

Prova Pratica - Livello Base Compito B1

COGNOME E NOME: _____ MATRICOLA: _____

Tempo a disposizione: 3 ore

Piano di Studi in Java

E' necessario scrivere un programma in linguaggio Java che gestisca i dati relativi al piano di studi di un corso di laurea in Informatica. Per ciascun insegnamento è necessario rappresentare il nome, l'anno di corso e i crediti.

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

“Utente crea nuovo piano di studi”

- l'applicazione crea un nuovo piano di studi, inizialmente vuoto

“Utente inserisce insegnamento”

- l'utente fornisce i dati di una insegnamento
- il sistema aggiunge l'insegnamento al piano di studi
- il sistema riassume i dati dell'insegnamento inserito sullo schermo

“Utente modifica dati insegnamento”

- l'utente fornisce il nome di un insegnamento del piano di studi
- il sistema riassume i dati dell'insegnamento selezionato
- l'utente fornisce un nuovo anno di corso ed un nuovo valore per i crediti
- il sistema aggiorna i dati dell'insegnamento

Scenario alternativo: l'insegnamento è inesistente

- il sistema stampa un messaggio di errore e il caso d'uso si interrompe

Sviluppare l'applicazione che implementa i casi d'uso elencati. Al termine dello sviluppo, produrre i seguenti diagrammi UML:

- modello concettuale
- diagramma delle classi

Prova Pratica - Livello Base Compito B4

COGNOME E NOME: _____ MATRICOLA: _____

Tempo a disposizione: 3 ore

Francobolli in Java

E' necessario scrivere un programma in linguaggio Java che gestisca i dati relativi ad una collezione di francobolli. Per ciascun francobollo della collezione è necessario rappresentare il nome ("Gronchi Rosa", "Regina Elisabetta", "Roosvelt" ecc) e l'anno di emissione. Ogni francobollo ha un valore, calcolato come segue (a) i francobolli emessi prima del 1950 valgono 10 Euro; (b) i francobolli emessi tra il 1951 e il 1980 valgono 2 Euro; (c) i francobolli emessi dopo il 1980 valgono 50 centesimi.

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

"Utente crea nuova collezione"

- l'applicazione crea una nuova collezione, inizialmente vuota

"Utente inserisce francobollo"

- l'utente fornisce i dati di un francobollo
- il sistema aggiunge il francobollo alla collezione
- il sistema riassume i dati del francobollo inserito sullo schermo

"Utente calcola valore totale collezione"

- il sistema calcola il valore totale dei francobolli contenuti nella collezione

"Utente salva collezione su file"

- l'utente fornisce il nome di un file
- l'applicazione salva i dati della collezione nel file specificato, secondo un formato scelto liberamente dal programmatore

Scenario alternativo: il nome del file è scorretto o ci sono problemi sul disco

- In questo caso l'applicazione stampa il messaggio "Non è possibile salvare i dati" e il caso d'uso si interrompe

Sviluppare l'applicazione che implementa i casi d'uso elencati. Al termine dello sviluppo, produrre i seguenti diagrammi UML:

- modello concettuale
- diagramma delle classi