

Appello di Basi di Dati – 14/06/2017

Prof. Tiziana Catarci

A.A. 2016-2017

DOMANDA 1 (10 punti, soglia: 5 punti)

Il porto di Chissadove ha deciso di far progettare una base di dati per gestire il traffico delle navi da carico. Ogni arrivo è identificato da un codice univoco ed è relativo ad una specifica nave. Ogni nave è identificata da un codice, inoltre devono essere memorizzate le informazioni riguardanti la nazionalità, l'armatore, le capacità di carico. Per ogni arrivo si vogliono conoscere il porto di provenienza e l'eventuale successivo porto di destinazione, la data di arrivo e quella di partenza.

Ogni nave ha uno o più carichi, ognuno identificato da un codice univoco all'interno della nave. Per ogni carico si conoscono il peso, l'ingombro e lo spedizioniere. Soltanto per i carichi deperibili sono indicate anche le modalità di conservazione e la data di scadenza.

Il porto vuole conservare anche le informazioni sugli spedizionieri. Per ognuno di essi si conoscono denominazione, codice fiscale, nazionalità.

Il porto ha a disposizione un insieme di moli per accogliere le navi da carico. Ogni molo è identificato da un codice univoco. Ogni nave in entrata deve essere associata ad uno specifico molo e devono essere specificati i servizi aggiuntivi di cui la nave ha bisogno.

DOMANDA 2 (8 punti)

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1 tenendo conto dell'indicazione di progetto di evitare i valori nulli. Si motivino le scelte di progetto effettuate.

DOMANDA 3

Dato lo schema relazionale:

Turista (nome, naz_provenienza)

Itinerario (turista, localita, num_ordine)

- Trovare i turisti che hanno visitato più di dieci località (**3 punti**)
- Trovare le località visitate dal maggior numero di turisti italiani (**4 punti**)
- Trovare le località visitate soltanto da turisti di nazionalità diverse (cioè tali per cui non le hanno visitate due turisti diversi della stessa nazionalità) (**4 punti**)

DOMANDA 4 (3 punti)

Cosa si intende per atomicità di una transazione nei DBMS?