

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**



Μάθημα: Βάσεις Δεδομένων II

Διδάσκουσα: Δρ. Βασιλική Ραγάζου

**ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΞΑΜΗΝΟΥ**

Δίνεται το παρακάτω σχήμα μιας ΒΔ ενός Πανεπιστημίου με όνομα **university**, το οποίο περιγράφει τους φοιτητές τμημάτων που παρακολουθούν μαθήματα.

**STUDENT** (snum: integer, sname: string, deptid: integer, slevel: string, age: integer)

**COURSE** (cname: string, meets\_at: date, room: string, fid: integer)

**ENROLLED** (snum: integer, cname: string)

**FACULTY** (fid: integer, fname: string, deptid: integer)

**DEPARTMENT** (deptid: integer, dname: string, location: string)

Υλοποιήστε τη βάση δεδομένων **university.sql** και τους σχετικούς πίνακες στο ΣΔΒΔ που επιθυμείτε.

Στη συνέχεια υλοποιήστε τα παρακάτω ερωτήματα:

1. Εγγραφή νέου φοιτητή.
2. Διαγραφή φοιτητή.
3. Εκτύπωση μιας αναφοράς στην οποία θα εμφανίζονται οι φοιτητές του κάθε τμήματος. Για κάθε τμήμα, στην πρώτη γραμμή θα εκτυπώνεται το όνομα του τμήματος, σε δεύτερη γραμμή θα εκτυπώνεται το πλήθος των φοιτητών και στις επόμενες γραμμές θα εκτυπώνονται τα ονόματα των φοιτητών. Η έξοδος θα μοντελοποιείται ως εξής:
  - i. Εμφάνιση των τμημάτων κατά αύξουσα αλφαβητική σειρά και
  - ii. Εμφάνιση των ονομάτων φοιτητών κατά αύξουσα αλφαβητική σειρά

**Παράδειγμα εξόδου**

Department: Computer Sciences

Total number of students: 3

1. Artemis

2. Kostas

3. Nikos

Department: Social Sciences

Total number of students: 2

1. Eleni

2. Panagiotis

Department: Technology

Total number of students: 0

4. Εκτύπωση μιας αναφοράς στατιστικών στοιχείων για κάθε φοιτητή. Για παράδειγμα εκτυπώστε τον αριθμό των μαθημάτων που παρακολουθεί ο κάθε φοιτητής, τον αριθμό των μαθημάτων που δεν έχουν δηλωθεί προς παρακολούθηση. Ταξινομήστε τα αποτελέσματα με βάση το όνομα του φοιτητή.

**Παράδειγμα εξόδου**

Student Name	Classes
Aliko	3
Nikos	2

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**1<sup>ο</sup> παραδοτέο**

Υλοποίηση των ερωτημάτων σε JDBC. Κάθε ερώτημα θα υλοποιηθεί σε διαφορετικό αρχείο.

**2<sup>ο</sup> παραδοτέο**

Υλοποίηση των ερωτημάτων σε γλώσσα PL/SQL. Το 3<sup>ο</sup> ερώτημα θα υλοποιηθεί με τη χρήση των δρομέων (cursors).

Κάθε ερώτημα θα υλοποιηθεί σε διαφορετικό αρχείο.

**Τελικό παραδοτέο**

Σε ένα συμπιεσμένο αρχείο (rar ή zip ή 7z) με όνομα τον αριθμό μητρώου σας, πχ 72000.rar ή 72000.zip ή 72000.7z, υποβάλλετε:

- τα αρχεία του 1<sup>ου</sup> παραδοτέου,
- τα αρχεία του 2<sup>ου</sup> παραδοτέου και
- το αρχείο της ΒΔ.

Προς αποφυγή αντιγραφών, οι κώδικες θα ελεγχθούν μέσω του συστήματος Turnitin.

**Συμβολή εργασίας στον τελικό βαθμό επίδοσης: 30%**

**Ημερομηνία και ώρα υποβολής: 21/5/2022 23:59 μ.μ.**

**Σύστημα υποβολής: Εργασίες του eclass**

Για οποιαδήποτε απορία επικοινωνήστε στο [ragazou@uth.gr](mailto:ragazou@uth.gr)