



Διπλωματική εργασία με τίτλο:

Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης
Προϊόντων με Έμφαση στη Δυνατότητα
Μετακύλισης Κόστους

Φοιτητής: Ιωάννης Λιθοξόος

Επιβλέπων Καθηγητής: Γεώργιος Στεφανίδης Αναπληρωτής Καθηγητής

Εξεταστική επιτροπή: Γεώργιος Στεφανίδης Αναπληρωτής Καθηγητής
Αλέξανδρος Χατζηγεωργίου Επίκουρος Καθηγητής

Στόχοι Διπλωματικής εργασίας:

- Ανάπτυξη λογισμικού εισαγωγής προϊόντων, προμηθευτών, πελατών
- Η Μετακύλιση Κόστους
- Η Σύγκριση Οφειλών
- Η Υποβοήθηση Αιτημάτων

Ανάπτυξη λογισμικού εισαγωγής προϊόντων, προμηθευτών, πελατών

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ
3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ
4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΗ

Μετακύλιση Κόστους

Τι είναι:

- ✓ Η έκπτωση στην τιμή ενός προϊόντος που δεν πωλείται και μετακύλιση της έκπτωσης σε άλλα προϊόντα που πωλούνται.

Μετακύλιση Κόστους

Ο Αλγόριθμος Μετακύλισης Κόστους

- Εύρεση των προϊόντων που δεν πωλούνται σε μια χρονική περίοδο
- Επιλογή ενός από αυτά
- Επιλογή ύψους έκπτωσης
- Εύρεση προϊόντων που πωλούνται στην ίδια χρονική περίοδο
- Επιλογή κάποιων προϊόντων
- Επιλογή βάθος χρόνου

Μετακύλιση Κόστους

Μειονεκτήματα Μετακύλισης Κόστους

- Η βούληση του αγοραστικού κοινού για τα προϊόντα μετακύλισης

Αποτέλεσμα:

Μείωση εσόδων σε μια επιχείρηση

Σύγκριση χρεών

- ✓ Εύρεση χρεών επιχείρησης προς τους προμηθευτές (ανά προμηθευτή)
- ✓ Εύρεση χρεών πελάτη προς την επιχείρηση (ανά πελάτη)
- ✓ Εύρεση χρεών πελάτη – προμηθευτή (για το ίδιο προϊόν)

Υποβοήθηση Αιτημάτων

- ✓ Υποβοηθούμενη σύνθεση αιτήματος SQL προς Β.Δ. χωρίς ο χρήστης να έρχεται σε επαφή με κώδικα.
- ✓ Πολλαπλά αιτήματα χωρίς περιορισμούς

Υποβοήθηση Αιτημάτων

Περιορισμοί

- δεν υπάρχει η δυνατότητα εμφωλευμένων αιτημάτων
- δεν υπάρχει η δυνατότητα για τελεστές σύγκρισης συνόλων (UNION, INTERSECT, EXCEPT, ANY, EXIST, UNIQUE, ALL κ.τ.λ.) παρά μόνο των συμβόλων >, <, >=, <=, =, !=, LIKE και των AND , OR
- δεν υπάρχει η δυνατότητα τελεστών συνάθροισης (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN)
- δεν υπάρχει η δυνατότητα συνιστωσών όπως GROUP BY, HAVING

Το σύστημα Product Manager

Αποτελείται από 7 καρτέλες:

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

2.ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

3.ΠΩΛΗΣΕΙΣ

4.ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ

5.ΜΕΤΑΚΥΛΙΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ

6.ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
ΧΡΕΩΝ/ΟΦΕΙΛΩΝ

7.ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΑ
ΑΙΤΗΜΑΤΑ

Διάγραμμα Πινάκων

7 πίνακες

customers	
CUSTOMER_ID	varchar(20)
COMPANY_NAME	varchar(50)
FNAME	varchar(20)
LNAME	varchar(30)
FATHNAME	varchar(20)
AFM	varchar(15)
DOY	varchar(50)
ADDRESS	varchar(80)
PHONE_NUM	varchar(15)

products	
PRODUCT_ID	varchar(20)
PRODUCT_NAME	varchar(30)
COMPANY_NAME	varchar(50)
QUANTITY	int(11)
PIECES	varchar(20)
NOTES	varchar(80)
FPA	double
SALE_PRICE	double

purchases	
PURCHASE_ID	varchar(20)
PRODUCT_ID	varchar(20) (FK)
SUPPLIER_ID	varchar(20) (FK)
PURCHASE_PRICE	double
QUANTITY	int(11)
PIECES	varchar(20)
DISCOUNT	double
TOTAL_PURCHASE_PRICE	double
DATE	datetime
SALES	double

sales	
SALE_ID	varchar(20)
PRODUCT_ID	varchar(20) (FK)
CUSTOMER_ID	varchar(20) (FK)
SALE_PRICE	double
QUANTITY	int(11)
DISCOUNT	double
TOTAL_SALE_PRICE	double
DATE	datetime
DEPT	double

Ref_07 (PRODUCT_ID=PRODUCT_ID)

productsrisedsalepri	
PRODUCT_ID	varchar(20)
OLD_SALEPRICE	double
NEW_SALEPRICE	double
COUNTER	int(11)
DATE	datetime

Reference	Parent Table	Child Table
Ref_01	customers.CUSTOMER_ID	sales.CUSTOMER_ID
Ref_02	products.PRODUCT_ID	purchases.PRODUCT_ID
Ref_03	products.PRODUCT_ID	sales.PRODUCT_ID
Ref_04	productsnotsold.PRODUCT_ID	purchases.PRODUCT_ID
Ref_05	productsnotsold.PRODUCT_ID	sales.PRODUCT_ID
Ref_06	productsrisedsaleprice.PRODUCT_ID	purchases.PRODUCT_ID
Ref_07	productsrisedsaleprice.PRODUCT_ID	sales.PRODUCT_ID
Ref_08	suppliers.SUPPLIER_ID	purchases.SUPPLIER_ID

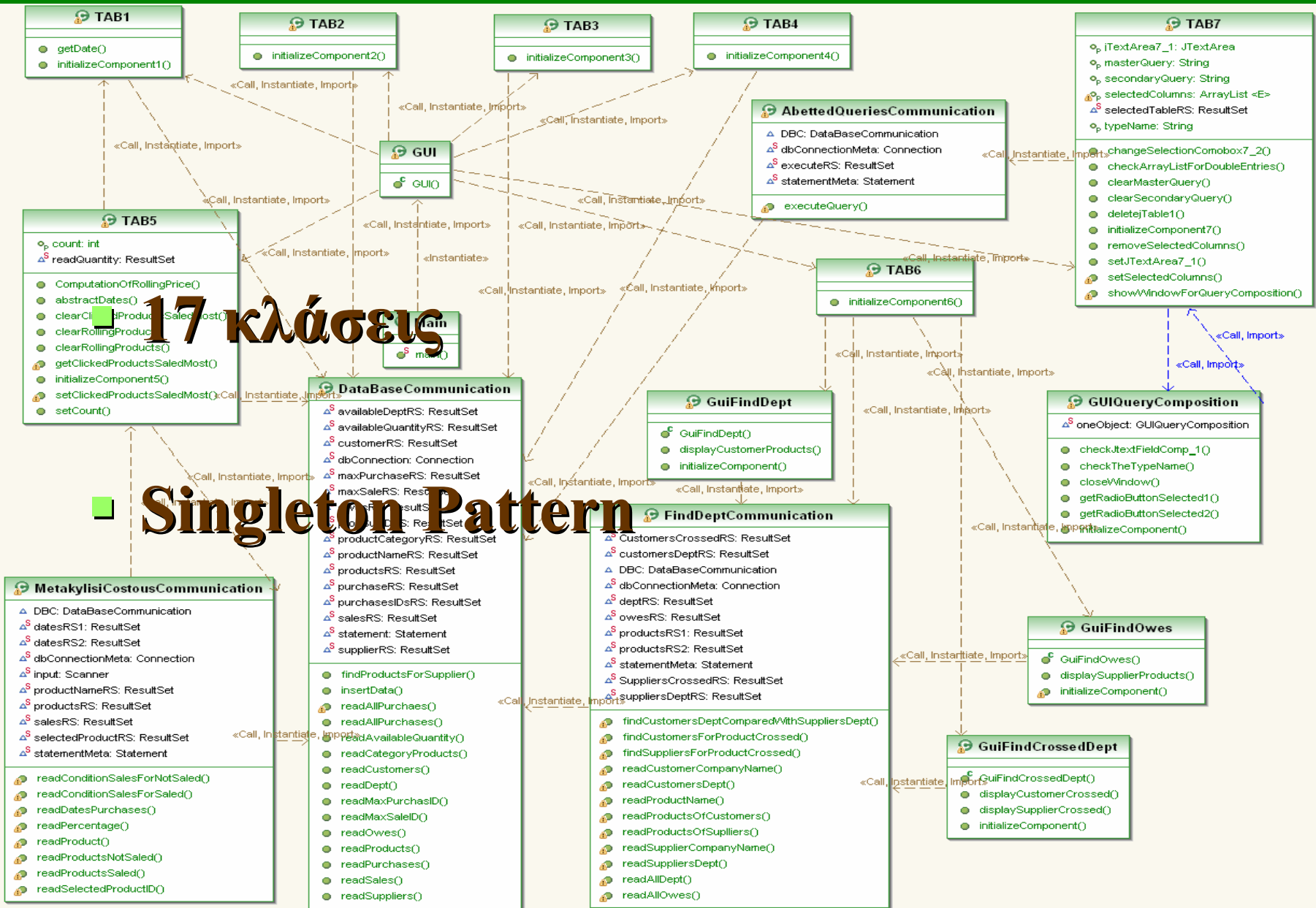
NEW_SALEPRICE	double
COUNTER	int(11)
PRODUCTS_RISED	varchar(150)
ROLLING_PRICE	double
DATE	datetime

FATHNAME	varchar(20)
AFM	varchar(15)
DOY	varchar(50)
ADDRESS	varchar(80)
PHONE_NUM	varchar(15)

Ref_08 (SUPPLIER_ID=SUPPLIER_ID)

suppliers	
SUPPLIER_ID	varchar(20)
COMPANY_NAME	varchar(50)
FNAME	varchar(20)
LNAME	varchar(30)
FATHNAME	varchar(20)
AFM	varchar(15)
DOY	varchar(50)
ADDRESS	varchar(80)
PHONE_NUM	varchar(15)

To UML του Product Manager



Συμπεράσματα

- ✓ Η Μετακύλιση Κόστους και η Σύγκριση Οφειλών πέτυχαν το στόχο τους
- ✓ Η Υποβοήθηση Αιτημάτων πέτυχε μια προσέγγιση

Παρατηρήσεις

Βελτιώσεις στην Εισαγωγή Προϊόντων

1. Έλεγχος ιστορικού όταν ένα προϊόν μετακυλίεται
2. Ενημέρωση όταν ένα προϊόν τελειώνει και αυτόματη παραγγελία αυτού διαμέσου διαδικτύου
3. Ότι άλλο ζητήσει ο πελάτης

Παρατηρήσεις

Βελτιώσεις στην Μετακύλιση Κόστους

1. Πρόβλεψη με Τεχνητή Νοημοσύνη και αλυσίδες Markov για πρόβλεψη της ποσότητας μελλοντικά σύμφωνα με τα δεδομένα από παρελθοντικές καταστάσεις
2. Έλεγχος γιατί το προϊόν δεν πωλείται (π.χ. τέλος εποχής)

Παρατηρήσεις

Βελτιώσεις στην Σύγκριση Οφειλών

1. Έλεγχος οφειλών κατά την παραγγελία ή πώληση ενός προϊόντος από έναν προμηθευτή ή πελάτη

Παρατηρήσεις

Βελτιώσεις στην Υποβοήθηση Αιτημάτων

1. Δυνατότητα σύνθεσης με παραπάνω SQL εντολές
2. Πιο εύχρηστο UI

Ευχαριστώ πολύ

Ερωτήσεις ?