

**Università degli Studi di Roma “La Sapienza”**  
**Facoltà di Ingegneria – Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale**  
Corso di Progettazione del Software A.A. 2001/2002  
**Esame del 25 giugno 2002**  
*Tempo a disposizione: 3 ore*

**Requisiti.** L'applicazione da progettare riguarda le informazioni sui moli di un porto turistico. Ogni molo ha un codice ed un certo numero di posti barca (anche zero). Ogni posto barca è localizzato in uno e un solo molo. Inoltre ogni posto barca ha un codice, ed una dimensione nominale (rappresentata da un intero) ed eventualmente un barca assegnata ad esso (ma non più di una).

Le barche hanno un nome, una stazza (rappresentata da un reale) ed un proprietario. Le barche sono suddivise in due categorie: barche a vela e barche a motore. Delle barche a vela interessa la superficie velica nominale (un reale) e delle barche a motore il numero di cavalli nominali (un intero). Dei proprietari interessa sapere nome e indirizzo.

I gestori del porto turistico, come cliente della nostra applicazione, sono interessati a fare diverse verifiche sui posti barca. A questo scopo, si faccia riferimento ad uno use case che prevede che, dato un molo, si possa sapere:

- quanti posti barca sono in esso presenti;
  - quanti posti barca in esso presenti sono assegnati a barche a vela con superficie velica superiore a 18.0.
- 

**Domanda 1.** Basandosi sui requisiti riportati sopra, produrre uno schema concettuale in UML completo di diagramma delle classi, diagramma degli use case e delle loro specifiche, motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

**Domanda 2.** Basandosi sullo schema concettuale prodotto, progettare un programma JAVA che realizzi sia le classi sia lo use case, motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio realizzare in JAVA i seguenti aspetti dello schema concettuale UML:

- lo use case,
  - la classe UML per la rappresentazione dei moli,
  - la classe UML per la rappresentazione delle barche,
  - eventuali sottoclassi delle stesse,
  - le associazioni di cui sono responsabili.
- 

- È obbligatorio fornire l'interfaccia pubblica di tutte le classi contenitore che si intende usare.
  - Per quanto riguarda la scelta sulla responsabilità delle classi sulle associazioni, fare riferimento allo use case progettato, e a eventuali vincoli di molteplicità minima diversi da 0.
- 

Il sito Web del corso

<http://www.dis.uniroma1.it/~degiacomo/didattica/progsoft/>

sarà a breve aggiornato con:

- la data ed il luogo della prova orale,
- la soluzione del compito, che **è obbligatorio consultare prima della prova orale**.