

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Στεφανάκη Μαρία 2019030179

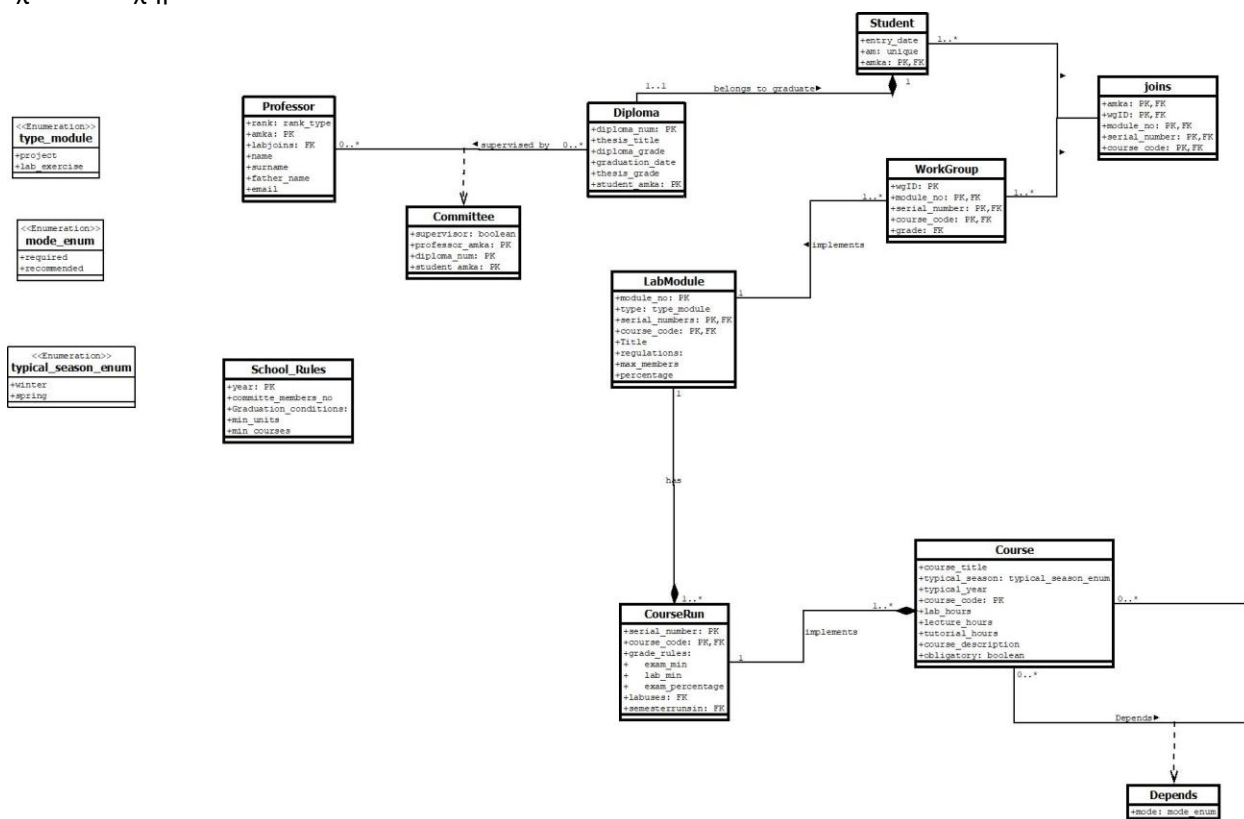
Μπαντουβά Γεωργία 2019030006

Ακαδημαϊκό Εξάμηνο: Εαρινό 2021-2022

Η πρώτη φάση χωρίζεται σε δύο λειτουργίες. Η πρώτη λειτουργία αφορά την δημιουργία ενός αρχείου DIA με ένα UML διάγραμμα του σκιασμένο μέρος του ER μοντέλου της εκφώνησης. Η δεύτερη λειτουργία αφορά την εκπόνηση ενός μεγάλου εύρους συναρτήσεων με την χρήση της γλώσσας plpgsql.

## Υλοποίηση της απαιτούμενης λειτουργικότητας

### 1. Σχεσιακό σχήμα



### 2. Διαχείριση δεδομένων (υλοποίηση με χρήση συναρτήσεων postgresQL)

2.1: Χρησιμοποιείται η συνάρτηση insert\_diplomaTitles\_2\_1(), η οποία τρέχει επιτυχώς για σταθερό αριθμό επαναλήψεων = 440 όσοι και οι φοιτητές που πληρούν τις προϋποθέσεις του ερωτήματος.

2.3: Χρησιμοποιούνται οι 3 παρακάτω συναρτήσεις για εισαγωγή συγκεκριμένου τύπου βαθμολογίας.

insert\_exam\_grade\_2\_3(semester integer)

Insert\_final\_grade\_2\_3()

insert\_lab\_grade\_2\_3(semester integer)

### 3. Ανάκτηση δεδομένων και υπολογισμοί (υλοποίηση με χρήση συναρτήσεων postgresQL)

3.1: get\_name\_and\_amka\_3\_1(num integer) τρέχει σωστά

3.2: get\_course\_and\_grade\_3\_2\_(amk character varying, gt grade\_type) τρέχει σωστά

3.3: get\_optional\_courses\_3\_3\_(std\_amka character varying), η οποία δεν εμφανίζει μήνυμα σφάλματος αλλά δεν επιστρέφει γεμισμένο τον πίνακα, δείτε την υλοποίηση παρακαλώ.

3.4: part\_students\_3\_4\_(), τρέχει αλλά δεν εμφανίζονται αποτελέσματα καθώς το table "LabModule" είναι άδειο. (δεν υλοποιήσαμε το 2.2)

3.5: get\_max\_grades\_3\_5\_(se integer, gtype character), τρέχει.

3.6: find\_sectors\_3\_6() , μάλλον υπάρχει κάποιο λάθος στον κώδικα και δεν εμφανίζει αποτελέσματα αλλά δείτε την υλοποίηση.

3.7: add\_total\_workhours\_3\_7(), η συνάρτηση υλοποιείται με την κλήση δεύτερης συνάρτησης get\_total\_workhours\_3\_7() και τρέχει επιτυχώς.

#### 5. Λειτουργικότητα με υλοποίηση εναυσμάτων (triggers) στη postgresSQL

5.1: Αποτελείται από δύο επιμέρους συναρτήσεις check\_max\_members\_5\_1a\_(), για μέγιστο αριθμό μελών σε ομάδα εργασίας και check\_max\_members\_5\_1b\_() ,για μέγιστο αριθμό μελών σε επιτροπή διπλωματικής ,οι οποίες καλούν αντίστοιχα τις get\_committee\_members\_no\_5\_1\_(), get\_labmodule\_max\_members\_5\_1\_(module\_number integer)

5.2: update\_semester\_5\_2\_(), τρέχει επιτυχώς

5.3: calculate\_final\_grades\_5\_3\_(), τρέχει επιτυχώς.

5.4: check\_registration\_5\_4\_(), υλοποιήθηκε καλώντας την συναρτηση passed\_prerequisites(amk integer, coursecode character) και τρέχει επιτυχώς.

5.5: insert\_courserun\_5\_5\_(), μάλλον υπάρχει κάποιο λάθος στον κώδικα και δε παρατηρούνται οι αναμενόμενες αλλαγές στα tables που επηρεάζονται από το trigger, αλλά δείτε την υλοποίηση.