

ESAME DI PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE

A.A. 2015/2016 – APPELLO DEL 24/10/2016

Matricola _____

Cognome _____ Nome _____

Acconsento alla pubblicazione del voto nella pagina Web del corso nel sito <http://www.dis.uniroma1.it/~savo>, in accordo con la legge italiana (decreto legislativo 196/2003), che qui dichiaro di conoscere.

(Firma) _____

TEMPO A DISPOSIZIONE: 3 ORE

REQUISITI: Si richiede di progettare una applicazione per la gestione di una catena di negozi e dei prodotti che questi vendono. Di ogni negozio interessano la superficie (un intero positivo), la città in cui è situato, e l'indirizzo (una stringa). Di una città interessa il nome (una stringa) ed il numero di abitanti (un intero positivo). I prodotti sono caratterizzati da un codice (un intero positivo) e dal peso (un intero positivo). Dei prodotti che provengono dall'estero interessa anche la nazione produttrice (una stringa). Inoltre, dei generi alimentari interessa anche conoscere il tipo di imballaggio utilizzato (una stringa). I prodotti sono distribuiti ai negozi dalla ditte fornitrici, di cui interessa la partita IVA (una stringa) e la città in cui è situato la sua sede legale. Un prodotto può essere distribuito anche da più ditte fornitrici. Di ciascun prodotto interessa tenere traccia del prezzo praticato dai vari negozi, con l'indicazione della data da cui il negozio ha incominciato a praticare quel prezzo, e della data (opzionale) in cui il negozio ha smesso di praticarlo. Ovviamente un negozio può vendere lo stesso prodotto in periodi diversi (con prezzi diversi). Alcune volte i prodotti vengono venduti in promozione presso i negozi, in questo caso siamo interessati a conoscere la percentuale di sconto (un intero positivo) applicata al prezzo.

Le ditte fornitrici sono interessate ad effettuare alcuni controlli. In particolare:

1. Dato un prodotto si vuole conoscere il numero di negozi cui questo è mai stato venduto in offerta.
2. Data una ditta fornitrice si vogliono conoscere i negozi da questa forniti che si trovano nella stessa città in cui si trova la sua sede legale.

DOMANDE

DOMANDA 1

Basandosi sui requisiti riportati sopra, svolgere la fase di analisi producendo lo schema concettuale in UML per l'applicazione e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

DOMANDA 2

Svolgere la fase di progetto, illustrando i prodotti rilevanti di tale fase e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio solo progettare gli algoritmi e definire le responsabilità sulle associazioni (indicando i criteri con cui sono stabilite le responsabilità).

DOMANDA 3

Svolgere la fase di realizzazione, producendo un programma Java e motivando, qualora ce ne fosse bisogno, le scelte effettuate.

È obbligatorio realizzare in Java solo i seguenti aspetti dello schema concettuale:

- i) Gli aspetti dello schema che sono relativi ai negozi ed ai prodotti, realizzando tutte le classi (con eventuali sottoclassi e/o superclassi) ed associazioni coinvolte in questa parte dello schema;
- ii) La prima operazione dello use case;
- iii) Il codice di classi eccezione eventualmente usate per la realizzazione dei punti precedenti.