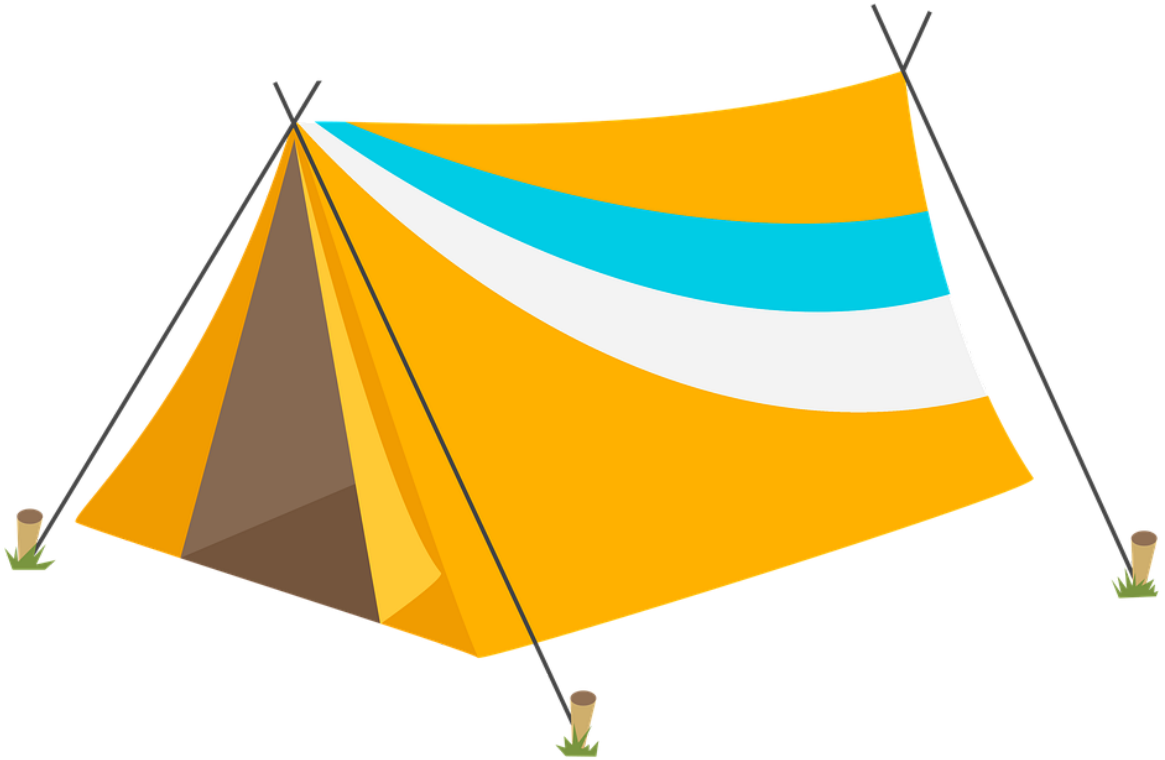


Σύστημα Εγγραφών - Διαχείρισης Κατασκήνωσης



Ξάνθη 2/11/20

Ομάδα 2:

Καρυπίδης Ευστάθιος 57556

Τακαρίδης Χρήστος 57514

Φιωτάκης Ηλίας 57653

Μέρος 1ο:

Η εργασία μας πραγματεύεται την δημιουργία ενός συστήματος εγγραφών κατασκηνωτών σε μία κατασκήνωση όπως επίσης την μετέπειτα διαχείριση των εγκαταστάσεων της κατασκήνωσης, του προσωπικού και των δραστηριοτήτων.

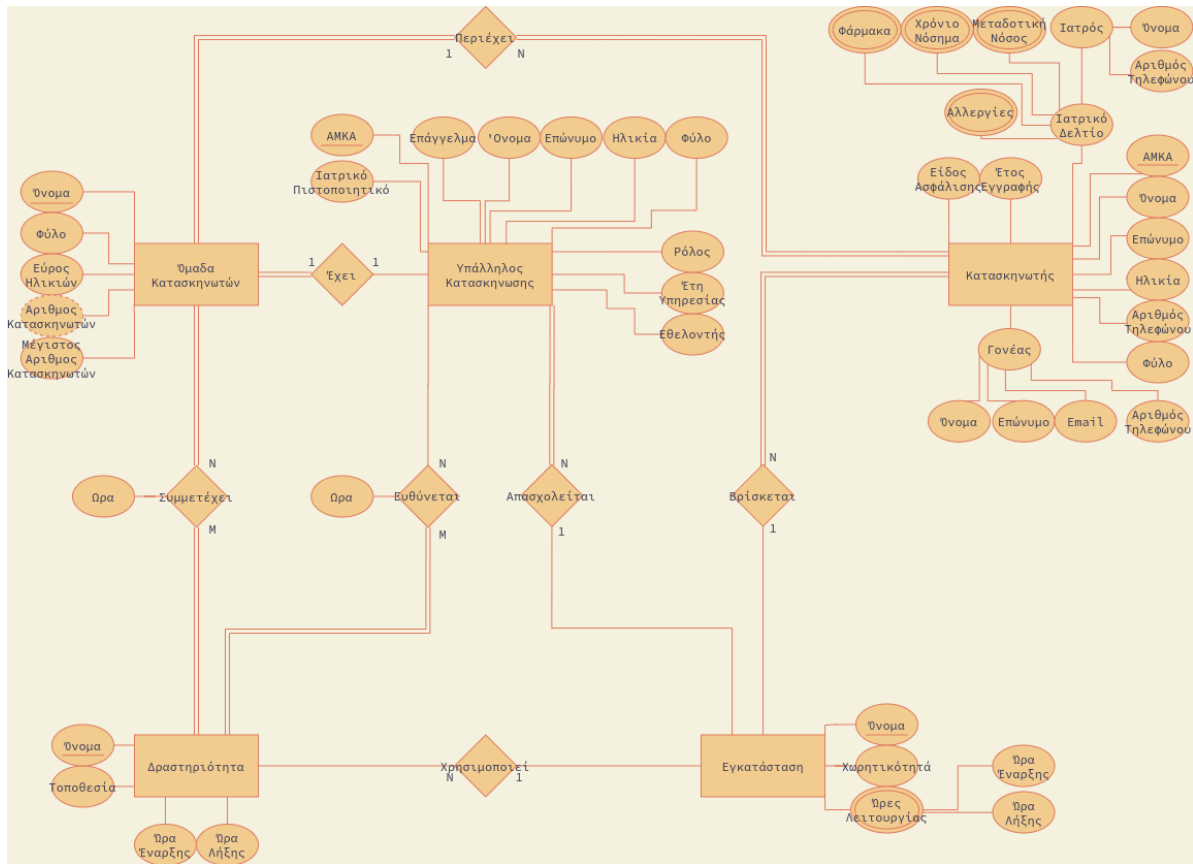
Ερώτημα 1:

Ανάλυση Απαιτήσεων:

- Ο κάθε κατασκηνωτής κάνει μία εγγραφή στη κατασκήνωση. Ο κάθε κατασκηνωτής έχει ένα όνομα και επώνυμο, έναν αριθμό τηλεφώνου, το μοναδικό αριθμό ΑΜΚΑ, είδος ασφάλισης, ιατρικό δελτίο το απαρτίζεται από έναν γιατρό(όνομα τηλέφωνο), αλλεργίες, φάρμακα, χρόνια νοσήματα, μεταδοτικές νόσους που έχει περάσει.
- Ο κατασκηνωτής έχει έναν γονέα δηλωμένο. Ο γονέας έχει όνομα επώνυμο διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ένα αριθμό τηλεφώνου.
- Κάθε ομάδα κατασκηνωτών έχει μόνο έναν υπάλληλο με ρόλο ομαδάρχη, ένα μοναδικό όνομα και μέγιστο αριθμό κατασκηνωτών. Κάθε ομάδα έχει ένα συγκεκριμένο αριθμό κατασκηνωτών και όλοι οι κατασκηνωτές που ανήκουν σε μία ομάδα έχουν ίδιο φύλο και βρίσκονται σε ένα κοινό εύρος ηλικιών.
- Η κατασκήνωση έχει υπαλλήλους. Ο υπάλληλος κατασκήνωσης έχει ονοματεπώνυμο, ηλικία, έτος υπηρεσίας, φύλο, μοναδικό αριθμό ΑΜΚΑ, ένα επάγγελμα και έναν ρόλο, πιστοποιητικό υγείας, και υπάρχει πιθανότητα να είναι εθελοντής.
- Η κατασκήνωση διαθέτει πληθώρα εγκαταστάσεων. Η κάθε εγκατάσταση έχει μοναδικό όνομα, ώρες λειτουργίας και χωρητικότητα.
- Το 24ωρο πρόγραμμα χωρίζεται σε δραστηριότητες όπου κάθε δραστηριότητα, έχει (ώρα έναρξης-λήξης) μοναδικό όνομα και λαμβάνει χώρα σε κάποια τοποθεσία. Κάποιες δραστηριότητες μπορούν να χρησιμοποιήσουν μία εγκατάσταση και τουλάχιστον ένας υπάλληλος ευθύνεται για κάθε δραστηριότητα.
- Ένας υπάλληλος δεν μπορεί να είναι υπεύθυνος για περισσότερες από μια δραστηριότητες ταυτόχρονα.
- Η κάθε ομάδα συμμετέχει σε τουλάχιστον μία δραστηριότητες κατά την διάρκεια της ημέρας μη αλληλεπικαλυπτόμενες χρονικά. Σε κάθε δραστηριότητα μπορούν να συμμετέχουν περισσότερες από μία ομάδες
- Κάθε υπάλληλος απασχολείται σε μία εγκατάσταση αλλά μία εγκατάσταση μπορεί να απασχολεί περισσότερους από έναν υπαλλήλους. Αντίστοιχα κάθε κατασκηνωτής βρίσκεται σε μία εγκατάσταση αλλά σε μία εγκατάσταση μπορεί να βρίσκονται πολλοί κατασκηνωτές.

Ερώτημα 2:

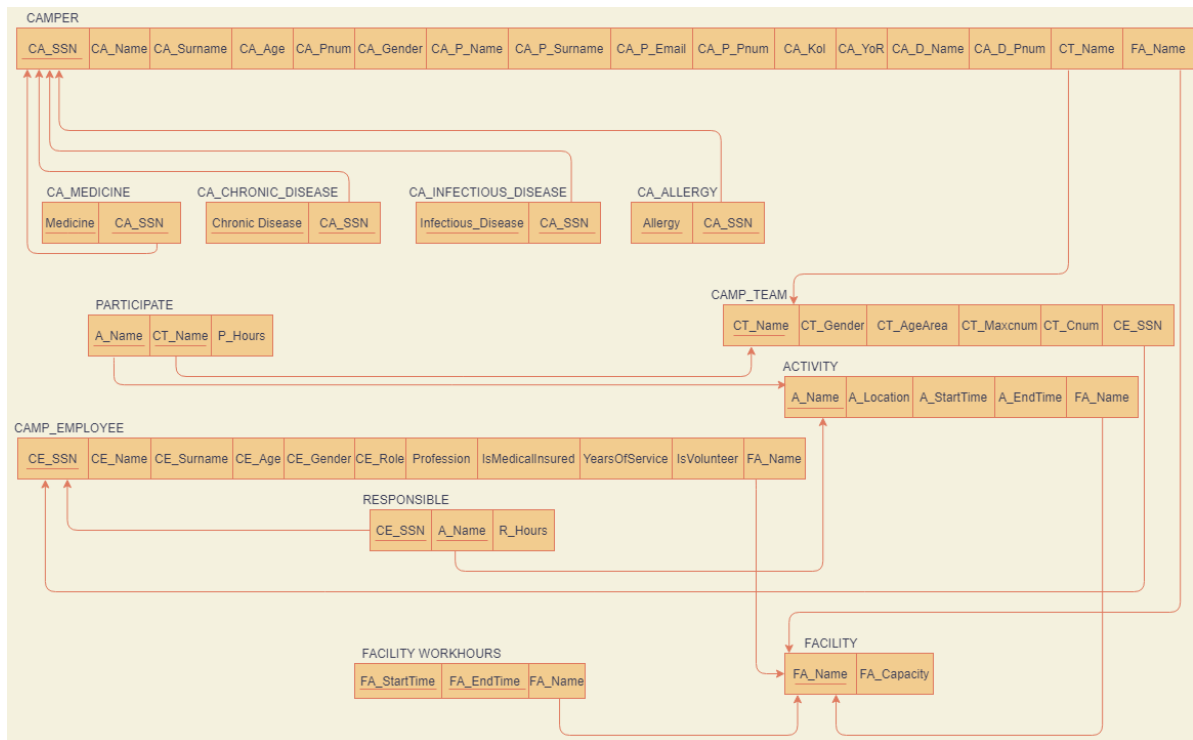
Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων:



Μέρος 2ο:

Ερώτημα 1:

Σχεσιακό διάγραμμα



Ερώτημα 2:

α) Ανάπτυξη εντολών SQL για την δημιουργία πινάκων εντός της Βάσης Δεδομένων

```
CREATE TABLE FACILITY(  
    FA_Name VARCHAR(32) NOT NULL,  
    FA_Capacity SMALLINT NULL,  
    PRIMARY KEY(FA_Name)  
);  
  
CREATE TABLE FACILITY_WORKHOURS(  
    FA_StartTime TIME(2) NOT NULL,  
    FA_EndTime TIME(2) NOT NULL,  
    FA_Name VARCHAR(32) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(FA_StartTime,FA_EndTime,FA_Name),  
    FOREIGN KEY(FA_Name) REFERENCES FACILITY(FA_Name)  
);  
  
CREATE TABLE ACTIVITY (  
    A_Name VARCHAR(32) NOT NULL,  
    A_Location VARCHAR(32) NOT NULL,  
    A_StartTime DATETIME(2) NOT NULL,  
    A_EndTime DATETIME(2) NOT NULL,  
    FA_Name VARCHAR(32) NULL,
```

```

PRIMARY KEY(A_Name),
FOREIGN KEY(FA_Name) REFERENCES FACILITY(FA_Name)
);

CREATE TABLE CAMP_EMPLOYEE (
    CE_SSN INT UNSIGNED NOT NULL,
    CE_Name VARCHAR(32) NOT NULL,
    CE_Surname VARCHAR(64) NOT NULL,
    CE_Age TINYINT,
    CE_Gender BOOLEAN NOT NULL,
    CE_Role VARCHAR(32) NOT NULL,
    IsMedicalInsured BOOLEAN NOT NULL,
    Profession VARCHAR(15) NULL,
    YearsOfService INT UNSIGNED NOT NULL,
    IsVolunteer BOOLEAN NOT NULL,
    FA_Name VARCHAR(32) NULL,
    PRIMARY KEY(CE_SSN),
    FOREIGN KEY(FA_Name) REFERENCES FACILITY(FA_Name)
);

CREATE TABLE RESPONSIBLE(
    CE_SSN INT UNSIGNED NOT NULL,
    A_Name VARCHAR(32) NOT NULL,
    R_Hours INT UNSIGNED NOT NULL,
    PRIMARY KEY(CE_SSN,A_Name),
    FOREIGN KEY (CE_SSN) REFERENCES CAMP_EMPLOYEE(CE_SSN),
    FOREIGN KEY (A_Name) REFERENCES ACTIVITY(A_Name)
);

CREATE TABLE CAMP_TEAM(
    CT_Name VARCHAR(32) NOT NULL,
    CT_Gender TINYINT NOT NULL,
    CT_AgeArea VARCHAR(15) NOT NULL,
    CT_Maxcnum TINYINT NOT NULL,
    CT_Cnum TINYINT NULL,
    CE_SSN INT UNSIGNED NOT NULL,
    PRIMARY KEY(CT_Name),
    FOREIGN KEY (CE_SSN) REFERENCES CAMP_EMPLOYEE (CE_SSN)
);

CREATE TABLE PARTICIPATE(
    A_Name VARCHAR (32) NOT NULL,
    CT_Name VARCHAR(15) NOT NULL,
    P_HOURS INT UNSIGNED NOT NULL,
    PRIMARY KEY(A_Name,CT_Name),
    FOREIGN KEY(A_Name) REFERENCES ACTIVITY(A_Name),
    FOREIGN KEY(CT_Name) REFERENCES CAMP_TEAM(CT_Name)
);

CREATE TABLE CAMPER (
    CA_SSN int unsigned NOT NULL,
    CA_Name varchar(32) NOT NULL,
    CA_Surname varchar(64) NOT NULL,
    CA_Age int unsigned NOT NULL,
    CA_Pnum bigint NOT NULL,
    CA_Gender BOOL NOT NULL, /* 0: MALE, 1: FEMALE, 2: OTHER */
    CA_KoI tinyint NOT NULL, /* 0: Compatable,1: None*/
    CA_YoR bigint NOT NULL,
    CA_D_Name varchar(32) NOT NULL,

```

```

CA_D_Pnum BIGINT NOT NULL,
CA_P_Name varchar(32) NOT NULL,
CA_P_Surname varchar(64) NOT NULL,
CA_P_Email varchar(64) NOT NULL,
CA_P_Pnum BIGINT NOT NULL,
CT_Name varchar(32) NOT NULL,
FA_Name varchar(32) NOT NULL,
PRIMARY KEY(CA_SSN),
FOREIGN KEY(CT_Name) REFERENCES CAMP_TEAM(CT_Name),
FOREIGN KEY(FA_Name) REFERENCES FACILITY(FA_Name)
);

CREATE TABLE CA_MEDICINE (
    CA_SSN int unsigned NOT NULL,
    Medicine VARCHAR(16),
    PRIMARY KEY(CA_SSN, Medicine),
    FOREIGN KEY(CA_SSN) REFERENCES CAMPER(CA_SSN)
);

CREATE TABLE CA_CHRONIC_DISEASE (
    CA_SSN int unsigned NOT NULL,
    Chronic_Disease VARCHAR(16),
    PRIMARY KEY(CA_SSN, Chronic_Disease),
    FOREIGN KEY(CA_SSN) REFERENCES CAMPER(CA_SSN)
);

CREATE TABLE CA_INFECTIOUS_DISEASE (
    CA_SSN int unsigned NOT NULL,
    Infectious_Disease VARCHAR(16),
    PRIMARY KEY(CA_SSN, Infectious_Disease),
    FOREIGN KEY(CA_SSN) REFERENCES CAMPER(CA_SSN)
);

CREATE TABLE CA_ALLERGY (
    CA_SSN int unsigned NOT NULL,
    Allergy VARCHAR(16),
    PRIMARY KEY(CA_SSN, Allergy),
    FOREIGN KEY(CA_SSN) REFERENCES CAMPER(CA_SSN)
);

```

β) Εισαγωγή ενδεικτικών δεδομένων εντός των πινάκων

```

/* Facility Insertions */
INSERT INTO FACILITY VALUES("SpitakiEna",14);
INSERT INTO FACILITY VALUES("SpitakiDio",14);
INSERT INTO FACILITY VALUES("SpitakiTria",14);
INSERT INTO FACILITY VALUES("SpitakiTessera",14);
INSERT INTO FACILITY VALUES("GypedoBasket",100);
INSERT INTO FACILITY VALUES("GypedoVoley",50);
INSERT INTO FACILITY VALUES("GypedoToxovoliass",50);
INSERT INTO FACILITY VALUES("GypedoTennis",25);
INSERT INTO FACILITY VALUES("GypedoPodosfairou",150);
INSERT INTO FACILITY VALUES("Pisina",25);
INSERT INTO FACILITY VALUES("Kouzina",10);
INSERT INTO FACILITY VALUES("Trapezaria",200);
INSERT INTO FACILITY VALUES("Iatreio",5);
INSERT INTO FACILITY VALUES("Amfitheatro",500);

```

```

INSERT INTO FACILITY VALUES("XwroiYgieinhs",50);

/* FACILITY_WORKHOURS Insertions*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","SpitakiEna");
/*24h*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","SpitakiDio");
/*24h*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","SpitakiTria");
/*24h*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","SpitakiTessera");
/*24h*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("10:00:00","14:00:00","GypedoBasket");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("16:00:00","19:00:00","GypedoBasket");
/* 10 - 14, 16-19 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("10:00:00","14:00:00","GypedoVoley");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("16:00:00","19:00:00","GypedoVoley"); /*
10 - 14, 16-19 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("10:00:00","14:00:00","GypedoToxovolias");
/* 10 - 14 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("10:00:00","14:00:00","GypedoTennis"); /*
10 - 14 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("10:00:00","14:00:00","GypedoPodosfairou");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("16:00:00","19:00:00","GypedoPodosfairou");
/* 10 - 14,16-19 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("10:00:00","14:30:00","Pisina"); /* 12 -
14:30 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("07:00:00","10:00:00","Kouzina");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("12:00:00","16:00:00","Kouzina");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("18:00:00","21:00:00","Kouzina"); /* 7-10,
12-16, 18-21*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("07:30:00","09:00:00","Trapezaria");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("13:00:00","15:30:00","Trapezaria");
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("19:00:00","20:30:00","Trapezaria"); /*
7:30-9, 13-15:30, 19-20:30 */
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","Iatreio"); /*24h*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","Amfitheatro");
/*24h*/
INSERT INTO FACILITY_WORKHOURS VALUES("00:00:00","23:59:59","XwroiYgieinhs");
/*24h*/

/* ACTIVITY Insertions */
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Proino","Trapezokouzina","2021-07-01 7:30:00",
"2021-07-01 8:45:00","Trapezaria");
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Meshmeriano","Trapezokouzina","2021-07-01
13:30:00", "2021-07-01 15:15","Trapezaria");
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Bradino","Trapezokouzina","2021-07-01 19:00:00",
"2021-07-01 20:30:00","Trapezaria");
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Basket","Gypeda","2021-07-01 11:00:00", "2021-07-01
13:00:00","GypedoBasket"); /*SpitakiEna*/
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Rythmiki", "Gypeda","2021-07-01 16:00:00", "2021-
07-01 17:00:00","GypedoBasket"); /*SpitakiEna*/
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Podosfairou","Gypeda","2021-07-01 17:00:00", "2021-
07-01 18:30:00","GypedoPodosfairou"); /*SpitakiEna kai SpitakiDio*/
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Toxovolia","Gypeda","2021-07-01 11:00:00", "2021-
07-01 13:00:00","GypedoToxovolias"); /*SpitakiDio*/
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Tennis", "Gypeda","2021-07-01 16:00:00", "2021-07-
01 17:00:00","GypedoTennis"); /*SpitakiDio*/

```

```

INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("KolympiPisina", "Pisines", "2021-07-01 12:00:00",
"2021-07-01 14:00:00", "Pisina"); /*SpitakiTria*/
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("Ekdromi", "Vouno", "2021-07-01 16:00:00", "2021-07-01
18:30:00", NULL); /*SpitakiTria*/
INSERT INTO ACTIVITY VALUES ("KolympiThalassa", "Thalassa", "2021-07-01 10:00:00",
"2021-07-01 13:30:00", NULL); /*SpitakiTessera*/

/* CAMP_EMPLOYEE */
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(45266, "Antonis", "Georgiou", 25, 0,
"Gymnasths", 1, "Gymnasths", 2, 0, NULL);
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(47954, "Markos", "Triantafyllou", 32, 0,
"Mageiras", 1, "Mageiras", 5, 0, "Kouzina");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(15324, "Giannis", "Bozinidis", 19, 0,
"Omadarxis", 1, "Foithths", 1, 0, "SpitakiEna");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(58914, "Tassos", "Ioannou", 20, 0,
"Omadarxis", 1, "Foitiths", 1, 1, "SpitakiDio");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(45286, "Panagiota", "Blaxopoulou", 21, 1,
"Omadarxis", 1, "Foititria", 2, 0, "SpitakiTria");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(87595, "Georgia", "Papadimitriou", 20, 1,
"Omadarxis", 1, "Foititria", 1, 1, "SpitakiTessera");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(47746, "Alexandros", "Xristodoulou", 41, 0,
"Iatros", 1, "Iatros", 2, 0, "Iatreio");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(76574, "Xristos", "Alexiou", 30, 0,
"Fylakas", 1, "Fylakas", 5, 0, "Amfitheatro");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(69745, "Maria", "Anastasopoulou", 42, 1,
"Katharistria", 1, "Katharistria", 10, 0, "XwroiYgieinhs");
INSERT INTO CAMP_EMPLOYEE VALUES(58746,
"Aggeliki", "Athanasiou", 25, 1, "Gymnastria", 1, "Gymnastria", 2, 0, NULL);

/* CAMP TEAM */
INSERT INTO CAMP_TEAM VALUES("tilemaxos", 0, "11-13", 13, NULL, 15324);
INSERT INTO CAMP_TEAM VALUES("omiros", 0, "14-16", 13, NULL, 58914);
INSERT INTO CAMP_TEAM VALUES("artemis", 1, "11-13", 13, NULL, 45286);
INSERT INTO CAMP_TEAM VALUES("athina", 1, "14-16", 13, NULL, 87595);

/* RESPONSIBLE */
INSERT INTO RESPONSIBLE VALUES(45266, "Toxovolia", 1);
INSERT INTO RESPONSIBLE VALUES(58914, "Basket", 2);
INSERT INTO RESPONSIBLE VALUES(15324, "Rythmiki", 1);
INSERT INTO RESPONSIBLE VALUES(58914, "Ekdromi", 2);

/* PARTICIPATE */
INSERT INTO PARTICIPATE VALUES("Basket", "omiros", 1);
INSERT INTO PARTICIPATE VALUES("Toxovolia", "athina", 1);
INSERT INTO PARTICIPATE VALUES("Ekdromi", "tilemaxos", 5);
INSERT INTO PARTICIPATE VALUES("Tennis", "omiros", 1);
INSERT INTO PARTICIPATE VALUES("Basket", "athina", 1);
INSERT INTO PARTICIPATE VALUES("Rythmiki", "artemis", 1);

/* CAMPER */
INSERT into CAMPER values(41118, "Giorgos", "Karapanos", 11, 6932435895, 1, 1,
curdate(), "Bagelio Pera", 6937437882, "Kostas", "Karapanos",
"kknnot3k@gmail.com", 6932435892, "tilemaxos", "SpitakiEna");
INSERT into CAMPER values(52119, "Kostas", "Kostantinidis", 12, 6993775892, 1, 0,
curdate(), "Giorgos Dafnis", 6912435893, "Fotis", "Kostantinidis",
"fotisk@gmail.com", 6932435191, "tilemaxos", "SpitakiEna");

```



```

INSERT into CAMPER values(52131, "Filipos", "Nikolaidis", 13, 6932937892, 1, 0,
curdate(), "Baggelis Boutiritsas", 6932111892, "Fotini", "Gianakou",
"fotinig@yahoo.gr", 6932415892, "tilemaxos", "SpitakiEna");
INSERT into CAMPER values(42138, "Aggelos", "Ioanakis", 11, 6932439372, 1, 1,
curdate(), "Stauros Xalikis", 6932411172, "Paraskeyas", "Ioanakis",
"para69nia@gmail.com", 6931435892, "tilemaxos", "SpitakiEna");
INSERT into CAMPER values(13118, "Adreas", "Ioanakis", 14, 6932439372, 1, 1,
curdate(), "Stauros Xalikis", 6932435112, "Paraskeyas", "Ioanakis",
"para69nia@gmail.com", 6931435892, "omiros", "SpitakiDio");
INSERT into CAMPER values(13114, "Polixronis", "Xaralampou", 14, 6939435892, 1,
0, curdate(), "Theodos Kolokotronis", 6932415812, "Maria", "Magdalini",
"maraki64@outlook.com", 6932415662, "omiros", "SpitakiDio");
INSERT into CAMPER values(13714, "Rikos", "Verikakis", 15, 6932435889, 1, 0,
curdate(), "Renos Portokalis", 6931411891, "Xristos", "Verikakis",
"shadownknigh@tutanota.com", 6932115892, "omiros", "SpitakiDio");
INSERT into CAMPER values(11718, "Panagiotis", "Polixronidis", 14, 6939435792, 1,
0, curdate(), "Mpampis Sougias", 6912135191, "Afroksilanthi", "Karabinou",
"karabina@yahoo.gr", 6931455892, "omiros", "SpitakiDio");
INSERT into CAMPER values(51127, "Katerina", "Fistiki", 11, 6932899833, 2, 1,
curdate(), "Anatoli Xrisafenia", 6932431811, "Iakinthos", "Nikolaidis",
"iaknik@gmail.com", 6932435192, "artemis", "SpitakiTria");
INSERT into CAMPER values(31827, "Xristina", "Papadopoylou", 12, 6997435332, 2,
0, curdate(), "Miranda Papadopoylou", 6912435892, "Polixronis", "Papadopoylos",
"polixpapa@gmail.com", 6935555892, "artemis", "SpitakiTria");
INSERT into CAMPER values(21828, "Ifigeneia", "Sofiou", 12, 6932935877, 2, 0,
curdate(), "Xaris Zerbas", 6932411192, "Eleni", "Katsabari",
"elenikoutsi@gmail.com", 6992435111, "artemis", "SpitakiTria");
INSERT into CAMPER values(24121, "Maria", "Gerou", 12, 6932475333, 2, 0,
curdate(), "Athenis El Doro", 6942435111, "Giorgos", "Gerou",
"gerosgio@gmail.com", 6932415811, "artemis", "SpitakiTria");
INSERT into CAMPER values(81321, "Eleni", "Karapanou", 15, 6932445895, 2, 1,
curdate(), "Bagelio Pera", 6937437882, "Kostas", "Karapanos",
"kknot3k@gmail.com", 6932435892, "athina", "SpitakiTessera");
INSERT into CAMPER values(41122, "Eleonora", "Karapanou", 15, 6937435899, 2, 1,
curdate(), "Bagelio Pera", 6937437882, "Kostas", "Karapanou",
"kknot3k@gmail.com", 6932435892, "athina", "SpitakiTessera");
INSERT into CAMPER values(61119, "Kyriaki", "Karatzoli", 14, 6932473992, 2, 0,
curdate(), "Delopital Koufos", 6932435111, "Aggelos", "Karatzoli",
"aggeloslove@gmail.com", 6931411192, "athina", "SpitakiTessera");
INSERT into CAMPER values(61319, "Athina", "Anastasiadou", 14, 6937499392, 2, 1,
curdate(), "Kitros Mousakas", 6931115892, "Katerina", "Kenourgiou",
"katerinaprincess88@gmail.com", 6932435592, "athina", "SpitakiTessera");

/* MEDICINE */
INSERT into CA_MEDICINE values(13114, "Charak");
INSERT into CA_MEDICINE values(52119, "Exelane");
INSERT into CA_MEDICINE values(41122, "Lamberts");

/* CHRONIC DISEASE */
INSERT into CA_CHRONIC_DISEASE values(13714, "Epilipsia");
INSERT into CA_CHRONIC_DISEASE values(81321, "Asthma");
INSERT into CA_CHRONIC_DISEASE values(52131, "Diabetis");
INSERT into CA_CHRONIC_DISEASE values(24121, "Autismos");

/* INFECTIONS */
INSERT into CA_INFECTIOUS_DISEASE values(42138, "Anemoblogia");
INSERT into CA_INFECTIOUS_DISEASE values(13118, "Anemoblogia");
INSERT into CA_INFECTIOUS_DISEASE values(21828, "Koronoios");

```

```

/* ALLERGY */
INSERT into CA_ALLERGY values(13714, "Verikoka");
INSERT into CA_ALLERGY values(51127, "Fistikia");
INSERT into CA_ALLERGY values(31827, "Mpiskota");

```

Ερωτήματα στην βάση:

1. SELECT CT_Name ,CT_AgeArea FROM CAMP_TEAM;

Σε περίπτωση που υπάρχουν δραστηριότητες ηλικιών ευκολύνεται η μοιρασιά των κατασκηνοτών

```

+-----+-----+
| CT_Name | CT_AgeArea |
+-----+-----+
| artemis | 11-13      |
| athina  | 14-16      |
| omiros  | 14-16      |
| tilemaxos | 11-13     |
+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

```

2. SELECT * FROM CA_CHRONIC_DISEASE;

Προς ενημέρωση του ιατρού για την πλήρη ιατροφαρμακευτική περίθαλψη των κατασκηνοτών

```

+-----+-----+
| CA_SSN | Chronic_Disease |
+-----+-----+
| 13714 | Epilipsia       |
| 24121 | Autismos        |
| 52131 | Diabetis        |
| 81321 | Asthma          |
+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

```

3. SELECT FA_StartTime, FA_EndTime FROM FACILITY_WORKHOURS WHERE FA_Name="Pisina";

Για να είναι γνωστό στους διοργανωτές ποιες ώρες είναι ελεύθερη η πισίνα

```

+-----+-----+
| FA_StartTime | FA_EndTime |
+-----+-----+
| 10:00:00.00 | 14:30:00.00 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

```

4. **SELECT CE_Name, CE_Age, CE_Role FROM CAMP_EMPLOYEE ORDER BY CE_Age;**

Για να μπορούν τα στελέχη να μοιραστούν στις αντίστοιχες εργασίες που προκύπτουν στην κατασκήνωση

```
+-----+-----+-----+
| CE_Name | CE_Age | CE_Role |
+-----+-----+-----+
| Giannis | 19 | Omadarxis |
| Tassos | 20 | Omadarxis |
| Georgia | 20 | Omadarxis |
| Panagiota | 21 | Omadarxis |
| Antonis | 25 | Gymnasths |
| Aggeliki | 25 | Gymnastria |
| Xristos | 30 | Fylakas |
| Markos | 32 | Mageiras |
| Alexandros | 41 | Iatros |
| Maria | 42 | Katharistria |
+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.00 sec)
```

5. **SELECT CA_Name, CA_Surname, CA_Age, CA_D_Name, CA_D_Pnum, CA_P_Email, CA_P_Pnum FROM CAMPER WHERE CA_P_Name="Kostas" AND CA_P_Surname="Karapanos" ORDER BY CA_Age;**

Εύρεση κατασκηνωτών με συγγένια και ηλικιακή ταξινόμησή τους

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| CA_Name | CA_Surname | CA_Age | CA_D_Name | CA_D_Pnum | CA_P_Email |
CA_P_Pnum |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| Giorgos | Karapanos | 11 | Bagelio Pera | 6937437882 | kknot3k@gmail.com |
6932435892 |
| Eleni | Karapanou | 15 | Bagelio Pera | 6937437882 | kknot3k@gmail.com |
6932435892 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

6. SELECT CT.CT_Name,P.A_Name,A.A_Location from CAMP_TEAM CT,PARTICIPATE P,ACTIVITY A WHERE CT.CT_Name = P.CT_Name AND P.A_Name = A.A_Name ORDER BY CT_NAME;

Ενημέρωση των κατασκευηωτών για το καθημερινό τους πρόγραμμα.

```
+-----+-----+-----+
| CT_Name | A_Name | A_Location |
+-----+-----+-----+
| artemis | Rythmiki | Gypeda |
| athina | Basket | Gypeda |
| athina | Toxovolia | Gypeda |
| omiros | Basket | Gypeda |
| omiros | Tennis | Gypeda |
| tilemaxos | Ekdromi | Vouno |
+-----+-----+-----+
```

7. SELECT FA.FA_Name,FA_Capacity,FA_StartTime,FA_EndTime FROM FACILITY FA,FACILITY_WORKHOURS FW where FA.FA_Name = FW.FA_Name order by FA.FA_Name;

Για ενημέρωση ως προς τις ώρες λειτουργίας και την χωρητικότητα των διάφορων υποδομών της κατασκήνωσης.

```
+-----+-----+-----+-----+
| FA_Name | FA_Capacity | FA_StartTime | FA_EndTime |
+-----+-----+-----+-----+
| Amfitheatro | 500 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
| GypedoBasket | 100 | 10:00:00.00 | 14:00:00.00 |
| GypedoBasket | 100 | 16:00:00.00 | 19:00:00.00 |
| GypedoPodosfairou | 150 | 10:00:00.00 | 14:00:00.00 |
| GypedoPodosfairou | 150 | 16:00:00.00 | 19:00:00.00 |
| GypedoTennis | 25 | 10:00:00.00 | 14:00:00.00 |
| GypedoToxovolias | 50 | 10:00:00.00 | 14:00:00.00 |
| GypedoVoley | 50 | 10:00:00.00 | 14:00:00.00 |
| GypedoVoley | 50 | 16:00:00.00 | 19:00:00.00 |
| Iatreio | 5 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
| Kouzina | 10 | 07:00:00.00 | 10:00:00.00 |
| Kouzina | 10 | 12:00:00.00 | 16:00:00.00 |
| Kouzina | 10 | 18:00:00.00 | 21:00:00.00 |
| Pisina | 25 | 10:00:00.00 | 14:30:00.00 |
| SpitakiDio | 14 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
| SpitakiEna | 14 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
| SpitakiTessera | 14 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
| SpitakiTria | 14 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
| Trapezaria | 200 | 07:30:00.00 | 09:00:00.00 |
| Trapezaria | 200 | 13:00:00.00 | 15:30:00.00 |
| Trapezaria | 200 | 19:00:00.00 | 20:30:00.00 |
| XwroiYgieinhs | 50 | 00:00:00.00 | 23:59:59.00 |
+-----+-----+-----+-----+
```

Μέρος 3ο:

Ερώτημα 1:

Ερωτήματα στην βάση:

α. Για ενημέρωση των κατασκηνωτών ποιος ο υπεύθυνος για κάθε δραστηριότητα.

```
SELECT CE_NAME, CE_SURNAME, R.A_Name, CE_ROLE FROM CAMP_EMPLOYEE CE JOIN RESPONSIBLE R  
ON CE.CE_SSN = R.CE_SSN;
```

CE_NAME	CE_SURNAME	A_Name	CE_ROLE
Aggeliki	Athanasίου	Basket	Gymnastria
Tassos	Ioannou	Ekdromi	Omadarxis
Giannis	Bozinidis	Rythmiki	Omadarxis
Antonis	Georgiou	Toxovolia	Gymnasths

Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί η παραλλαγή με left outer join:

```
SELECT CE_NAME, CE_SURNAME, R.A_Name, CE_ROLE FROM CAMP_EMPLOYEE CE LEFT OUTER JOIN  
RESPONSIBLE R ON CE.CE_SSN = R.CE_SSN;
```

CE_NAME	CE_SURNAME	A_Name	CE_ROLE
asdf	asdf	NULL	Omadarxis
Giannis	Bozinidis	Rythmiki	Omadarxis
Antonis	Georgiou	Toxovolia	Gymnasths
Panagiota	Blaxopoulou	NULL	Omadarxis
Alexandros	Xristodoulou	NULL	Iatros
Markos	Triantafyllou	NULL	Mageiras
Aggeliki	Athanasίου	Basket	Gymnastria
Tassos	Ioannou	Ekdromi	Omadarxis
Maria	Anastasopoulou	NULL	Katharistria
Xristos	Alexiou	NULL	Fylakas
Georgia	Papadimitriou	NULL	Omadarxis

b.

1. Υπολογισμός αριθμού κατασκηνωτών με σκοπό την παρασκευή μερίδων φαγητού.(Χρήση count)

```
SELECT COUNT(CA_SSN) from CAMPER;
```

```
+-----+
| COUNT(CA_SSN) |
+-----+
|           19 |
+-----+
```

2. Για να χωριστούν σε ομάδες οι κατασκηνωτές από ένα συγκεκριμένο σπιτάκι με βάση την ηλικία. (Χρήση min, max, avg)

```
SELECT max(CA_Age), min(CA_Age), avg(CA_Age) FROM CAMPER CA WHERE CT_NAME =
"Tilemaxos";
```

```
+-----+-----+-----+
| max(CA_Age) | min(CA_Age) | avg(CA_Age) |
+-----+-----+-----+
|           13 |           11 |      11.7500 |
+-----+-----+-----+
```

3.

1. Ενημέρωση πληρότητας στις ομάδες κατασκηνωτών.

```
SELECT CT.CT_Name, COUNT(*), CT_Maxcnum FROM CAMPER CA, CAMP_TEAM CT WHERE CT.CT_Name =
CA.CT_Name GROUP BY CT_Name;
```

```
+-----+-----+-----+
| CT_Name | COUNT(*) | CT_Maxcnum |
+-----+-----+-----+
| artemis |         4 |          13 |
| athina  |         7 |          13 |
| omiros  |         4 |          13 |
| tilemaxos |        4 |          13 |
+-----+-----+-----+
```

2. Προβολή των υπαλλήλων που είναι υπεύθυνοι για μία δραστηριότητα που διαρκεί λιγότερο από 2 ώρες με σκοπό την ανάθεση και άλλες δραστηριότητες.

```
SELECT CE.CE_SSN, CE_Name FROM RESPONSIBLE R, CAMP_EMPLOYEE CE WHERE
CE.CE_SSN=R.CE_SSN GROUP BY CE_SSN HAVING sum(R_Hours)<2;
```

```
+-----+-----+
| CE_SSN | CE_Name |
+-----+-----+
| 15324  | Giannis |
| 45266  | Antonis |
+-----+-----+
```

Ερώτημα 2:

Έστω η καθολική σχέση $R = \{A, B, C, D, E, F, G, H, I, J\}$ και το σύνολο συναρτησιακών εξαρτήσεων $\{ \{A\} \rightarrow \{J\}, \{E, A\} \rightarrow \{F\}, \{I\} \rightarrow \{G, D\}, \{E\} \rightarrow \{I, H\}, \{J\} \rightarrow \{C, B\} \}$.

a. Προφανές υπερκλειδί για την R είναι το $\{A, B, C, D, E, F, G, H, I, J\}$.

- Τα A, E δεν μπορούν να αφαιρεθούν καθώς είναι μη εξαρτημένα.
- Το J μπορεί να αφαιρεθεί καθώς $\{A\} \rightarrow \{J\}$
- Το F μπορεί να αφαιρεθεί καθώς $\{E, A\} \rightarrow \{F\}$
- Τα G, D μπορούν να αφαιρεθούν καθώς $\{I\} \rightarrow \{G, D\}$
- Τα I, H μπορούν να αφαιρεθούν καθώς $\{E\} \rightarrow \{I, H\}$
- Τα C, B μπορούν να αφαιρεθούν καθώς $\{J\} \rightarrow \{C, B\}$

Η κλειστότητα $(A, E)^+$ με βάση την F είναι $\{A, B, C, D, E, F, G, H, I, J\}$ και επομένως το $\{A, B\}$ είναι ένα υποψήφιο κλειδί για την R.

b. Η κανονικοποίηση σε 2NF είναι:

R1(A, J, C, B)

R2(E, A, F)

R3(E, I, H, G, D)

c. Η κανονικοποίηση σε 3NF είναι:

R1(A, J)

R2(E, A, F)

R3(E, I, H)

R4(J, C, B) \rightarrow Το J είναι υπογραμμισμένο

R5(I, G, D)

Ερώτημα 3:

Για τον πίνακα CAMPER έχουμε:

a. Προφανές υπερκλειδί είναι το

$R\{CA_SSN, CA_Name, CA_Surname, CA_Age, CA_Pnum, CA_Gender, CA_KoI, CA_YoR, CA_D_Name, CA_D_Pnum, CA_P_Name, CA_P_Surname, CA_P_Email, CA_P_Pnum, CT_Name, FA_Name\}$

Η κλειστότητα $(CA_SSN)^+$ με βάση την F είναι $\{CA_SSN, CA_Name, CA_Surname, CA_Age, CA_Pnum, CA_Gender, CA_KoI, CA_YoR, CA_D_Name, CA_D_Pnum, CA_P_Name, CA_P_Surname, CA_P_Email, CA_P_Pnum, CT_Name, FA_Name\}$, επομένως το $\{CA_SSN\}$ είναι ένα υποψήφιο κλειδί για την R.

Η κλειστότητα $(CA_SSN)^+$ με βάση την F είναι $\{CA_SSN, CA_Name, CA_Surname, CA_Age, CA_Pnum, CA_Gender, CA_KoI, CA_YoR, CA_D_Name, CA_D_Pnum, CA_P_Name, CA_P_Surname, CA_P_Email, CA_P_Pnum, CT_Name, FA_Name\}$, επομένως το $\{CA_SSN\}$ είναι ένα υποψήφιο κλειδί για την R.

Από τις συναρτησιακές εξαρτήσεις προκύπτει ότι το γνώρισμα CA_SSN αποτελεί υποψήφιο κλειδί και μπορεί να επιλεγεί ως πρωτεύον κλειδί. Παρατηρούμε ότι το κλειδί που διαλέξαμε είναι ίδιο με αυτό που προκύπτει από τις συναρτησιακές εξαρτήσεις.

b. Ο πίνακας CAMPER είναι σε κανονική μορφή 1NF καθώς υπάρχουν μόνο ατομικές τιμές για τα γνωρίσματα. Ακόμη, το πρωτεύον αποτελείται από ένα γνώρισμα μόνο και συνεπώς δεν χρειάζεται να γίνει έλεγχος(υπάρχει πλήρη συναρτησιακή εξάρτηση). Άρα, ο πίνακας είναι ήδη κανονικοποιημένος σε 2NF.

c. Ο πίνακας είναι σε 2NF. Ακόμη, δεν υπάρχουν μεταβατικές εξαρτήσεις, άρα είναι ήδη και σε 3NF.

Για τον πίνακα CAMP_EMPLOYEE έχουμε:

a. Προφανές υπερκλειδί είναι το $R\{CE_SSN, CE_Name, CE_Surname, CE_Age, CE_Gender, CE_RoleI, MedicalInsured, Profession, YearsOfService, IsVolunteer, FA_Name\}$.

Η κλειστότητα $(CE_SSN)^+$ με βάση την F είναι $\{CE_SSN, CE_Name, CE_Surname, CE_Age, CE_Gender, CE_RoleI, MedicalInsured, Profession, YearsOfService, IsVolunteer, FA_Name\}$, επομένως το $\{CE_SSN\}$ είναι ένα υποψήφιο κλειδί για την R.

Η κλειστότητα $(CE_SSN)^+$ με βάση την F είναι $\{CE_SSN, CE_Name, CE_Surname, CE_Age, CE_Gender, CE_RoleI, MedicalInsured, Profession, YearsOfService, IsVolunteer, FA_Name\}$, επομένως το $\{CE_SSN\}$ είναι ένα υποψήφιο κλειδί για την R.

Από τις συναρτησιακές εξαρτήσεις προκύπτει ότι το γνώρισμα CE_SSN αποτελεί υποψήφιο κλειδί και μπορεί να επιλεγεί ως πρωτεύον κλειδί. Παρατηρούμε ότι το κλειδί που διαλέξαμε είναι ίδιο με αυτό που προκύπτει από τις συναρτησιακές εξαρτήσεις.

b. Ο πίνακας CAMP_EMPLOYEE είναι σε κανονική μορφή 1NF καθώς υπάρχουν μόνο ατομικές τιμές για τα γνωρίσματα. Ακόμη, το πρωτεύον αποτελείται από ένα γνώρισμα μόνο και συνεπώς δεν χρειάζεται να γίνει έλεγχος(υπάρχει πλήρη συναρτησιακή εξάρτηση). Άρα, ο πίνακας είναι ήδη κανονικοποιημένος σε 2NF.

c. Ο πίνακας είναι σε 2NF. Ακόμη, δεν υπάρχουν μεταβατικές εξαρτήσεις, άρα είναι ήδη και σε 3NF.

Ερώτημα 4:

a. Κατά την δημιουργία κατασκευηστών ενημέρωση βάσης μόνον εάν ενημερωθούν όλοι οι πίνακες (CAMPER + πλειότιμα):

```
START TRANSACTION;
INSERT INTO CAMPER values(13114, "Polixronis", "Xaralampou", 14, 6939435892, 1,
0, curdate(), "Theodos Kolokotronis", 6932415812, "Maria", "Magdalini",
"maraki64@outlook.com", 6932415662, "omiros", "SpitakiDio");
INSERT INTO CA_MEDICINE values(13114, "Charak");
COMMIT;
```


b. Ευρετήριο στον πίνακα των κατασκηνωτών με βάση το Ονοματεπώνυμο για γρηγορότερη αναζήτηση:

```
CREATE INDEX CA_NameSearch_idx /* underscore identifies index property */
ON CAMPER (CA_Name, CA_Surname);
```

c.

1. Όψη του πίνακα των κατασκηνωτών για προβολή στοιχείων που απασχολούν τις δραστηριότητες της κατασκήνωσης και αποκρύπτουν ευαίσθητα δεδομένα.

```
CREATE OR REPLACE VIEW CAMPER_PUBLIC AS
SELECT CA_Name, CA_Surname, CA_Age, CA_Gender
FROM CAMPER;
```

2. Όψη του πίνακα των κατασκηνωτών για προβολή στοιχείων που απασχολούν τον γιατρό για την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.

```
CREATE OR REPLACE VIEW CAMPER_MEDICAL_INFO AS
SELECT CAMPER.CA_SSN, CAMPER.CA_Name, CAMPER.CA_Surname, CAMPER.CA_Age,
CAMPER.CA_D_Name, CAMPER.CA_D_Pnum, CA_MEDICINE.Medicine
FROM CAMPER, CA_MEDICINE
WHERE CAMPER.CA_SSN = CA_MEDICINE.CA_SSN
ORDER BY CAMPER.CA_Surname;
```

d.

1. Stored Procedure:

```
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE parseEmail()
BEGIN
    SELECT CA_P_Email FROM CAMPER;
END $$
DELIMITER ;
CALL parseEmail();
```

2. Stored Function:

```
DELIMITER $$
CREATE FUNCTION incrEmpYears(ssn INT)
RETURNS INT
BEGIN
    DECLARE years int;
    SELECT YearsOfService into years FROM CAMP_EMPLOYEE WHERE CE_SSN=ssn;
    SET years = years + 1;
    RETURN years;
END; $$
DELIMITER ;

/* Use the function */
```

```
UPDATE CAMP_EMPLOYEE  
SET YearsOfService = incrEmpYears(12345) WHERE CE_SSN=12345;
```

e. Κατά την καταχώρηση κατασκηνοτών και υπαλλήλων ενημέρωση για την δύναμη όλης της κατασκήνωσης.

```
CREATE TRIGGER updateCampTeamNum  
AFTER INSERT ON CAMPER  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
  
    DECLARE ct_num int;  
  
    SELECT CT_Cnum  
    INTO @ct_num  
    FROM CAMP_TEAM  
    WHERE CAMP_TEAM.CT_Name = NEW.CT_Name;  
  
    UPDATE CAMP_TEAM  
    SET CT_Cnum = @ct_num + 1  
    WHERE CT_Name = NEW.CT_Name;  
  
END;  
$$  
DELIMITER ;
```

Ερώτημα 5

[Frontend](#)