



Τμήμα Μηχανικών  
Πληροφορικής ΑΤΕΙΘ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2016-2017

## 1<sup>η</sup> Εργαστηριακή Άσκηση

**Σκοπός:** η σύνδεση με την ύλη των Συστημάτων Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων με την επανάληψη βασικών εντολών SQL.

### Μέθοδος / Εργαλεία:

α) Χρήση της ORACLE και του SQL Developer

### Οδηγίες:

1. Συνδεθείτε στον SQL Developer (υπόδειξη: συμβουλευτείτε τον οδηγό εγκατάστασης και χρήσης του SQL Developer που θα βρείτε στα «Εργαλεία Μαθήματος»).
2. Χρησιμοποιήστε τον SQL Builder του SQL Developer για την υλοποίηση των παρακάτω.
3. Υλοποιήστε το ακόλουθο σχήμα Βάσης Δεδομένων, φροντίζοντας για την εξασφάλιση των περιορισμών κλειδιών και την αναφορική ακεραιότητα των δεδομένων (referential integrity). Επίσης, εξασφαλίστε ότι το χρώμα μιας βάρκας θα είναι κάποιο από τα red, green, blue, yellow .

**Υπόδειξη:** Αποθηκεύστε τις εντολές που χρησιμοποιήσατε σε ένα αρχείο (θα σας χρειαστεί στη συνέχεια του εργαστηρίου και σε επόμενα εργαστήρια). Κάντε το ίδιο και για τα επόμενα βήματα του εργαστηρίου, αλλά και τα βήματα των επόμενων εργαστηρίων.

Sailors (sid: integer, sname: string, rating: integer, age: integer)

Boats (bid: integer, bname: string, color: string)

Reserves (sid: integer, bid: integer, day: date)

4. Εισάγετε (με τις κατάλληλες εντολές SQL) τα ακόλουθα δεδομένα στους πίνακές σας

**Sailors**

Sid	sname	rating	age
22	Dustin	7	45
29	Brutus	1	33
31	Lubber	8	55
32	Andy	8	25
58	Rusty	10	35
64	Horatio	7	35
71	Zorba	10	16
74	Horatio	9	40
85	Art	3	25
95	Bob	3	63

**Reserves**

sid	bid	day
22	101	5/3/2003
31	102	5/3/2003
22	103	10/8/2004
22	104	12/7/2005
22	102	11/1/2006
31	103	13/6/2007
31	104	11/12/2006
64	101	9/5/2008
64	102	17/8/2008
74	103	29/8/2001

**Boats**

Bid	bname	Color
101	Interlake	blue
102	Interlake	red
103	Clipper	green
104	Marine	red

5. Συντάξτε και εκτελέστε εντολές SQL που βρίσκουν
- τα ονόματα και τις ηλικίες όλων των ναυτικών.
  - όλα τα στοιχεία των ναυτικών με κλιμάκιο (rating) μεγαλύτερο του 7.
  - τα ονόματα των ναυτικών που έχουν κάνει κράτηση στη βάρκα με κωδικό 103.
  - τους κωδικούς των ναυτικών που έχουν κάνει κράτηση σε κόκκινη βάρκα.
  - τα ονόματα των ναυτικών που έχουν κάνει κράτηση σε κόκκινη βάρκα.
  - οι ηλικίες των ναυτικών των οποίων τα ονόματα αρχίζουν με το γράμμα B και τελειώνουν με το γράμμα b και έχουν μήκος τουλάχιστον 3 χαρακτήρων.
  - Εμφανίστε τα ονόματα των ναυτικών που έχουν κάνει κράτηση και σε κόκκινη και σε πράσινη βάρκα (με 2 διαφορετικούς τρόπους).
  - Εμφανίστε τα ονόματα των ναυτικών που έχουν κάνει κράτηση σε κόκκινη, αλλά όχι σε πράσινη βάρκα
  - Εμφανίστε τα ονόματα των ναυτικών που δεν έχουν κάνει κράτηση σε πράσινη βάρκα (με εμφωλευμένο query).
  - Εμφανίστε τα ονόματα των ναυτικών που δεν έχουν κάνει κράτηση σε πράσινη βάρκα (με εμφωλευμένο query και exists).