

ΕΙΔΙΚΑ ΘΈΜΑΤΑ ΒΆΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΈΝΩΝ

*Σερεφιάς Δημήτρης 5177
Ελευθέριος Λύρατζης 5106
Βύρων Πατζιόγλου 5156*

Θέμα Εργασίας: *Εταιρία κινητής τηλεφωνίας*

Περιγραφή

Στην παρούσα εργασία ζητήθηκε η κατασκευή μίας βάσης δεδομένων για μία εταιρία κινητής τηλεφωνίας. Οι αρχικές προδιαγραφές που ζητήθηκαν ήταν να περιλαμβάνει τρεις οντότητες: Τον πελάτη ο οποίος έχει ένα μοναδικό id, επίθετο, όνομα, email και τηλέφωνο. Το συμβόλαιο το οποίο περιλαμβάνει ένα μοναδικό id, ημερομηνία έναρξης του συμβολαίου, το id του πελάτη σαν ξένο κλειδί και το id του συμβολαίου σαν ξένο κλειδί. Την συσκευή η οποία περιλαμβάνει το μέγεθος, την σύνδεση δικτύου, το id του πελάτη σαν ξένο κλειδί και το όνομα της κατασκευαστή της σαν ξένο κλειδί (ο κατασκευαστής είναι οντότητα που προστέθηκε αργότερα). Έπειτα μας ζητήθηκε να επεκτείνουμε την βάση μας με την προσθήκη 6 ακόμη οντοτήτων: Το λειτουργικό σύστημα το οποίο έχει το όνομα του λειτουργικού, την έκδοση του, το όνομα της εταιρίας που το ανέπτυξε και το id λειτουργικού το οποίο αποτελεί πρωτεύον κλειδί. Τον κατασκευαστή ο οποίος περιέχει το όνομα του το οποίο είναι μοναδικό, την χώρα του και το έτος ίδρυσης του. Το πακέτο το οποίο περιέχει το id του που είναι μοναδικό, τα λεπτά ομιλίας, τα δεδομένα και τα sms. Την συναλλαγή η οποία έχει μοναδικό id ημερομηνία, ώρα, ποσό και το id του συμβολαίου το οποίο είναι ξένο κλειδί. Τον πωλητή ο οποίος έχει μοναδικό id, email, όνομα, επίθετο το id του πελάτη που εξυπηρετεί σαν ξένο κλειδί αλλά και το id του παραρτήματος στο οποίο εργάζεται σαν ξένο κλειδί (το παράρτημα είναι οντότητα που προστέθηκε έπειτα). Το παράρτημα το οποίο περιέχει ένα μοναδικό id, πόλη, οδό, ταχυδρομικό κώδικα και τηλέφωνο.

Συσχετίσεις και συμμετοχές

Ο πωλητής ανήκει στο παράρτημα και είναι συσχέτιση 1-N με υποχρεωτική συμμετοχή και από τις δύο μεριές. Ο πωλητής εξυπηρετεί έναν πελάτη και είναι συσχέτιση 1-1 με υποχρεωτική συμμετοχή από την μεριά του πελάτη. Ο πελάτης έχει τουλάχιστον ένα συμβόλαιο με συσχέτιση 1-N και υποχρεωτική συμμετοχή και από τις δύο μεριές. Μία συναλλαγή αποπληρώνει ένα συμβόλαιο με συσχέτιση 1-1 και υποχρεωτική συμμετοχή και από τις δύο μεριές. Το συμβόλαιο περιλαμβάνει ένα πακέτο με συσχέτιση 1-N και υποχρεωτική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές. Επίσης το συμβόλαιο περιλαμβάνει συσκευή με συσχέτιση 1-N με μη υποχρεωτικές συμμετοχές. Επίσης η συσκευή έχει λειτουργικό σύστημα με συσχέτιση 1-N και με υποχρεωτική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές. Τέλος η συσκευή κατασκευάζεται από έναν κατασκευαστή με συσχέτιση 1-N και υποχρεωτική συμμετοχή από την μεριά της συσκευής.

Με βάση όλα τα προαναφερόμενα το διάγραμμα ER είναι το εξής:

```
SELECT * FROM SYMVOLAIO;
SELECT * FROM PELATHS;
SELECT * FROM SYSKEYH;
SELECT * FROM LEITOYRGIKO_SYSTHMA;
SELECT * FROM KATASKEYASTHS;
```

```
SELECT * FROM PAKETO;  
SELECT * FROM PWLHTHS;  
SELECT * FROM PARARTHMA;  
SELECT * FROM SYNALLAGH;
```

```
/*CREATES & ALTERS*/
```

```
ALTER TABLE PELATHS ADD COLUMN(EPITHETO VARCHAR(20),ONOMA  
VARCHAR (20),EMAIL VARCHAR(25),THLEFONO VARCHAR(20));  
ALTER TABLE SYMVOLAIO ADD ID_SYMVOLAIOY CHAR(7);
```

```
CREATE TABLE KATASKEYASTHS(ONOMA_KATASKEYASTH  
VARCHAR(20),XORA VARCHAR(35),ETOS_IDRYSHS YEAR, PRIMARY  
KEY(ONOMA_KATASKEYASTH));  
CREATE TABLE LEITOYRGIKO_SYSTHMA(ONOMA_LOGISMIKOY  
VARCHAR (20),EKDOSH VARCHAR(10),ONOMA_ETAIRIAS VARCHAR(20),  
ID_LEITOYRGIKOY VARCHAR(5),PRIMARY KEY(ID_LEITOYRGIKOY));
```

```
ALTER TABLE SYSKEYH ADD COLUMN(ID_KATOXOU  
CHAR(12),ON_KATASKEYASTH VARCHAR(20),KOD_LEITOYRGIKOY  
CHAR(5),SYNDESH_DIKTIOY CHAR(2));  
ALTER TABLE SYSKEYH ADD CONSTRAINT SYSKEYH FOREIGN  
KEY(ID_KATOXOU) REFERENCES PELATHS(ID);  
ALTER TABLE SYSKEYH ADD FOREIGN KEY(ON_KATASKEYASTH)  
REFERENCES KATASKEYASTHS(ONOMA_KATASKEYASTH);  
ALTER TABLE SYSKEYH ADD FOREIGN KEY(KOD_LEITOYRGIKOY)  
REFERENCES LEITOYRGIKO_SYSTHMA(ID_LEITOYRGIKOY);
```

```
ALTER TABLE SYMVOLAIO ADD ID_SYMVOLAIOY CHAR(7);  
UPDATE SYMVOLAIO SET ID_SYMVOLAIOY="1234567" WHERE  
KOD_PELATH='1';  
UPDATE SYMVOLAIO SET ID_SYMVOLAIOY="2345678" WHERE  
KOD_PELATH='131';  
UPDATE SYMVOLAIO SET ID_SYMVOLAIOY="3456789" WHERE  
KOD_PELATH='33';  
ALTER TABLE SYMVOLAIO ADD PRIMARY KEY(ID_SYMVOLAIOY);
```

```
CREATE TABLE PAKETO(SMS INT(5),DEDOMENA  
FLOAT(5,2),LEPTA_OMILIAS INT(5),KOD_SYMVOLAIOY CHAR(7),  
FOREIGN KEY(KOD_SYMVOLAIOY) REFERENCES  
SYMVOLAIO(ID_SYMVOLAIOY));
```

```
ALTER TABLE PAKETO ADD ID_PAKETOU CHAR (5);  
ALTER TABLE PAKETO ADD PRIMARY KEY(ID_PAKETOU);
```

```
CREATE TABLE PWLHTHS(ID_PWLHTH CHAR(4),ONOMA
VARCHAR(20),EPITHETO VARCHAR(20),EMAIL VARCHAR(20),ID_PELATH
CHAR(12), PRIMARY KEY(ID_PWLHTH),UNIQUE(ID_PELATH), FOREIGN
KEY(ID_PELATH) REFERENCES PELATHS(ID));
CREATE TABLE PARARTHMA(ID_PARARTHMATOS CHAR(5),POLH
VARCHAR(30),ODOS VARCHAR(30),TK CHAR(5),THLEFONO
VARCHAR(10));
```

```
ALTER TABLE PARARTHMA ADD PRIMARY KEY (ID_PARARTHMATOS);
ALTER TABLE PWLHTHS ADD FOREIGN KEY(KOD_PARARTHMATOS)
REFERENCES PARARTHMA(ID_PARARTHMATOS);
CREATE TABLE SYNALLAGH(ID_SYNALLAGHS CHAR(10),HM_ORA
DATETIME,POSO FLOAT(10,2),KOD_SYMVOLAIOY CHAR(7), PRIMARY
KEY(ID_SYNALLAGHS),UNIQUE(KOD_SYMVOLAIOY),FOREIGN
KEY(KOD_SYMVOLAIOY) REFERENCES
SYMVOLAIO(ID_SYMVOLAIOY));
```

```
/*INSERTS*/
SET SQL_SAFE_UPDATES=0;
```

```
/*PELATHS */
UPDATE PELATHS SET
EPITHETO="GEORGIOY",ONOMA="KOSTAS",EMAIL="GEO@GMAIL.COM",
THLEFONO="6969090355" WHERE ID=1;
UPDATE PELATHS SET
EPITHETO="PAPADOPOULOS",ONOMA="GEORGIOS",EMAIL="PAP@GMAI
L.COM",THLEFONO="6954637122" WHERE ID=131;
UPDATE PELATHS SET
EPITHETO="DHMHTRIOY",ONOMA="DIMITRIS",EMAIL="DIM@GMAIL.CO
M",THLEFONO="6983412252" WHERE ID=33;
UPDATE PELATHS SET ID="123456789012" WHERE ONOMA="KOSTAS";
UPDATE PELATHS SET ID="354212768904" WHERE ONOMA="GEORGIOS";
UPDATE PELATHS SET ID="231450986514" WHERE ONOMA="DIMITRIS";
INSERT INTO PELATHS(ID,EPITHETO,ONOMA,EMAIL,THLEFONO) VALUES
("534789043122","XATZHS","XARHS","XAT@GMAIL.COM","6942625182"),
("731231054555","KOREAS","MENIPPOS","KOR@GMAIL.COM","6934875467"
);
INSERT INTO PELATHS(ID,EPITHETO,ONOMA,EMAIL,THLEFONO) VALUES
("242142382703","GEORGIOY","GEORGIOS","GEO@GMAIL.COM","69874959
69");
INSERT INTO PELATHS(ID,EPITHETO,ONOMA,EMAIL,THLEFONO) VALUES
("719054321410","PAPADOPOULOS","GEORGIOS","GPAP@GMAIL.COM","69
42139142");
INSERT INTO PELATHS(ID,EPITHETO,ONOMA,EMAIL,THLEFONO) VALUES
("759289446734","TOPOUZIS","NIKOS","AVGE@GMAIL.COM","6973435123");
```

```
INSERT INTO PELATHS(ID,EPITHETO,ONOMA,EMAIL,THLEFONO) VALUES
("141772453769","KARAGIANNHS","KOSTANTINOS","KARA@GMAIL.COM",
"6989324159");
```

```
INSERT INTO PELATHS(ID,EPITHETO,ONOMA,EMAIL,THLEFONO) VALUES
("012589410360","KOSTANTINIDOY","NIKOLETA","KWNST@GMAIL.COM",
"6924387334");
```

```
/*SYMVOLAIO */
```

```
UPDATE SYMVOLAIO SET KOD_PELATH="123456789012" WHERE
KOD_PELATH="1";
```

```
UPDATE SYMVOLAIO SET KOD_PELATH="354212768904" WHERE
KOD_PELATH="131";
```

```
UPDATE SYMVOLAIO SET KOD_PELATH="231450986514" WHERE
KOD_PELATH="33";
```

```
INSERT INTO SYMVOLAIO(HM_EN,KOD_PELATH,ID_SYMVOLAIOY)
VALUES ("2022-10-30","534789043122","5432109");
```

```
INSERT INTO SYMVOLAIO(HM_EN,KOD_PELATH,ID_SYMVOLAIOY)
VALUES ("2022-03-18","731231054555","0987878");
```

```
/*SYSKEYH */
```

```
UPDATE SYSKEYH SET
```

```
ID_KATOXOU="354212768904",ON_KATASKEYASTH="APPLE",KOD_LEITO
YRGIKOY="87678",SYNDESH_DIKTIOY="4G" WHERE MEGETHOS="6";
```

```
UPDATE SYSKEYH SET
```

```
ID_KATOXOU="231450986514",ON_KATASKEYASTH="XIAOMI",KOD_LEIT
OYRGIKOY="23106",SYNDESH_DIKTIOY="3G" WHERE MEGETHOS="6.5";
```

```
INSERT INTO
```

```
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6.3","123456789012","SAMSUNG","34217","5G");
```

```
INSERT INTO
```

```
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6.7","534789043122","SAMSUNG","65478","5G");
```

```
INSERT INTO
```

```
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6","731231054555","APPLE","82001","4G");
```

```
INSERT INTO
```

```
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6.5","719054321410","APPLE","82001","4G");
```

```
INSERT INTO
```

```
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
```

```

("6","242142382703","SAMSUNG","34217","5G");
INSERT INTO
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6.7","759289446734","XIAOMI","23106","4G");
INSERT INTO
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6.8","012589410360","APPLE","87678","5G");
INSERT INTO
SYSKEYH(MEGETHOS,ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYR
GIKOY,SYNDESH_DIKTIOY) VALUES
("6.9","731231054555","XIAOMI","23106","4G");

```

```

/*KATASKEYASTHS */

```

```

INSERT INTO KATASKEYASTHS
(ONOMA_KATASKEYASTH,XORA,ETOS_IDRYSHS) VALUES
('SAMSUNG','S.KOREA','1938');
INSERT INTO KATASKEYASTHS
(ONOMA_KATASKEYASTH,XORA,ETOS_IDRYSHS) VALUES
('APPLE','USA','1976');
INSERT INTO KATASKEYASTHS
(ONOMA_KATASKEYASTH,XORA,ETOS_IDRYSHS) VALUES
('XIAOMI','CHINA','2010');

```

```

/*LEITOYRGIKO_SYSTHMA */

```

```

INSERT INTO LEITOYRGIKO_SYSTHMA
(ONOMA_LOGISMIKOY,EKDOSH,ONOMA_ETAIRIAS,ID_LEITOYRGIKOY)
VALUES ('ANDROID','12','GOOGLE','34217');
INSERT INTO LEITOYRGIKO_SYSTHMA
(ONOMA_LOGISMIKOY,EKDOSH,ONOMA_ETAIRIAS,ID_LEITOYRGIKOY)
VALUES ('ANDROID','11','GOOGLE','65478');
INSERT INTO LEITOYRGIKO_SYSTHMA
(ONOMA_LOGISMIKOY,EKDOSH,ONOMA_ETAIRIAS,ID_LEITOYRGIKOY)
VALUES ('IOS','16.1.1','APPLE','87678');
INSERT INTO LEITOYRGIKO_SYSTHMA
(ONOMA_LOGISMIKOY,EKDOSH,ONOMA_ETAIRIAS,ID_LEITOYRGIKOY)
VALUES ('IOS','13','APPLE','82001');
INSERT INTO LEITOYRGIKO_SYSTHMA
(ONOMA_LOGISMIKOY,EKDOSH,ONOMA_ETAIRIAS,ID_LEITOYRGIKOY)
VALUES ('MIUI','12.5','XIAOMI','23106');

```

```

/* PAKETO */

```

```
INSERT INTO PAKETO (SMS,DEDOMENA,LEPTA_OMILIAS,ID_PAKETOU)
VALUES('500',2000,'500','00001');
INSERT INTO PAKETO (SMS,DEDOMENA,LEPTA_OMILIAS,ID_PAKETOU)
VALUES('1000',5000,'1000','00002');
INSERT INTO PAKETO (SMS,DEDOMENA,LEPTA_OMILIAS,ID_PAKETOU)
VALUES('200',1000,'100','00003');
```

/*SYNALLAGH */

```
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('SMG8FDNUQN','2023-06-29 19:32:28','55.39','1234567');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('QH3TT2H1Y6','2023-07-31 12:57:12','150.49','0987878');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('OX3SD80611','2023-12-03 13:23:59','20.00','2345678');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('S20R0C09G9','2023-07-29 22:11:11','30.39','1234567');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('EZEBWNZ17K','2023-02-03 18:23:33','25.99','5432109');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('J6H2ITD1X6','2023-02-21 15:42:11','25.99','5432109');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('57PMLDQJS4','2023-02-21 11:10:12','20.00','5432109');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('CX81XLLO1C','2023-06-08 18:23:34','29.99','3456789');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('10THX946OH','2023-07-30 18:23:34','21.99','0987878');
INSERT INTO SYNALLAGH
(ID_SYNALLAGHS,HM_ORA,POSO,KOD_SYMVOLAIOY)
VALUES('2D1NQEIVISH','2023-02-21 18:23:33','21.99','0987878');
```

/*PARARTHMA*/

```
INSERT INTO
PARARTHMA(ID_PARARTHMATOS,POLH,ODOS,TK,THLEFONO)
VALUES("10000","THESSALONIKH","PAPAFLESA 12","57015","2108531450");
```



```

INSERT INTO
PARARTHMA(ID_PARARTHMATOS,POLH,ODOS,TK,THLEFONO)
VALUES("20000","TRIKALA","PREVEZHS 9","64013","2104564531");
INSERT INTO
PARARTHMA(ID_PARARTHMATOS,POLH,ODOS,TK,THLEFONO)
VALUES("30000","HRAKLEIO","OMHROU 15","11921","2109545615");
INSERT INTO
PARARTHMA(ID_PARARTHMATOS,POLH,ODOS,TK,THLEFONO)
VALUES("40000","DRAMA","GEORGIOU AVEROF 16","54132","2310452953");

```

/*PWLHTHS*/

```

INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0001","LEFOTHERHS","IWANNIDHS","IWAN@GMAIL.COM","23145
0986514","10000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0002","ERIKA","PAPADOPOULOU","ERPAP@GMAIL.COM",NULL,"
30000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0003","KWSTANTINOS","PETRIDHS","KWPETR@GMAIL.COM","1
23456789012","20000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0004","EYAGGELOS","STAVRIANIDHS","EYSTA@GMAIL.COM","3
54212768904","40000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0005","NIKOLETA","NIKOLAIDOU","NIKNI@GMAIL.COM","53478
9043122","10000");
INSERT INTO
PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0006","GIORGOS","STATHOPOULOS","GIOSTA@GMAIL.COM",NU
LL,"30000");

```

```

INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0007","ORESTHS","KALOGIANNIDHS","ORKAL@GMAIL.COM","7
31231054555","40000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0008","GIORGOS","KALOGIANNIDHS","GEKAL@GMAIL.COM",N
ULL,"40000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0009","ELENH","PAPANIKOLAIOY","ELEPAP@GMAIL.COM",'71905
4321410',"10000");
INSERT INTO PWLHTHS
(ID_PWLHTH,ONOMA,EPITHETO,EMAIL,ID_PELATH,KOD_PARARTHMATO
S)
VALUES("0010","NIKOS","PAPADHMHTRIOY","NIPAP@GMAIL.COM",'75928
9446734',"30000");

```

```

ALTER TABLE SYMVOLAIO DROP FOREIGN KEY symvolaio_ibfk_1;
SELECT TABLE_NAME, CONSTRAINT_NAME FROM
information_schema.table_constraints WHERE TABLE_NAME="PAKETO";
SELECT TABLE_NAME, CONSTRAINT_NAME,CONSTRAINT_TYPE FROM
information_schema.table_constraints WHERE TABLE_NAME="SYSKEYH" ;

```

/*LIKE*/

/* Εμφανίζει τα id των λειτουργικών αλλά και τα ονόματα των λογισμικών που
έφτιαξε η google */

```

SELECT ID_LEITOYRGIKOY,ONOMA_LOGISMIKOY FROM
LEITOYRGIKO_SYSTHMA WHERE ONOMA_ETAIRIAS LIKE '%GOOGLE%';
/*Εμφανίζει την πόλη, το id του παραρτήματος και τον TK των παραρτημάτων που ο
αριθμός τηλεφώνου ξεκινάει με 210*/

```

```

SELECT POLH,ID_PARARTHMATOS,TK FROM PARARTHMA WHERE
THLEFONO LIKE '210%';

```

/*Εμφανίζει τον κωδικό του πελάτη και το id των συμβόλαιων που έχουν επιλέξει το
πακέτο 3*/

```

SELECT KOD_PELATH,ID_SYMVOLAIOY FROM SYMVOLAIO WHERE
KOD_PAK LIKE '%3';

```

```
/* ΣΥΝΑΡΘΟΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ GROUP BY */
/*Εμφανίζει πόσοι πωλητές δουλεύουν σε κάθε παράρτημα*/
SELECT KOD_PARARTHMATOS,COUNT(*) FROM PWLHTHS GROUP BY
KOD_PARARTHMATOS;
/*Εμφανίζει πόσες συναλλαγές έχουν γίνει για κάθε συμβόλαιο*/
SELECT KOD_SYMVOLAIOY,COUNT(*) FROM SYNALLAGH GROUP BY
KOD_SYMVOLAIOY;
```

```
/* JOINS */
/*Εμφανίζει από ποιον πωλητή εξηηρετείται ο κάθε πελάτης*/
SELECT ID,ID_PWLHTH FROM PELATHS INNER JOIN PWLHTHS ON
PELATHS.ID=PWLHTHS.ID_PELATH;
/*Εμφανίζει όλα τα συμβόλαια,την ημερομηνία έναρξης και τα id των συναλλαγών
συμπεριλαμβανομένου και τα συμβόλαια στα οποία δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια
συναλλαγή*/
SELECT ID_SYMVOLAIOY,HM_EN,ID_SYNALLAGHS FROM SYMVOLAIO
LEFT JOIN SYNALLAGH ON
SYMVOLAIO.ID_SYMVOLAIOY=SYNALLAGH.KOD_SYMVOLAIOY;
```

```
/*VIEWS*/
```

```
/*Όψη η οποία περιέχει τις συναλλαγές όπου είναι από 25 ευρώ και πάνω*/
CREATE VIEW SYNALLAGES_ABOVE_25 AS SELECT
ID_SYNALLAGHS,HM_ORΑ,KOD_SYMVOLAIOY FROM SYNALLAGH
WHERE POSO >=25.00;
```

```
SELECT * FROM SYNALLAGES_ABOVE_25;
```

```
/*Όψη η οποία περιέχει τις συσκευές με 5G*/
CREATE VIEW SYSKEYES_5G AS SELECT
ID_KATOXOU,ON_KATASKEYASTH,KOD_LEITOYRGIKOY FROM
SYSKEYH WHERE SYNDESH_DIKTIOY="5G";
```

```
SELECT * FROM SYSKEYES_5G;
```

```
/*TRIGERS*/
```

```
/* Μετά από κάθε διαγραφή μιας εγγραφής του πίνακα raketo το έναυσμα αυξάνει
κατά 1 τον counter ο οποίος μετράει το πλήθος των διαγραμμένων πακέτων*/
SET @counter=0;
DELIMITER $$
```

```
CREATE TRIGGER COUNTER_PAKETO_AFTER_DELETE
AFTER DELETE ON PAKETO FOR EACH ROW
BEGIN
    SET @counter=@counter+1;
END $$
DELIMITER ;
```

```
/* Έπειτα από κάθε ενημέρωση στο ονοματεπώνυμο του πελάτη το έναυσμα
καταγράφει την αλλαγή και την χρονική στιγμή στον καινούργιο πίνακα*/
CREATE TABLE PELATHS_UPD(ID CHAR(12),PRIN VARCHAR(50),META
VARCHAR(50), XRO DATETIME);
```

```
DELIMITER $$
CREATE TRIGGER PELATHS_ID_CHANGED AFTER UPDATE ON PELATHS
FOR EACH ROW
BEGIN
INSERT INTO PELATHS_UPD
VALUES(OLD.ID,CONCAT(OLD.EPITHETO,",OLD.ONOMA),CONCAT(NEW.I
D,",NEW.ONOMA),NOW());
END $$
DELIMITER ;
SHOW triggers;
```

Ο κώδικας HTML,PHP, και CSS είναι ο εξής:

Φάκελος εργασίας “Application”.