

Profapp report

Maria Karageorgiou, Chris Perivolaropoulos

June 2, 2013

Contents

1 Περιγραφή της Βάσης	1
2 Δημιουργία Βάσης	2
3 Εφαρμογή profapp	2
4 Οργάνωση του project	3
4.1 Χρήστος Περιβολαρόπουλος	3
4.2 Μαρία Καραγεωρίου	3

1 Περιγραφή της Βάσης

Η βάση δεδομένων περιγράφει τη συσχέτιση φοιτητών με μαθηματα ανά έτος, διαγωνίσματα και τους αντίστοιχους βαθμούς. Σκοπός είναι η διευκόλυνση ενός καθηγητη να οργανώσει τα μαθήματα του. Στη βάση έχουμε πίνακες βαθμών, φοιτητών, διαγωνισμάτων και μαθημάτων ανά έτος. Κάθε βαθμός αντιστοιχεί σε ένα φοιτητή και σε ένα διαγώνισμα το οποίο αντιστοιχεί σε ένα μάθημα στο οποίο είναι εγγεγραμμένοι φοιτητές.

Παρακάτω φαίνεται το εννοιολογικό μοντέλο της βάσης.

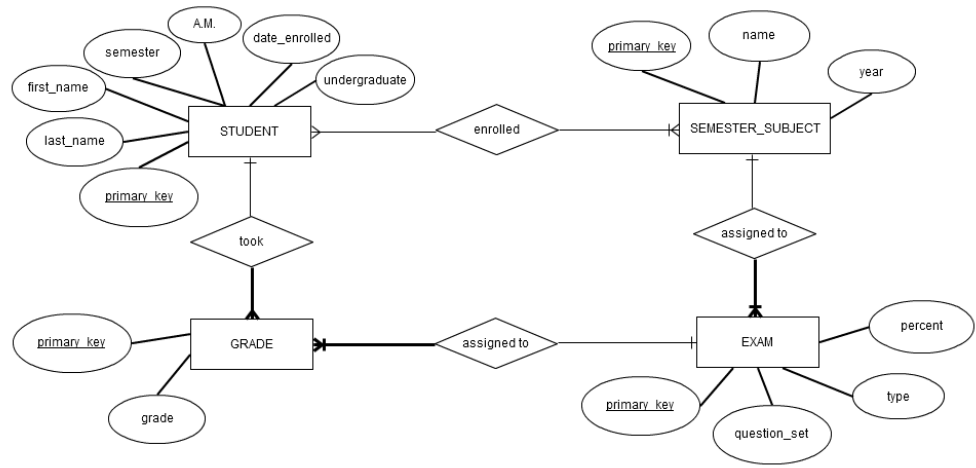
Περιγραφή:

Υπάρχει η οντότητα "Φοιτητής" με τα εξής γνωρίσματα: Αριθμός μητρώου, επώνυμο, όνομα, έτος εγγραφής στη σχολή, εξάμηνο φοίτησης και ένα γνώρισμα που δηλώνει αν είναι προπτυχιακός ή όχι. Ο φοιτητής γράφεται σε διάφορα μαθήματα και παίρνει βαθμούς στα αντίστοιχα διαγωνίσματα που έδωσε.

Άλλη οντότητα είναι το "Μάθημα ανά έτος" με μοναδικά γνωρίσματα το όνομά του και το έτος που διδάχθηκε κάθε φορά. Έχει διάφορα διαγωνίσματα και φοιτητές εγγεγραμμένους.

Επίσης έχουμε την οντότητα "Διαγωνίσματα" με γνωρίσματα τον τύπο του διαγωνίσματος (final, midterm, excercises, test), το ποσοστό με το οποίο συντελεί στον τελικό βαθμό του αντίστοιχου μαθήματος και ένα αρχείο με τα θέματα. Το κάθε διαγώνισμα ανήκει υποχρεωτικά σε ένα μάθημα συγκεκριμένου έτους και έχει βαθμούς φοιτητών.

Τέλος είναι και η οντότητα "Βαθμοί" με μοναδικό γνώρισμα τον βαθμό που πήρε συγκεκριμένος φοιτητής σε συγκεκριμένο διαγώνισμα.



create and share your own diagrams at gliffy.com



Figure 1: Το λογικό διάγραμμα της βάσης.

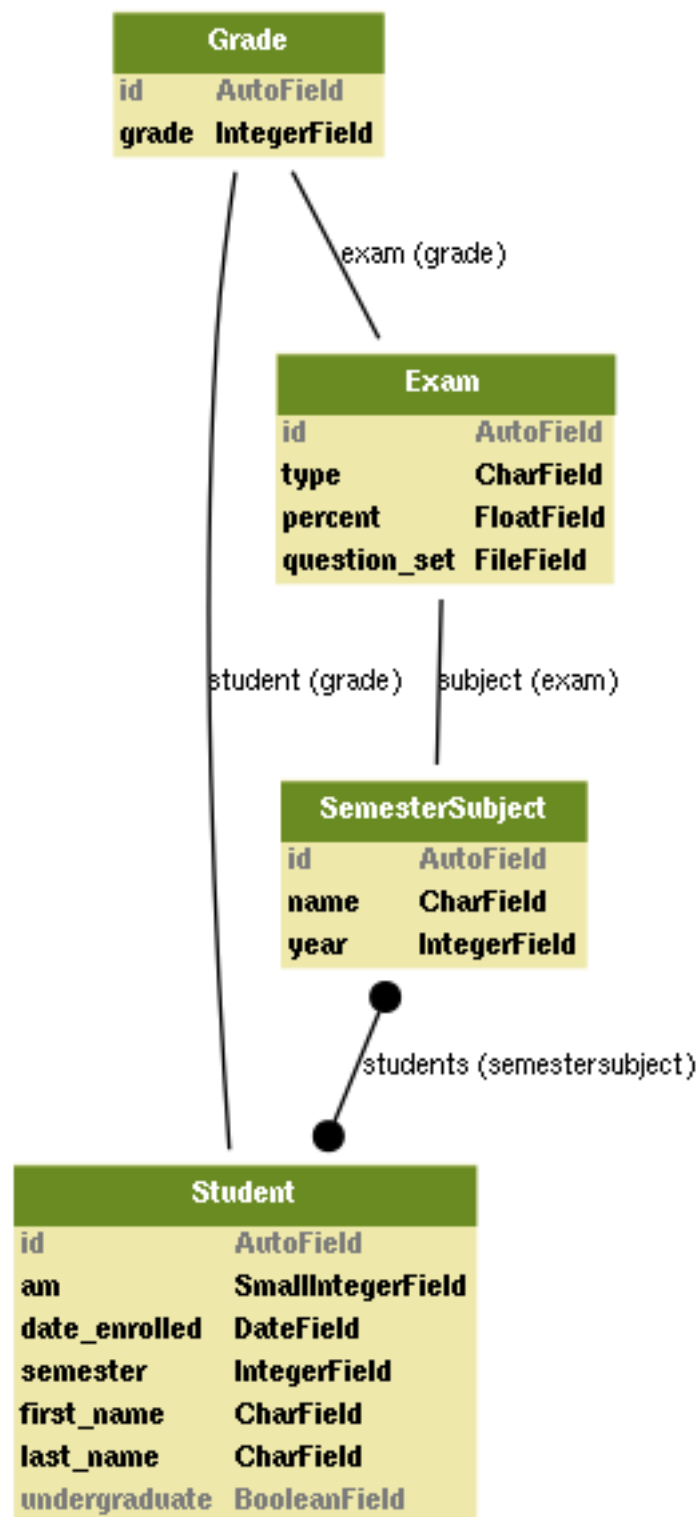


Figure 2: To ERD διάγραμμα της βάσης.

2 Δημιουργία Βάσης

Η SQL που παράγει τη βάση:

```
BEGIN;
CREATE TABLE "profapp_student" (
    "id" integer NOT NULL PRIMARY KEY,
    "am" smallint NOT NULL UNIQUE,
    "date_enrolled" date NOT NULL,
    "semester" integer NOT NULL,
    "first_name" varchar(100) NOT NULL,
    "last_name" varchar(100) NOT NULL,
    "undergraduate" bool NOT NULL
)
;
CREATE TABLE "profapp_semesterssubject_students" (
    "id" integer NOT NULL PRIMARY KEY,
    "semesterssubject_id" integer NOT NULL,
    "student_id" integer NOT NULL REFERENCES "profapp_student" ("id"),
    UNIQUE ("semesterssubject_id", "student_id")
)
;
CREATE TABLE "profapp_semesterssubject" (
    "id" integer NOT NULL PRIMARY KEY,
    "name" varchar(100) NOT NULL,
    "year" integer NOT NULL
)
;
CREATE TABLE "profapp_exam" (
    "id" integer NOT NULL PRIMARY KEY,
    "subject_id" integer NOT NULL REFERENCES "profapp_semesterssubject" ("id"),
    "type" varchar(15) NOT NULL,
    "percent" real NOT NULL,
    "question_set" varchar(100) NOT NULL
)
;
CREATE TABLE "profapp_grade" (
    "id" integer NOT NULL PRIMARY KEY,
    "student_id" integer NOT NULL REFERENCES "profapp_student" ("id"),
    "grade" integer NOT NULL,
    "exam_id" integer NOT NULL REFERENCES "profapp_exam" ("id")
)
;
COMMIT;
```

3 Εφαρμογή profapp

Τη βάση αυτή διαχειρίζεται μια εφαρμογή που ονομάσαμε profapp η οποία χτίστηκε με το προγραμματιστικό περιβάλλον(framework) django και προορίζεται για online χρήση. Για οδηγίες εγκατάστασης δείτε το [github](#) της εφαρμογής για λεπτομέρειες εγκατάστασης και χρήσης. Μερικά απο τα features που συμπεριλάβαμε στην alpha εκδοση:

- εμφάνιση των μοντελων με λεπτομερειες/σε λιστα
- Δημιουργία/διαγραφή/επεξεργασία μοντέλων
- Εύκολη πλοήγηση στην εφαρμογή
- Ομορφος σχεδιασμός με χρήση του bootstrap

4 Οργάνωση του project

4.1 Χρήστος Περιβολαρόπουλος

- Επιλογή και στήσιμο του βασικού toolchain και των βιβλιοθηκών που χρησιμοποιήθηκαν.
- Template tags για εμφάνιση των ερωτημάτων SQL.
- Βασικός σκελετός του project
- Views
- Debugging

4.2 Μαρία Καραγεωρίου

- Templates
- ERD
- Views
- Debugging