

Fondamenti di Informatica I - Prova Scritta

Savona, 13 febbraio 2004

Dati del candidato (compilare in stampatello)

Nome e Cognome _____

Corso di laurea _____

Matricola _____

Testo da svolgere (tempo massimo 2 ore)

Una banca necessita di un'applicazione per la gestione dei conti correnti aperti presso le proprie filiali. In particolare, per ogni conto corrente sono necessari i seguenti dati:

- Numero di conto (progressivo, diverso per tutti i conti, anche se aperti su filiali diverse)
- Intestatario
- Saldo corrente
- Commissioni percentuali applicate sulle operazioni di deposito e prelievo (diverse per ogni conto)
- Valore di massimo scoperto (corrisponde al fido concesso dalla filiale, diverso per ogni conto)

e sono possibili le seguenti operazioni:

- Prelievo di una somma: l'importo prelevato è aumentato della commissione calcolata sull'importo; inoltre non è possibile prelevare se l'importo di massimo scoperto è stato superato (in negativo)
- Deposito di una somma: l'importo versato è diminuito della commissione calcolata sull'importo
- Restituzione del saldo

Per ogni filiale sono necessari i seguenti dati:

- Indirizzo della filiale
- Elenco dei conti aperti presso la filiale

e sono possibili le seguenti operazioni:

- Apertura e chiusura di un conto: all'atto dell'apertura è necessario impostare il valore delle commissioni e di massimo scoperto concordati con il cliente
- Operazioni di deposito e prelievo su un conto (dato il numero)
- Calcolo della raccolta totale, ossia somma di tutti i saldi dei conti in attivo
- Calcolo dell'esposizione totale, ossia somma di tutti i saldi dei conti in passivo
- Calcolo della giacenza media (per i soli conti in attivo)
- Conteggio dei conti per cui lo scoperto risulta maggiore del 90% rispetto al valore di massimo scoperto

Le operazioni relative alla gestione complessiva sono le seguenti:

- Apertura e chiusura di una filiale
- Riepilogo complessivo dei dati a livello di filiale (raccolta, esposizione, giacenza media)
- Calcolo del numero totale dei conti correnti aperti
- Elenco di tutte le filiali per cui l'esposizione totale supera la raccolta totale
- Elenco di tutte le filiali per cui i conti con esposizione superiore al 90% del fido supera il 50% dei conti aperti presso la filiale stessa

Si sviluppino le classi JAVA per la suddetta gestione in base alla seguente traccia (con relativi punteggi):

- classe `ContoCorrente` (punti 7)
- classe `Filiale` (punti 10, relativa ai clienti/fornitori)
- classe `GestioneFiliali` (punti 13)

N.B. Non è richiesto lo sviluppo di alcuna interfaccia grafica, né di una classe principale.