



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΗΜΜΥ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΝΕΜΗΜΕΝΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΙΣΤΟΧΩΡΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <https://www.eclass.tuc.gr/courses/HMMY167/>

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΠΛΗ303

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ: Καζάσης Φώτης, Παππάς Νίκος

2^η εργαστηριακή άσκηση

Στόχος

Στόχος της άσκησης είναι η κατανόηση σε θέματα εννοιολογικού και λογικού σχεδιασμού μιας βάσης δεδομένων.

Αντικείμενο

Να κατασκευαστεί το **UML διάγραμμα κλάσεων (class diagram)** για μια εφαρμογή βάσης δεδομένων ενός ερευνητικού οργανισμού. Η βάση δεδομένων έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Κάθε τμήμα (**department**) του οργανισμού έχει ένα τίτλο και ένα μοναδικό κωδικό (deptID).
- Σε ένα τμήμα μπορεί να απασχολούνται κανένας ή περισσότεροι υπάλληλοι (**employee**).
- Κάθε υπάλληλος ανήκει σε ακριβώς ένα τμήμα. Για κάθε υπάλληλο κρατείται το όνομά του και ο μοναδικός κωδικός του (empID).
- Ένας υπάλληλος έχει ένα ή περισσότερα εξαρτώμενα πρόσωπα (**dependent**). Κάθε εξαρτώμενο πρόσωπο διακρίνεται μοναδικά από το όνομά του και τον κωδικό του υπαλλήλου από τον οποίο εξαρτάται. Για κάθε τέτοιο πρόσωπο κρατείται πληροφορία για την ηλικία του.
- Οι υπάλληλοι μπορεί να είναι είτε ερευνητές (**researcher**) είτε διαχειριστές (**manager**). Για τους διαχειριστές κρατείται επιπλέον πληροφορία για το ύψος του ετήσιου πριμ (bonus) που λαμβάνουν. Για τους ερευνητές κρατούνται οι ερευνητικές περιοχές στις οποίες εξειδικεύονται καθώς και η βαθμίδα τους η οποία μπορεί να πάρει τις τιμές Α, Β, Γ, ή Δ.
- Οι υπάλληλοι εργάζονται σε έργα (**project**). Κάθε έργο φέρει ένα μοναδικό κωδικό (projID). Κάθε έργο έχει ακριβώς ένα διαχειριστή και εργάζονται σε αυτό κανένας ή περισσότεροι ερευνητές.
- Ένας διαχειριστής μπορεί να διαχειρίζεται ένα ή περισσότερα έργα. Κάθε ερευνητής συμμετέχει σε ένα ή περισσότερα έργα. Καταγράφονται οι δεξιότητες που αξιοποιεί καθώς και το μέσο πλήθος ωρών ανά ημέρα εργασίας που αφιερώνει στο κάθε έργο στο οποίο συμμετέχει.

Τελικό αποτέλεσμα

Το τελικό αποτέλεσμα της 2ης άσκησης είναι το ζητούμενο διάγραμμα που προκύπτει από τις απαιτήσεις του προβλήματος.

Για την κατασκευή των διαγραμμάτων μπορείτε να εγκαταστήσετε και να χρησιμοποιήσετε το γραφικό εργαλείο *Dia Diagram Editor* (διαθέσιμο για λειτουργικά MS-Windows, Mac OS X, Linux από το <http://dia-installer.de/download/index.html>).