίδα Κατηγορίες Πελατών του τύπου παραστατικού, το πεδίο Αφορά Πελάτες Κατηγορίας, ενεργοποιούνται τα πεδία: Κατηγορία και Στοιχείο Κατηγορίας, τα οποία ο χρήστης ενημερώνει με τα στοιχεία των κατηγοριών πελατών που επιθυμεί να συνδέσει με τον τύπο παραστατικού πώλησης.

## **4.6 Καταχώρηση Τύπων Παραστατικών Αγοράς**

Βάσει της εργασίας αυτής καθορίζεται η συμπεριφορά των παραστατικών κατά την ενημέρωση / έκδοση τους. Ο τύπος παραστατικού αποτελεί το βασικό σύνδεσμο των υποσυστημάτων της εφαρμογής. Μέσω των κριτηρίων που ορίζονται, ενημερώνονται τα υπόλοιπα υποσυστήματα της εφαρμογής (Πωλήσεων, Ειδών, Λογιστικής, Εφοδιαστικής κτλ), με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις κινήσεις των παραστατικών αγοράς. Επίσης, με βάση τα στοιχεία του τύπου παραστατικού, καθορίζεται εάν το παραστατικό θα περιλαμβάνεται σε καταστάσεις της Intrastat και Listing, εάν θα εκτελούνται έλεγχοι που αφορούν στα είδη των παραστατικών και ποιοι είναι αυτοί, ορίζονται οι φόροι και οι επιβαρύνσεις που θα υπολογίζονται στο παραστατικό κατά την καταχώρηση του. Επιπλέον, η εργασία του μετασχηματισμού των παραστατικών συνδέεται άμεσα με τους τύπους παραστατικών, καθώς και η εργασία της εγγουδοσίας και των τριγωνικών παραστατικών. Τέλος, μέσω των τύπων δίνονται οι απαραίτητες εγκρίσεις για την εκτέλεση των παραστατικών και για τη σωστή διαχείριση τους από τον εκάστοτε χρήστη.

Τα στοιχεία ενός τύπου παραστατικών ορίζονται στις παρακάτω σελίδες :

### **Γενικά**

Σελίδα στην οποία ορίζονται τα γενικά στοιχεία που προσδιορίζουν ένα τύπο παραστατικού. Αυτά είναι :

**Κωδικός & Περιγραφή :** Αλφαριθμητικά πεδία στα οποία ορίζονται ο κωδικός του τύπου παραστατικού που πρέπει να είναι μοναδικός και η περιγραφή του.

**Ενεργός :** Καθιστάτε δυνατή η εισαγωγή παραστατικών αυτού του τύπου. Στην αντίθετη περίπτωση δεν θα επιτρέπεται καταχώρηση παραστατικών με βάση τον συγκεκριμένο τύπο.

**Εισαγωγή από Μετασχηματισμό :** Ο τύπος παραστατικού δεν θα εμφανίζεται και κατά συνέπεια δεν θα μπορεί να επιλεγεί για τη δημιουργία παραστατικού, μέσω της εργασίας Εισαγωγή Παραστατικού.



**Εκτυπούμενη Περιγραφή :** Εισάγεται η περιγραφή που είναι επιθυμητό να εμφανίζεται κατά την εκτύπωση παραστατικών αυτού του τύπου. Ως προτεινόμενη εμφανίζεται η τιμή του πεδίου Περιγραφή, με δικαίωμα αλλαγής.

**Αιτιολογία :** Ορίζεται η αιτιολογία που θα εμφανίζεται στις εκτυπώσεις των παραστατικών αυτού του τύπου. Η εφαρμογή προτείνει το ίδιο λεκτικό με αυτό του πεδίου Περιγραφή, το οποίο μπορεί να μεταβληθεί.

**Είδος Παραστατικού :** Ορίζεται εάν τα παραστατικά αγοράς του συγκεκριμένου τύπου θα είναι Κανονικά, αφορούν κανονικές αγορές ή Εξόδων Φακέλου, τα οποία αφορούν σε διάφορα παραστατικά εξόδων όπως τα έξοδα εκτελωνισμού που συμμετέχουν στην κοστολόγηση του φακέλου εισαγωγής. Τα παραστατικά αυτά διαχειρίζονται μόνο επιβαρύνσεις, φόρους και κρατήσεις. Οι επιβαρύνσεις αυτές επιμερίζονται στα είδη του φακέλου εισαγωγής με βάση τον τρόπο επιμερισμού που έχει ορισθεί στην επιβάρυνση.

**Δέχεται :** Δηλώνεται εάν τα παραστατικά αυτού του τύπου θα δέχονται πληρωμές, προκαταβολές ή τίποτα από τα δύο, ώστε κατά την εισαγωγή παραστατικού στην εφαρμογή να επιτρέπεται ο ορισμός πληρωμής ή προκαταβολής μέσω της αντίστοιχης εργασίας. Στην περίπτωση που το παραστατικό δέχεται πληρωμές ή προκαταβολές, τότε κατά την καταχώρηση του παραστατικού, θα δημιουργείται μέσω πρότυπου χρηματοοικονομικού παραστατικού, χρηματοοικονομικό παραστατικό, το οποίο θα εμφανίζεται στον browser των χρηματοοικονομικών παραστατικών. Κατά την απενημέρωση του παραστατικού αγοράς, ταυτόχρονα απενημερώνεται και το παραστατικό αυτό. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση διαγραφής του.

**Εκδίδεται από :** Καθορίζεται από το χρήστη εάν τα παραστατικά με το συγκεκριμένο τύπο θα εκδίδονται από την εταιρία ή από άλλους (συναλλασσόμενους).

Σχ 1.7 α Τύπος Παραστατικού – σελίδα Γενικά

**Κύριο Νόμισμα Παραστατικού :** Επιλέγεται εάν το κύριο νόμισμα του παραστατικού θα είναι το Νόμισμα Βιβλίων ή το Νόμισμα Συναλλαγής.

**Ομάδα :** Καθορίζεται η ομάδα στην οποία θα ανήκει ο οριζόμενος τύπος παραστατικού.

**Φόρμα Εκτύπωσης :** Επιλέγεται η φόρμα βάσει της οποίας θα εκτυπώνονται τα παραστατικά του συγκεκριμένου τύπου.

**Παρατηρήσεις :** Συμπληρώνεται κείμενο τυχόν παρατηρήσεων που αφορούν στον τύπο του παραστατικού.

### Ενημερώσεις

Στη σελίδα αυτή ορίζονται τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν στον τρόπο που οι τύποι των παραστατικών ενημερώνουν τα υπόλοιπα υποσυστήματα της εφαρμογής.

### Τύποι Κίνησης

**Περιέχονται Είδη :** Στα παραστατικά αυτού του τύπου θα περιέχονται είδη.

**Κοστολογεί τα Είδη** : Η ενεργοποίηση του πεδίου γίνεται εφόσον είναι επιθυμητό ο τύπος του παραστατικού να κοστολογεί τα είδη.

**Περιέχονται Πάγια** : Στα παραστατικά του τύπου αυτού θα περιέχονται πάγια.

**Προμηθευτών** : Ορίζεται ο τύπος κίνησης προμηθευτών, που σε συνδυασμό με τον τύπο παραστατικού αγοράς, θα ενημερώνει τον αντίστοιχο προμηθευτή σχετικά με τις κινήσεις του.

**Προμηθευτών για αρνητικές αξίες** : Δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης παραστατικού αγοράς π.χ τιμολόγιο, με αρνητικές πληρωτέο. Έστω ότι καταχωρείται τιμολόγιο αγοράς με αρνητική αξία. Ο τύπος που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτός που θα έχει δηλωθεί από το χρήστη στο πεδίο “ Προμηθευτών για αρνητικές αξίες”. Καταχωρώντας την κίνηση και επιλέγοντας στην εργασία της Προβολής Προμηθευτών, το εικονίδιο Κατάσταση Κινήσεων, εμφανίζεται το ποσό του τύπου κίνησης με πρόσημο θετικό.

**Αντιπροσώπων** : Δηλώνεται ο τύπος κίνησης πωλητών (αντιπροσώπων), που σε συνδυασμό με τον τύπο παραστατικού αγοράς, θα ενημερώνει τους αντιπροσώπους του παραστατικού.

**Ειδών** : Δηλώνεται ο τύπος κίνησης ειδών, βάσει του οποίου και σε συνδυασμό με τον τύπο παραστατικού θα ενημερώνεται το αντίστοιχο είδος.

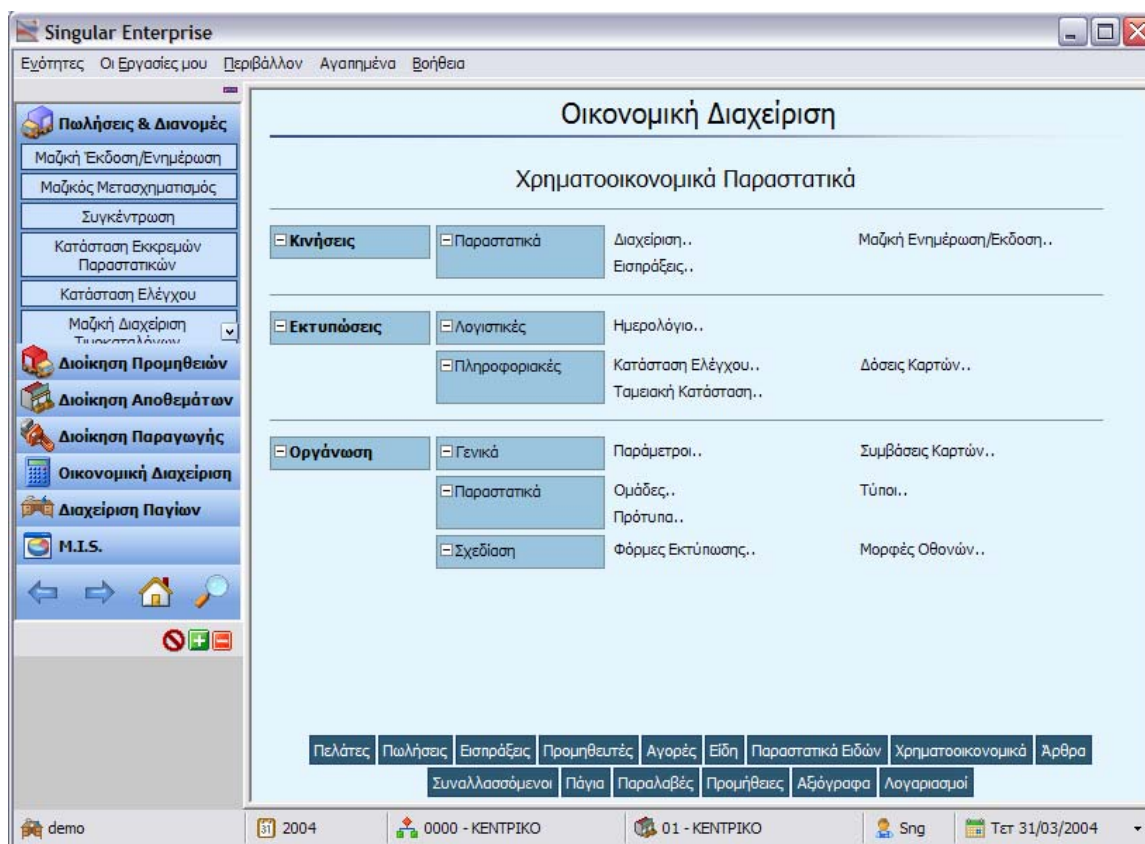
**Χρησιμοποιούμενη Τιμή Ειδών** : Επιλέγεται η τιμή βάσει της οποίας θα υπολογίζεται η αξία των ειδών του παραστατικού αγοράς που δημιουργείται μέσω του συγκεκριμένου τύπου. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μία από τις προκαθορισμένες τιμές που δίνονται από την εφαρμογή.

**Παγίων**: Ορίζεται, τον τύπο κίνησης βάσει του οποίου θα ενημερώνεται το υποσύστημα των παγίων.

## Singular Enterprise (ERP)

### 4.7 Υποσύστημα οικονομικής διαχείρισης.

#### Χρηματοοικονομικά παραστατικά



Σχ Σελίδα Υποσυστήματος Χρηματοοικονομικών παραστατικών *Singular Enterprise*

Το κύριο χαρακτηριστικό των Χρηματοοικονομικών Παραστατικών, είναι ότι δεν αφορούν σε κινήσεις πωλήσεων, αγορών και γενικότερα δεν αναφέρονται σε κινήσεις που διαχειρίζονται είδη. Αντίθετα, χρησιμοποιούνται για κινήσεις που αφορούν σε εισπράξεις και πληρωμές είτε της Επιχείρησης, είτε των Συναλλασσομένων, όπως για παράδειγμα είναι η έκδοση αποδείξεων εισπράξεων και πληρωμών. Μέσω των εργασιών Κινήσεις, Εκτυπώσεις και Οργάνωση, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει και να διαχειριστεί τα χρηματοοικονομικά παραστατικά, να πάρει πληροφορίες για τις κινήσεις τους και γενικότερα να οργανώσει το υποσύστημα αυτό.

## Κινήσεις

Εργασία με την οποία δημιουργούνται και εκδίδονται τα Χρηματοοικονομικά Παραστατικά, είτε αφορούν σε κινήσεις και συναλλαγές της Επιχείρησης, είτε σε κινήσεις των Συναλλασσομένων.

Τα Χρηματοοικονομικά Παραστατικά που καταχωρούνται μπορεί να είναι πρόχειρα, δηλ να μην έχουν εκδοθεί και κατά συνέπεια να μην έχουν ενημερώσει τα λοιπά υποσυστήματα της εφαρμογής, όπως αυτά των Πελατών, Προμηθευτών, Λογιστικής. Τα συγκεκριμένα υποσυστήματα, που συνδέονται άμεσα με τα Παραστατικά αυτά, ενημερώνονται κατά την έκδοση του πρόχειρου Παραστατικού.

## Διαχείριση Χρηματοοικονομικών παραστατικών

Μέσω της εργασίας αυτής δημιουργούνται και καταχωρούνται στην εφαρμογή τα χρηματοοικονομικά παραστατικά.

## 4.8 Πελάτες

Επιλέγοντας την εργασία αυτή ο χρήστης ορίζει τους πελάτες της εταιρίας τους οποίους αρχικά θα πρέπει να έχει καταχωρήσει ως συναλλασσόμενους. Αυτό σημαίνει ότι, αρχικά καταχωρούνται τα γενικά τους στοιχεία στο υποσύστημα των Συναλλασσομένων και στη συνέχεια ορίζονται τα ειδικά στοιχεία τους ως πελάτες.

Ειδικότερα, για κάθε πελάτη καταχωρούνται τα ειδικά στοιχεία που καθορίζουν την σχέση του με την εταιρία. Τέτοια στοιχεία είναι η τιμολογιακή και πιστωτική πολιτική που θα τηρηθεί για τον κάθε πελάτη, ο κωδικός του, το καθεστώς ΦΠΑ, οι γενικότερες κατηγορίες πελατών στις οποίες τους έχει κατατάξει η εταιρία για τον καλύτερο έλεγχό τους,

Τα υπόλοιπα στοιχεία, που αφορούν στην ταυτότητα των πελατών αυτών, έχουν ήδη οριστεί στο υποσύστημα των Συναλλασσομένων. Τα στοιχεία αυτά είναι η επωνυμία, η ΔΟΥ, το ΑΦΜ, ο αριθμός ΑΔΤ, οι διευθύνσεις, οι τράπεζες που συνεργάζονται και τα στοιχεία των υπευθύνων.

Επίσης από το υποσύστημα των πελατών δίνετε η δυνατότητα της αντιστοίχισης των πελατών με κάποια από τις κατηγορίες που έχουν δημιουργηθεί

Επιπλέον, μέσω της εργασίας Οργάνωση επιτυγχάνεται η καλύτερη οργάνωση του κυκλώματος των πελατών, με αποτέλεσμα την καλύτερη παρακολούθηση και διαχείριση τους.

Τέλος, η εφαρμογή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις κινήσεις των πελατών από τις εκτυπώσεις του υποσυστήματος.

Οι εργασίες του υποσυστήματος κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Κινήσεις
- Αρχεία
- Εκτυπώσεις
- Οργάνωση

### 4.8.1 Κινήσεις

Μέσω των εργασιών που περιέχονται στην κατηγορία αυτή, παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα αντιστοίχισης των κινήσεων των πελατών, αλλά και ακύρωσης αυτής. Συγκεκριμένα, οι εργασίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Αντιστοίχιση Κινήσεων Πελατών
- Ακύρωση Αντιστοίχισης
- Μαζική Αντιστοίχιση
- Μαζική Ακύρωση
- Αποτίμηση Υπολοίπων

### 4.8.2 Εκτυπώσεις

Οι εκτυπώσεις του υποσυστήματος των πελατών κατηγοριοποιούνται σε Λογιστικές, Πληροφοριακές και Κατηγοριών.

Ο χρήστης παίρνει πληροφορίες για τις κινήσεις τόσο των Πελατών όσο και των Κατηγοριών στις οποίες ανήκουν.

#### Λογιστικές

Οι λογιστικές εκτυπώσεις ενημερώνουν το χρήστη σχετικά με τις κινήσεις των πελατών, και τα λογιστικά υπόλοιπα τους. Οι εκτυπώσεις της ομάδας αυτής αναλύονται παρακάτω:

- Ισοζύγιο
- Ισοζύγιο Οριζόμενης Περιόδου
- Καρτέλα
- Καρτέλα με Ανάλυση Ειδών

#### 4.8.2.1 Εκτύπωση Ισοζυγίου

Με την συγκεκριμένη εκτύπωση εμφανίζεται το Ισοζύγιο κάθε Πελάτη, για μία ή περισσότερες περιόδους. Συγκεκριμένα, εμφανίζονται οι Κρατήσεις και οι Φόροι των Πελατών, από Μεταφορά και κατά Περίοδο, καθώς και το Σύνολο αυτών. Σημειώστε ότι, τα παραπάνω στοιχεία εμφανίζονται ανά μήνα.

**Θεωρημένη Εκτύπωση:** Πεδίο το οποίο ενεργοποιείται, όταν είναι επιθυμητό η Εκτύπωση να εμφανιστεί σε θεωρημένο χαρτί (έντυπο), το οποίο παραδίδεται στην εφορία.

Τα επιπλέον στοιχεία της Εκτύπωσης βρίσκονται στις παρακάτω σελίδες:

#### Γενικά

Στη σελίδα καταχωρούνται τα γενικά στοιχεία της Εκτύπωσης. Αυτά είναι:

**Μορφή εκτύπωσης:** Επιλέγεται μία από τις Μορφές Εκτύπωσης, οι οποίες έχουν οριστεί στην Οργάνωση των Πελατών, στην εργασία Ορισμός Μορφών Εκτύπωσης.

**Πελάτες:** Δηλώνονται οι Κωδικοί και οι Επωνυμίες των Πελατών, που θα εμφανιστούν στην Εκτύπωση. Επίσης επιλέγετε, εάν θα περιέχονται Όλοι, οι Ενεργοί ή οι Μη Ενεργοί Πελάτες.

**Με Υπόλοιπο:** Με την επιλογή του πεδίου αυτού, εμφανίζονται στην Εκτύπωση οι Πελάτες που έχουν υπόλοιπο, με εξαίρεση εκείνους που έχουν μηδενικό υπόλοιπο.

**Νόμισμα Αναφοράς:** Επιλέγεται το Νόμισμα Αναφοράς (Νόμισμα με το οποίο συναλλάσσεται ο Πελάτης). Η εφαρμογή από το σύνολο των κινήσεων των πελατών επιλέγει αυτούς που έχουν κινηθεί, με βάση το συγκεκριμένο νόμισμα και τους εμφανίζει στην εκτύπωση.

Σχ.3.1.1 Εκτύπωση Ισοζυγίου – Σελίδα Γενικά

**Κριτήρια που αφορούν στις Περιόδους:** Επιλέγονται τα κριτήρια, με βάση τα οποία θα εμφανιστούν οι Κινήσεις στην Εκτύπωση.

**Περίοδοι:** Καθορίζεται η Περίοδος Από-Έως, οι Κινήσεις της οποίας θα εμφανιστούν στην Εκτύπωση.

**Να εμφανίζονται τα πόσα στο Νόμισμα:** Δηλώνεται το Νόμισμα βάσει του οποίου θα εμφανίζονται τα ποσά των Κινήσεων των επιλεγμένων Πελατών. Υπάρχουν δύο επιλογές:

#### 4.8.2.2 Εκτύπωση Ισοζυγίου Οριζόμενης Περιόδου

Τα στοιχεία της Εκτύπωσης του Ισοζυγίου Οριζόμενης Περιόδου, που καταχωρούνται στις σελίδες Γενικά και Κατηγορίες, είναι ακριβώς ίδια με εκείνα της Εκτύπωσης του Ισοζυγίου, με την διαφορά ότι οι Κινήσεις των Πελατών εμφανίζονται ανά ημέρα και όχι ανά μήνα, όπως στην Εκτύπωση του Ισοζυγίου. Σημειώστε ότι, η Εκτύπωση του Ισοζυγίου Οριζόμενης Περιόδου, μπορεί να βγει και σαν Θεωρημένη έτσι ώστε να τεθεί στη διάθεση της εφορίας.

#### 4.8.2.3 Εκτύπωση Καρτέλας

Η Εκτύπωση αυτή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις Κινήσεις των Πελατών, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Συγκεκριμένα εμφανίζονται τα στοιχεία των Πελατών, και οι Κινήσεις τους αναλυτικά. Η συγκεκριμένη Εκτύπωση, μπορεί να εκτυπωθεί και σε θεωρημένο χαρτί (έντυπο), για να δοθεί στην εφορία.

Τα γενικά στοιχεία της Εκτύπωσης, που πρέπει να ορίσει ο χρήστης, είναι τα ακόλουθα:

**Μορφή εκτύπωσης:** Επιλέγεται μία από τις Μορφές Εκτύπωσης, οι οποίες έχουν οριστεί στην Οργάνωση των Πελατών, στην εργασία Ορισμός Μορφών Εκτύπωσης.

**Πελάτες:** Δηλώνονται οι Κωδικοί και οι Επωνυμίες των Πελατών, που θα εμφανιστούν στην Εκτύπωση. Επίσης επιλέγετε, εάν θα περιέχονται Όλοι, οι Ενεργοί ή οι Μη Ενεργοί Πελάτες.

**Με Υπόλοιπο:** Με την επιλογή του πεδίου αυτού, εμφανίζονται στην Εκτύπωση οι Πελάτες που έχουν υπόλοιπο, με εξαίρεση εκείνους που έχουν μηδενικό υπόλοιπο.

**Νόμισμα Αναφοράς:** Επιλέγεται το Νόμισμα Αναφοράς ( Νόμισμα με το οποίο συναλλάσσεται ο Πελάτης). Η εφαρμογή από το σύνολο των κινήσεων των πελατών επιλέγει αυτούς που έχουν κινηθεί, με βάση το συγκεκριμένο νόμισμα και τους εμφανίζει στην εκτύπωση.

**Κριτήρια που αφορούν στις Περιόδους:** Επιλέγονται τα κριτήρια, με βάση τα οποία θα εμφανιστούν οι Κινήσεις στην Εκτύπωση.



Καρτέλα: ΑΞΙΕΣ ΦΟΡΩΝ - ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ

Συσκευή: 0809

Γενικά

Μορφή Εκτύπωσης: ΑΞΙΕΣ ΦΟΡΩΝ - ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ

Πελάτες

Από: 03

Εως: 06

Μάσκα:

Νόμισμα Αναφοράς: EUR

ΕΥΡΩ: EURO

☐ Όλοι ☒ Ενεργοί ☐ Μη ενεργοί ☐ Με υπόλοιπο

Κριτήρια που αφορούν τις περιόδους

☐ Όλοι ☐ Με κίνηση στην περίοδο

☒ Με κίνηση στην χρήση ☐ Με κίνηση στην χρήση συμπεριλαμβανομένης απογραφής

Κινήσεις με ημερομηνία

Από: 01/01/2002

Εως: 31/01/2002

Να εμφανίζονται τα ποσά στο νόμισμα

☒ Αναφοράς ☐ Τήρησης βιβλίων (EUR)

☒ Σύνολα ανά παραστατικό

Σχ.3.1.3 Εκτύπωση Καρτέλας

**Κινήσεις με Ημερομηνία:** Ορίζονται οι Ημερομηνίες των Κινήσεων, των οποίων τα στοιχεία θα περιέχονται στην Καρτέλα.

**Να εμφανίζονται τα πόσα στο Νόμισμα:** Δηλώνεται το Νόμισμα με βάση το οποίο θα εμφανίζονται τα ποσά των Κινήσεων των επιλεγμένων Πελατών.

**Σύνολα ανά παραστατικό:** Το πεδίο αυτό ενεργοποιείται, όταν είναι επιθυμητό να εμφανίζονται στην εκτύπωση τα σύνολα ανά τύπο παραστατικού.

#### 4.8.2.4 Εκτύπωση Καρτέλας με Ανάλυση Ειδών

Ενεργοποιώντας την συγκεκριμένη Εκτύπωση, και ορίζοντας τα απαραίτητα κριτήρια, εμφανίζονται οι Κινήσεις των Πελατών, οι οποίες προέρχονται από Παραστατικά Πωλήσεων. Ειδικότερα, εμφανίζονται πληροφοριακά στοιχεία σχετικά με :

- Τα είδη
- Τις επιβαρύνσεις
- Τους λογαριασμούς
- Τους φόρους
- Τις κρατήσεις.

που έχουν καταχωρηθεί στα Παραστατικά Πωλήσεων.

Τα γενικά στοιχεία της Καρτέλας Ανάλυσης Ειδών, αναφέρονται στη Μορφής Εκτύπωσης, στην επιλογή των Πελατών, των οποίων οι Κινήσεις θα εμφανίζονται στην Καρτέλα, και στο ποιο Πελάτες θα εμφανίζονται: Όλοι, οι Ενεργοί ή οι Μη Ενεργοί. Επίσης, επιλέγεται το Νόμισμα Αναφοράς, και προσδιορίζεται το Νόμισμα, με βάση το οποίο θα εμφανίζονται τα ποσά των Κινήσεων των Πελατών. Το Νόμισμα μπορεί να είναι είτε Αναφοράς (Νόμισμα Συναλλαγής Πελάτη), είτε Τήρησης Βιβλίων ( Νόμισμα Οικονομικής Χρήσης).

##### Κριτήρια που αφορούν στις Περιόδους

**Κινήσεις με ημερομηνία Από-Έως:** Ορίζονται οι Ημερομηνίες των Κινήσεων, των οποίων τα στοιχεία θα περιέχονται στην καρτέλα. Η εφαρμογή από το σύνολο των Κινήσεων, θα επιλέξει αυτές που έχουν καταχωρηθεί στο συγκεκριμένο εύρος των Ημερομηνιών προκειμένου να τις επεξεργαστεί για την παραγωγή της Εκτύπωσης.

**Να εμφανίζονται τα πόσα στο Νόμισμα:** Δηλώνεται το Νόμισμα με βάση το οποίο θα εμφανίζονται τα ποσά των Κινήσεων των επιλεγμένων Πελατών.

**Να εμφανίζονται οι Ποσότητες:** Επιλέγεται από το χρήστη εάν στην Καρτέλα θα εμφανίζεται: η Ποσότητα Α του Είδους ή η Ποσότητα Β ή και οι δύο.

**Στοιχεία Αναλυτικού Είδους:** Επιλέγοντας το πεδίο αυτό, θα εμφανιστούν στην εκτύπωση τα στοιχεία του Αναλυτικού Είδους, δηλ τα προσδιοριστικά χαρακτηριστικά του Είδους.

**Αναλυτική Περιγραφή Είδους:** Η επιλογή αυτή καθορίζει την εμφάνιση στην Καρτέλα της Αναλυτικής Περιγραφής του Είδους.

## Πληροφοριακές

Οι πληροφοριακές εκτυπώσεις, δίνουν σημαντικά στοιχεία που αφορούν στις κινήσεις των πελατών, στα ανοικτά υπόλοιπα τους, στα εκκρεμή αξιόγραφα, στην κατάσταση των τζίρων τους. Λεπτομερειακή ανάλυση των εκτυπώσεων αυτού του τύπου γίνεται στη συνέχεια.

### 4.8.2.5 Εκτύπωση Ενηλικίωσης Υπολοίπων

Η Εκτύπωση αυτή παρέχει πληροφορίες για τα Υπόλοιπα των Πελατών που θα εμφανιστούν στην Εκτύπωση.

Ο καθορισμός των στοιχείων της Εκτύπωσης γίνεται στις παρακάτω σελίδες:

#### Γενικά

Σελίδα όπου καταχωρούνται τα γενικά στοιχεία της εκτύπωσης. Αυτά είναι:

**Ημερομηνία Υπολοίπου:** Ορίζεται η Ημερομηνία, μέχρι την οποία θα εκτυπωθούν τα Υπόλοιπα των Πελατών. Ως προτεινόμενη εμφανίζεται η ημερομηνία εργασίας, με δυνατότητα αλλαγής από το χρήστη.

**Να συμπεριλαμβάνεται η Περίοδος Απογραφής:** Η ενεργοποίηση του πεδίου αυτού προϋποθέτει ότι στην Εκτύπωση θα περιλαμβάνεται η Περίοδος Απογραφής, που τοποθετείται συνήθως στο άνοιγμα κάθε οικονομικής χρήσης (π.χ 1/1/2002).

**Να συμπεριλαμβάνεται η τελευταία Περίοδος Ισολογισμού:** Σύμφωνα με την επιλογή αυτή θα εκτυπωθεί η τελευταία Περίοδος Ισολογισμού, που τοποθετείται στο κλείσιμο κάθε οικονομικής χρήσης (π.χ 31/12/2001).

**Ενηλικίωση Υπολοίπων Πελατών**

✓ ✗ 📄 Συσκευή: 080/η

Γενικά | Κατηγορίες | Πωλητές | Εισπρακτορες

Ημερομηνία Υπολοίπου: 28/01/2002

☒ Να συμπεριλαμβάνεται η περίοδος απογραφής

☒ Να συμπεριλαμβάνεται η τελευταία περίοδος ισολογισμού

Πελάτες

Από: Π030 ΜΑΥΡΟΥΔΗΣ ΑΕ

Εως: Π031 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ

Μάσκα:

Νόμισμα Αναφοράς: EUR EURO

☐ Όλοι ☒ Ενεργοί ☐ Μη ενεργοί

Ημέρες

1ης περιόδου	2ης περιόδου	3ης περιόδου	4ης περιόδου
30	60	90	120

Όρια υπολοίπου

Ελάχιστο: 500.000 Μέγιστο: 1.500.000

Εκτύπωση υποσυνόλων πωλητών-εισπρακτόρων

☒ Χωρίς ☐ Ανά πωλητή ☐ Ανά εισπρακτορά ☐ Αλλαγή σελίδας

☒ Αναλυτική εκτύπωση ☒ Λοιπά στοιχεία πελάτη

Σχ.3.2.1 Εκτύπωση Ενηλικίωσης Υπολοίπων Πελατών

**Πελάτες:** Επιλέγονται οι Πελάτες, που θα εκτυπωθούν, και καθορίζεται εάν θα εκτυπωθούν Όλοι, οι Ενεργοί ή οι Μη Ενεργοί.

**Νόμισμα Αναφοράς:** Δηλώνεται το Νόμισμα Αναφοράς, στο οποίο θα εμφανιστούν τα ποσά των Υπολοίπων των επιλεγμένων Πελατών.

**Ημέρες:** Ορίζεται ο αριθμός ημερών που αντιπροσωπεύει κάθε μία από τις 4 χρονικές περιόδους. Η εφαρμογή συγκρίνει την ημερομηνία συστήματος με την ημερομηνία της κάθε κίνησης. Το αποτέλεσμα της διαφοράς των ημερομηνιών εντάσσει την κίνηση σε μια από τις οριζόμενες περιόδους. Σε περίπτωση που η διαφορά είναι μεγαλύτερη από τις ημέρες της τέταρτης περιόδου τότε η κίνηση εντάσσεται στη στήλη «Παλαιότερα» της Εκτύπωσης.

**Όριο Υπολοίπου:** Ορίζεται το ελάχιστο και το μέγιστο Υπόλοιπο των επιλεγμένων Πελατών. Η εφαρμογή από το σύνολο των Πελατών, επιλέγει αυτούς που το Υπόλοιπό τους βρίσκεται μεταξύ των ορίων του ελαχίστου και του μεγίστου οριζόμενου Υπολοίπου.

**Εκτύπωση υποσυνόλων Πωλητών – Εισπρακτόρων:** Κριτήρια επιλογής τα οποία παρέχουν στο χρήστη τη δυνατότητα εκτύπωσης υποσυνόλων κατά πωλητή ή εισπράκτορα και αλλαγή σελίδας ανά πωλητή ή εισπράκτορα, με δυνατότητα μη εμφάνισης υποσυνόλων.

**Αναλυτική Εκτύπωση:** Επιλέγεται επίσης εάν θα περιλαμβάνονται στην εκτύπωση τα λοιπά στοιχεία του πελάτη (διεύθυνση, τηλέφωνο).

**Λοιπά Στοιχεία Πελάτη:** Η επιλογή του συγκεκριμένου πεδίου, προϋποθέτει ότι στην Εκτύπωση θα εμφανίζονται, εκτός από τους Κωδικούς και τις Επωνυμίες των Πελατών και κάποια επιπρόσθετα στοιχεία όπως π.χ οι Διευθύνσεις τους, οι Τ.Κ, κτλ.

### Κατηγορίες

Σελίδα στην οποία επιλέγονται οι Κατηγορίες των Πελατών, οι Κινήσεις των οποίων θα εμφανιστούν στην εκτύπωση. Η επιλογή των Κατηγοριών αυτών, γίνεται με την βοήθεια του πεδίου Τελεστής.

### Πωλητές

Σελίδα όπου καταχωρούνται τα στοιχεία των Πωλητών, που είναι επιθυμητό να εκτυπωθούν. Οι Πωλητές αυτοί συνήθως συνδέονται με τους επιλεγμένους Πελάτες.

### Εισπράκτορες

Σελίδα επιλογής των Εισπρακτόρων, τα στοιχεία των οποίων είναι επιθυμητό να συμπεριληφθούν στην Εκτύπωση.

#### 4.8.2.6 Εκτύπωση Ενηλικίωσης Ανοικτών Υπολοίπων Πελατών

Ενεργοποιώντας την Εκτύπωση, εμφανίζεται κατάσταση η οποία περιέχει πληροφορίες για τα Ανοιχτά Υπόλοιπα των Πελατών, που είναι επιθυμητό να εκτυπωθούν. Συγκεκριμένα οι πληροφορίες αυτές αφορούν στον τρόπο κατανομής των Ανοικτών Υπολοίπων, στις οριζόμενες περιόδους. Η εκτύπωση εμφανίζει γραμμή συνόλων, με τα σύνολα των αξιών των περιόδων, καθώς και των ποσοστών τους σε σχέση με το συνολικό Ανοικτό Υπόλοιπο.

Τα στοιχεία που ορίζονται για τη συγκεκριμένη Εκτύπωση βρίσκονται στις σελίδες Γενικά, Κατηγορίες, Πωλητές, Εισπράκτορες, και είναι ίδια με εκείνα της Εκτύπωσης «Ενηλικίωση Υπολοίπων». Η ουσιαστική διαφορά είναι ότι στην Εκτύπωση «Ενηλικίωση Ανοικτών Υπολοίπων», μπορούν να συμπεριληφθούν και οι Ανοικτές Πιστωτικές Κινήσεις των Πελατών, επιλέγοντας το σχετικό πεδίο.

## Συμπεράσματα

Από την ανάλυση που έγινε γίνεται φανερό ότι το Erp Enterprise της Singular αποτελεί μια σύγχρονη πρόταση στην αγορά του Software Erp στην Ελλάδα.

Το Erp της Singular καλύπτει τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες μιας σύγχρονης επιχείρησης. Βοηθάει στην επιχειρηματική της δραστηριότητα και καλύπτει το εμπορικό και παραγωγικό της κύκλωμα. Επίσης είναι σύννομο με τον Ελληνικό κώδικα βιβλίων και στοιχείων αλλά και με τα διεθνή λογιστικά πρότυπα.

Με τις νέες εκδόσεις που αναπτύσσει, εξελίσσεται και βελτιώνεται. Μ'αυτό τον τρόπο προσαρμόζεται στο δυναμικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται η κάθε επιχείρηση που το εφαρμόζει. Είναι αναπτυγμένο σε οριζόντια βάση προκειμένου να καλύψει όσο το δυνατόν περισσότερους κλάδους της αγοράς. Το γεγονός αυτό έχει διαμετρικά αντίθετα αποτελέσματα. Έχει τη δυνατότητα να προσαρμοστεί σε διάφορες επιχείρησης οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους. Αντίθετα με Erp συστήματα που έχουν κάθετη ανάπτυξη και δίνουν έμφαση σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Έχει αυξημένες απαιτήσεις σε παραμετροποίηση. Στο σημείο αυτό το Erp Enterprise δίνει τη δυνατότητα στο σύμβουλο της μηχανογράφησης να αναδείξει τις δυνατότητες του προγράμματος. Σε αντίθετη περίπτωση η ιδιαιτερότητα της χρήσης του θα ξενίσει τον απλό, τελικό χρήστη της εφαρμογής.

Το Singular Enterprise έχει μια αρκετά μεγάλη ανάπτυξη σε εκτυπωτικά. Είναι αρκετά ευχάριστο ότι η ομάδα προγραμματισμού της Singular έχει ενσωματώσει στις τελευταίες εκδόσεις του προγράμματος, στον κυρίως κορμό, εργαλεία για τη σχεδίαση σύνθετων εκτυπώσεων από τον τελικό χρήστη. Έτσι αυξάνεται κατά πολύ ο αριθμός των εκτυπωτικών που παρέχει το πρόγραμμα.

## Πηγές – Βιβλιογραφία

Thomas F. Wallace and Michael H.Kremzar *ERP: MAKING IT HAPPEN, The implementers guide to success with enterprise resource planning*, John Willey & sons, Inc 2001

Ramakrishnan Raghu and Johannes Gehrke *Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων* Εκδόσεις Τζιόλα, 2002

Εμμανουήλ Ι.Γιαννακουδάκη *Συστήματα Βάσεων Δεδομένων* Εκδόσεις Ευγ.Μπένου 1999

Ηλεκτρονικές Ιστοσελίδες.

[http://www.singular.gr/community/support/support\\_main.asp](http://www.singular.gr/community/support/support_main.asp)

SingularLogic Business Community Support Site

<http://forum.singularsoftware.gr/category-view.asp>

SingularLogic Forum

ανανέωση καθημερινά.