

## Αναφορά πρότζεκτ Βάσεων Δεδομένων

Ονόματα:

- Σοφοκλής Φιλάρετος Γαβριηλίδης (Α.Μ: 2014030062)
- Κωνσταντίνος Πεσλής (Α.Μ: 2014030074)

### Α' Φάση

1.1) Αρχικά, με βάση το ER διάγραμμα που μας δόθηκε, δημιουργήσαμε 4 tables που ήταν απαραίτητα για την υλοποίηση του προγράμματος. Συγκεκριμένα δημιουργήσαμε άλλα 4 tables μαζί με τους κατάλληλους περιορισμούς.

1. Transaction
2. Manages
3. Activity
4. Participates

2.1) Το 2ο ζητούμενο της άσκησης ήταν να κατασκευάσουμε μια συνάρτηση για εισαγωγή/ενημέρωση/διαγραφή στοιχείων πελατών και πιστωτικών τους καρτών.

```
Select * from quest2_1(action character varying,  
                        documentclient1 character varying,  
                        fname1 character varying,  
                        lname1 character varying,  
                        sex1 character,  
                        dateofbirth1 date,  
                        address1 character varying,  
                        city1 character varying,  
                        country1 character varying,  
                        cardtype1 character varying,  
                        number1 character varying,  
                        holder1 character varying,  
                        expiration1 date),
```

όπου action η ενέργεια που θέλουμε να εκτελέσουμε.

3) Σε αυτό το σημείο της άσκησης επικεντρωθήκαμε κυρίως σε αναζητήσεις στην βάση δεδομένων που μας δόθηκε.

Η επίκληση των συναρτήσεων για κάθε ζητούμενο είναι η εξής:

- 3.1) select \* from quest3\_1()
- 3.2) select \* from quest3\_2(star character varying,prefix character varying)
- 3.3) select \* from quest3\_3()
- 3.4) select \* from quest3\_4(idhotelbooking integer, reservationdate date, cancellationdate date, totalamount real, "bookedbyclientID" integer, payed boolean, paymethod payment\_method, status booking\_status, employeetype character varying)

➤ 3.5) select \* from quest3\_5(idhotel1 integer)

➤ 3.6) select \* from quest 3.6()

4) Στην συνέχεια κληθήκαμε κάνουμε πιο εξειδικευμένες αναζητήσεις κάνοντας κάποιους υπολογισμούς για να φτάσουμε στο τελικό αποτέλεσμα.

➤ 4.1) select \* from quest4\_1(idhotel1 integer)

➤ 4.2) select \* from quest4\_2()

➤ 4.3)select \* from quest4\_3()

➤ 4.4)select \* from quest4\_4()

➤ 4.5)select \* from quest4\_5(hotelid integer,yearr integer)

5)Παρακάτω ασχοληθήκαμε με triggers που ζητήθηκαν στην εκφώνηση.

➤ 5.1)Δημιουργήσαμε ένα trigger στο hotelbooking, transaction5\_1\_trigger AFTER INSERT OR UPDATE και εκτελεί την trigger function quest5\_1().

➤ 5.2)Για αυτο το ερώτημα δημιουργήσαμε 2 triggers ένα στο hotelbooking και ένα στο roombooking με ονόματα q5\_2\_trigger και εκτελούνε διαφορετικά trigger functions quest5\_2( trigger του hotelbooking) και quest5\_2\_roombooking(trigger του roombooking).

Επίσης για την υλοποίηση αυτού του ερωτήματος φτιάξαμε την συνάρτηση **findhotelceo()** ,για το trigger function quest5\_2, στην οποία βρήκαμε τον διευθυντή ενός ξενοδοχείου ώστε να ξέρουμε αν αυτός που διαχειρίζεται το hotelbooking είναι και ο διευθυντής.

➤ 5.3)Φτιάξαμε το trigger q5\_3\_trigger στο roombooking και πραγματοποιει το trigger function quest5\_3\_roombooking.

Σε περίπτωση που ο χρήστης πήγαινε να ανανεώσει τα checkin/checkout ή τα δωμάτια κράτησης, του επιβάλαμε να πλήρωσει πρώτα το προηγούμενο υπόλοιπο ώστε να επιτευχθούν οι ανανεώσεις.

6) Στο τελευταίο ερώτημα υλοποιήσαμε views.

➤ 6.1) Επειδή θα εμφανίζαμε view για ένα συγκεκριμένο ξενοδοχείο βάσαμε την εισοδο στο select:

select \* from quest6\_1 where "idHotel"=?, με ? το ζητούμενο id.

Να επισημάνουμε πως τα ορίσματα που χρησιμοποιούμε μέσα στις συναρτήσεις τα χρησιμοποιούμε αναφορικά, και στην κλήση τις αντικαθιστούμε με τις τιμές που θέλουμε.

## **Β' Φάση**

Για τη 2η φάση του πρότζεκτ υλοποιήσαμε μόνο το πρώτο μέρος των ζητουμένων.

Φτιάξαμε 2 κλάσεις. Την `main` και την `sqlFunctions` στην οποία υλοποιήσαμε όλες τις απαραίτητες συναρτήσεις.

Στην `main` κάναμε ένα `menu` στο οποίο επελεγες είτε να δώσεις στοιχεία για να συνδεθείς σε μια βάση δεδομένων , είτε να κάνεις κάποιες αναζητήσεις για ένα συγκεκριμένο ξενοδοχείο.

- Για να συνδεθούμε σε μια βάση καλούμε την **`sql.dbConnect()`**;
- Για την αναζήτηση ξενοδοχείου με βάση ενός `prefix` ονόματος καλούμε την **`sql.hotelSearch()`**;
- Για την αναζήτηση πελατών ενός ξενοδοχείου με βάση ενός προθέματος επωνύμου καλούμε την **`sql.clientSearch(hotel)`**; περνώντας ως όρισμα το όνομα του ξενοδοχείου που επέλεξε ο χρήστης.
- 
- Για την εμφάνιση των κρατήσεων δωματίων ενός συγκεκριμένου πελάτη καλούμε την **`sql.clientReservations(hotel)`**; περνώντας ως όρισμα το όνομα του ξενοδοχείου που επέλεξε ο χρήστης προηγουμένως.
- Για την προβολή διαθέσιμων δωματίων για μια χρονική περίοδο καλούμε την **`showAvailableRooms(hotel)`**; περνώντας και εδώ το όνομα του ξενοδοχείου που επέλεξε ο χρήστης στο οποίο θα γίνει η συγκεκριμένη αναζήτηση.