
Compito C1 – Esame Completo

COGNOME E NOME: _____ MATRICOLA: _____

Tempo a disposizione: 2:30 ore

Esercizio 1 (Linguaggio Java)

E' necessario scrivere un'applicazione **Java** che gestisca i dati di un negozio specializzato in pezzi di ricambio per automobili. Il negozio vende una serie di ricambi. Ogni ricambio è rappresentato da: *a)* un codice, *b)* una descrizione, *c)* il prezzo e *d)* la tipologia che può essere "utilitaria", "SUV", "sportiva". Un esempio di ricambio può essere il seguente: {"FR01", "Pastiglie Freni", "76.66", "SUV"}.

L'applicazione deve consentire di svolgere i seguenti caso d'uso:

"Utente aggiunge ricambio"

- l'utente inserisce i dati di un nuovo ricambio
- il sistema aggiunge il ricambio nel negozio

Scenario alternativo

- dati scorretti: il sistema segnala l'errore ed invita a fornire dati corretti
- codice esistente: il sistema segnala l'errore ed invita a fornire un codice non presente

"Utente calcola prezzo medio per tipologia"

- L'utente inserisce una tipologia
- Il sistema cerca tutti i ricambi che hanno quella tipologia
- Il sistema calcola il prezzo medio dei pezzi cercati al punto precedente

Sviluppare l'applicazione che implementa i casi d'uso elencati, seguendo il processo di sviluppo descritto a lezione, e in particolare le seguenti operazioni:

- sviluppare il modello concettuale dell'applicazione
- scelta dei componenti del modello
- scelta dei componenti di interfaccia e controllo
- sviluppo del codice dei componenti, nel package **"it.unibas.negoziato"**
- per velocizzare lo sviluppo si suggerisce di utilizzare dati mock
- strutturare l'applicazione con i menu
- produrre gli script per la compilazione e l'esecuzione (es. **compila.bat** e **esegui.bat**)
- utilizzare la libreria **it.unibas.utilita**, presente nella cartella
c:\documentazione\ProgrammazioneProcedurale\librerie\java

Esercizio 2 (Linguaggio C++)

È necessario scrivere un programma in linguaggio **C++** che gestisca i dati relativi ad una collezione di caratteri. La collezione può avere **dimensione variabile**. Il programma deve consentire di effettuare le seguenti operazioni attraverso l'utilizzo di un **menu**:

- acquisire dalla tastiera i valori relativi alla collezione;
- stampare i valori della collezione sullo schermo;
- L'utente inserisce due caratteri (c1 e c2)
- Il sistema conta il numero di caratteri c1 seguiti dal carattere c2

Esercizio 3 (Linguaggio C#) – Per la prova di livello Intermedio

Estendere l'Esercizio 1 aggiungendo il seguente caso d'uso:

"Utente cerca tutti i pezzi che contengono una parola chiave" – Per la prova di Livello Intermedio

- L'utente inserisce una parola chiave
- Il sistema cerca tutti i ricambi la cui descrizione contenga la parola chiave
- Il sistema stampa per ogni tipologia fra i ricambi ricercati al punto precedente: il numero di ricambi trovati e il prezzo medio.