

C@rgoNautica

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Θέλουμε να αναπτύξετε μια ηλεκτρονική εφαρμογή που αφορά την διαχείριση της ναυτιλιακής μας εταιρείας. Η εταιρεία μας αποτελείται από τμήματα (HR, IT, Finance, Fleet κι άλλα.). Κάθε τμήμα απασχολεί πολλούς εργαζόμενους. Σε κάθε τμήμα υπάρχει κι ένας προϊστάμενος. Για τους εργαζόμενους μας μας αφορούν οι εξής πληροφορίες: το ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο, ΑΦΜ, ΑΜΚΑ, τηλέφωνα (σταθερό και κινητό), διεύθυνση κατοικίας, ημερομηνία γέννησης, καταγωγή (μας χρησιμεύει σε περιόδους εκλογών για να ξέρουμε ποιοι είναι ετεροδημότες και παίρνουν άδεια εκείνη την περίοδο).

Για τα τμήματα μας αφορά το όνομα τμήματος. Για κάθε τμήμα και προϊστάμενο χρειαζόμαστε να ξέρουμε από πότε παρέλαβε προϊστάμενο και πότε παρέδωσε τα καθήκοντά του αν δεν είναι μέχρι και σήμερα. Επίσης για κάθε εργαζόμενο χρειαζόμαστε να ξέρουμε από πότε εργάζεται στο συγκεκριμένο τμήμα έως πότε αν δεν εργάζεται ως σήμερα εκεί. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι οι εργαζόμενοι βάση των προσόντων τους μπορούν να μετατεθούν σε άλλο τμήμα. Δεν υπάρχει εργαζόμενος να απασχολείται σε δύο ή παραπάνω τμήματα.

Η εταιρείας μας διαθέτει ένα μεγάλο στόλο από πλοία. Τα πλοία αυτά έχουν τον μοναδικό αριθμό IMO, Όνομα πλοίου, τύπος πλοίου, ημ/νία ναυπήγησης.

Υπάρχει μια ειδική κατηγορία εργαζομένων που είναι τα πληρώματα των πλοίων μας. Για αυτούς ειδικότερα μας αφορούν οι εξής πληροφορίες: Αριθμός Διαβατηρίου, Ημ/νία λήξης διαβατηρίου, και το ιστορικό ταξιδιών που έχει κάνει με τα πλοία μας. Επίσης κάθε μέλος του πληρώματος ενός πλοίου έχει μια ξεχωριστή θέση. Οι θέσεις είναι : (Καπετάνιος, Υπαρχος, Ανθυποίαρχος, Α΄ Μηχανικός, Β΄ Μηχανικός, Γ΄ Μηχανικός, Πλήρωμα). Σε κάθε ταξίδι ένα μέλος μπορεί να έχει διαφορετική θέση. (πχ Στο ταξίδι 245 του πλοίου 19056 ο Θώδος, ήταν Υπαρχος ενώ στο επόμενο ταξίδι 568 του πλοίου 1456 πήρε προαγωγή κι έγινε Καπετάνιος.). Σε ένα ταξίδι ο ρόλος ενός μέλους παραμένει ο ίδιος.

Τα πλοία εκτελούν πλόες για μεταφορές αγαθών. Σε έναν πλου, το πλοίο έχει πολλούς σταθμούς (λιμάνια). Πρέπει να ξέρουμε την ακριβή ημερομηνία κι ώρα άφιξης σε έναν σταθμό, καθώς και την ακριβή ημερομηνία κι ώρα αναχώρησης από έναν σταθμό στον επόμενο. Εδώ να σημειωθεί ότι για κάθε σταθμό υπάρχει από την εταιρεία προβλεπόμενη ώρα άφιξης που πρέπει να κρατείται κι αυτή ως πληροφορία.

Στο πλαίσιο της κοινωνικής ευαισθησίας της εταιρείας μας, θέλουμε να ξέρουμε την πλήρη οικογενειακή κατάσταση των εργαζομένων μας. Μας αφορούν για τα μέλη των οικογενειών τους, το φύλο του μέλους, το όνομα, το επίθετο και η σχέση με τον εργαζόμενο (κόρη, υιός, σύζυγος κτλ.)

Τα πλοία παθαίνουν βλάβες. Για τις βλάβες αυτές θα πρέπει να ξέρω την ημερομηνία την σοβαρότητα (επίπεδο 1,2,3: το επίπεδο 1 καθιστά το πλοίο ακίνητο και ακυβέρνητο, το 2 μέτριας σημασίας και το 3 ότι το πλοίο μπορεί να συνεχίσει το ταξίδι χωρίς σοβαρό πρόβλημα), την περιγραφή της βλάβης, την ημερομηνία έναρξης βλάβης και ημερομηνία επισκευής.

Ζητούμενα:

- **A Μέρος:** Σχεδιάστε το Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων της εταιρείας.
- **B Μέρος:** Μετατρέψτε το ΔΟΣ σας σε Σχεσιακό Μοντέλο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΑΡΧΕΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ(JPG,JPEG,PNG)

- **Γ Μέρος:** Ετοιμάστε από το σχεσιακό μοντέλο σας, το σχήμα της εταιρείας στο MySQL Workbench ή στο Microsoft SQL Server Management Studio (αναλόγως τι Database Server θα επιλέξετε) εισάγετε DUMMY Δεδομένα σε όλου τους πίνακες (ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΑ ΞΕΝΑ ΚΛΕΙΔΙΑ) και εξάγετε το αρχείο της βάσης που θα περιέχει δεδομένα και δομή μαζί σε .sql αρχείο.
- **Δ Μέρος:** Δομήστε τα παρακάτω ερωτήματα (που θα αποτελέσουν αργότερα λειτουργίες της web εφαρμογής):
 - 1) Πόσοι προιστάμενοι είναι άνω των 35 ετών;
 - 2) Πόσα πλοία έχουν ηλικία μεγαλύτερη των 15 ετών;
 - 3) Πόσοι καπετάνιοι μένουν στην ίδια πόλη;
 - 4) Ποιος Α' Μηχανικός έχει τύχει τις περισσότερες βλάβες επιπέδου 1;
 - 5) Ποιοι καπετάνιοι έχουν διαβατήριο που θα λήξει το επόμενο 6μηνο;
 - 6) Ποιος εργαζόμενος έχει τα περισσότερα τέκνα;
 - 7) Ποιος εργαζόμενος έχει αλλάξει τα περισσότερα τμήματα;
 - 8) Ποιο πλοίο έχει τις περισσότερες καθυστερήσεις;

Τα ερωτήματα θα τα βάλετε σε ένα αρχείο .txt με αριθμό και δίπλα το query σας.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Τα αρχεία αυτά θα τα κλείσετε σε ένα .zip αρχείο και θα το ονομάσετε με το ονοματεπώνυμο σας, το τμήμα σας , το λεκτικό 'DB' και θα τα υποβάλλετε στο MOODLE.

Πχ ο φοιτητής Α.Θώδος θα υποβάλει το A.Thodos_B6_DB.zip

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

Αντώνιος Θώδος

Επικελευστής Π.Ν.

Full Stack Web Developer | DFIR