

Ingegneria del Software

Prova Scritta del 27 Gennaio 2022

Tempo a disposizione: 30 minuti

Esercizio Gruppo Teams

Una **shopping cart** di un applicazione Web viene creata in una specifica data (es. 27/1/2022) ad una certa ora (11:03:37) da un **utente** dotato di username e password. Un utente può avere una **carta di credito** con attributi: Circuito (es. MasterCard), numero e data di scadenza. Ogni shopping cart contiene zero o più **line item** che possono essere aggiunti alla shopping cart dall'utente tramite l'operazione `addItem()`. Ogni line item ha un attributo che denota la quantità (sempre maggiore di zero) ed ha associato esattamente un **prodotto**. Un prodotto è formato da un ID univoco, un nome, una descrizione, una categoria e un prezzo unitario espresso in Euro. Il commesso, che è esterno al sistema (e quindi non deve essere rappresentato nel diagramma), può aggiungere, cancellare e modificare i prodotti presenti in **magazzino** utilizzando le apposite operazioni. Infine, un **ordine** può essere associato a: 1) una shopping cart che contiene almeno un line item e 2) all'utente che ha effettuato l'ordine. Ogni ordine può essere associato ad un **pagamento**, quest'ultimo costituito da: data di pagamento, tipologia di pagamento (Carta di credito, Bonifico e Paypal). L'ordine può essere in uno dei seguenti tre stati: Nuovo, In_spedizione, Spedito e Chiuso.

- 1) **Modellare il class diagram corrispondente alla descrizione data sopra, completo di attributi, operazioni, visibilità, cardinalità, parametri e tipi di ritorno delle operazioni.**
- 2) **Rappresentare in Pseudocodice Java un operazione chiamata `countItems()` e posizionata nella classe Shopping cart che conta il numero di 'line item' che si riferiscono a prodotti di una certa categoria. L'operazione dovrà essere consistente con il diagramma fornito al punto 1. E' possibile aggiungere attributi e operazioni alle classi se necessario.**