

Να κατασκευαστεί το διάγραμμα οντοτήτων σχέσεων (Entity Relationship 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 (employees).
- Κάθε υπάλληλος ανήκει σε ακριβώς ένα τμήμα. Για κάθε υπάλληλο κρατείται πληροφορία για το όνομά του και τον μοναδικό κωδικό του (EmpID).
- Ένας υπάλληλος έχει ένα ή περισσότερα εξαρτώμενα πρόσωπα (dependents). 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 (researchers) είτε διαχειριστές (managers).
- 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.
- Οι υπάλληλοι εργάζονται σε έργα (projects). 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 αλλά ένας ερευνητής πρέπει να εργάζεται σε ακριβώς ένα έργο.