
Esercitazione di laboratorio n. 5
Programmazione con le Eccezioni

Esercizio n. 1: Conti Correnti in Java

E' necessario scrivere un'applicazione Java che consente di gestire i conti correnti di una banca di Potenza. L'applicazione deve realizzare i seguenti casi d'uso:

Caso d'Uso: "Utente apre conto corrente"

- Scenario principale
 1. l'utente fornisce le proprie generalità (nome, cognome, età, città di residenza);
 2. il sistema apre un nuovo conto corrente per l'utente, assegnandogli un numero di conto; il numero di conto viene assegnato in maniera progressiva a partire dal numero 1
 3. il sistema riassume i dati del conto appena aperto sullo schermo, incluso il saldo (che inizialmente è 0)

Scenario alterativo: nessuno

Caso d'Uso: "Utente effettua versamento"

- Scenario principale
 1. l'utente fornisce il proprio numero di conto e l'importo da versare
 2. il sistema cerca il conto corrente nell'elenco dei conti correnti della banca
 3. il sistema versa l'importo sul conto corrente aggiornandone il saldo
- Scenario alterativo: "Conto inesistente" – punto di diramazione: 2
 - 2b. il sistema segnala l'errore e l'operazione viene interrotta

Caso d'Uso: "Utente effettua prelievamento"

- Scenario principale
 1. l'utente fornisce il proprio numero di conto e l'importo da prelevare
 2. il sistema cerca il conto corrente nell'elenco dei conti correnti della banca
 3. il sistema verifica che il prelievamento sia possibile secondo le regole della banca; in particolare: il prelievamento è possibile solo nelle due condizioni seguenti: (a) il conto corrente possiede un saldo superiore o uguale all'importo da prelevare; oppure (b) il conto corrente non possiede un saldo sufficiente a coprire il prelievamento, ma l'operazione ha un profilo di "basso rischio" secondo la banca; la banca considera un'operazione a basso rischio un'operazione in cui (1) il titolare ha più di 50 anni; (2) risiede nella città di Potenza; (b) l'importo dello scoperto dopo il prelievamento è inferiore a 1000 Euro
 4. il sistema preleva l'importo sul conto corrente aggiornandone il saldo
- Scenario alterativo: "Conto inesistente" – punto di diramazione: 2
 - 2b. il sistema segnala l'errore e l'operazione viene interrotta
- Scenario alterativo: "Prelievamento impossibile" – punto di diramazione: 3
 - 2b. il sistema segnala che il prelievamento non è possibile stampando un messaggio che segnala la causa e l'operazione viene interrotta

Caso d'Uso: "Utente verifica saldo"

- Scenario principale
 1. l'utente fornisce il proprio numero di conto
 2. il sistema cerca il conto corrente nell'elenco dei conti correnti della banca
 3. il sistema riassume sullo schermo i dati del conto corrente
- Scenario alterativo: "Conto inesistente" – punto di diramazione: 2
 - 2b. il sistema segnala l'errore e l'operazione viene interrotta

Caso d'Uso: "Utente chiude conto corrente"

- Scenario principale
 1. l'utente fornisce il proprio numero di conto
 2. il sistema cerca il conto corrente nell'elenco dei conti correnti della banca
 3. il sistema visualizza i dati del conto corrente e chiede conferma prima di eliminare il conto corrente
 4. l'utente conferma l'eliminazione

- 5. il sistema elimina il conto corrente
- Scenario alterativo: “Conto inesistente” – punto di diramazione: 2
 - 2b. il sistema segnala l’errore e l’operazione viene interrotta
- Scenario alterativo: “L’utente non conferma l’eliminazione” – punto di diramazione: 3
 - 2b. il sistema interrompe l’operazione

Scrivere l’applicazione Java che effettua le operazioni elencate sopra, secondo le seguenti specifiche:

- Sviluppare una classe **Banca**, una classe **ContoCorrente** (NOTA: per semplicità non è necessario sviluppare una classe per rappresentare l’Utente)
- Adottare l’architettura applicativa di base suggerita a lezione
- Per la lettura dei dati utilizzare la classe **it.unibas.utilita.Console**.

Esercizio n. 2: Conti Correnti in C#

E’ necessario scrivere un’applicazione C# secondo le specifiche riportate nell’esercizio n.1 sopra.

Istruzioni per la creazione dell’applicazione

- Effettuare il “login” sulla macchina assegnata utilizzando come nome utente la propria matricola e come password la password assegnata dal CISIT
- Creare i file della propria applicazione nella cartella “**Documenti**” del disco C: (**c:\Documents and Settings\<matricola>\Documenti**); es: lo studente di matricola 12654 lavorerà nella cartella **c:\Documents and Settings\12654\Documenti**
- Per eseguire il compilatore, lanciare il prompt dei comandi (*Start >> Tutti i Programmi >> Accessori >> Prompt dei Comandi*), e spostarsi nella cartella **Documenti** con le seguenti istruzioni:
 - o `cd \Documents*`
 - o `cd <matricola> (es: cd 12654)`
 - o `cd Documenti`
- La documentazione del linguaggio Java è disponibile nella cartella **c:\jdk1.4.2\docs**. Per consultarla aprire il file **index.html** con un qualsiasi browser Web
- La classe **it.unibas.utilita.Console** è disponibile nella cartella **c:\lib**
- Durante l’utilizzo di una macchina sarà disponibile – come sui calcolatori del Centro di Calcolo Studenti del CISIT – la propria cartella personale di rete, montata come disco Z:; è possibile salvare il lavoro svolto sul disco Z: in modo da poterlo recuperare successivamente anche dalle altre postazioni di lavoro
- Al termine dell’esercitazione disconnettersi e NON spegnere il computer