

Fondamenti di Informatica Prova Scritta

Savona, 15 Gennaio 2009

1. Scrivere un programma che chiede in ingresso un numero N, poi N numeri interi e li memorizzi in un vettore. Il programma deve poi verificare se gli elementi del vettore sono già ordinati, o meno, e stampare un messaggio relativo. Nel caso che gli elementi siano ordinati, il messaggio deve anche specificare se l'ordine è crescente o decrescente.

2. Scrivere un programma che chiede in ingresso un testo e una sequenza arbitraria di caratteri e verifica se il testo contiene o meno la sequenza di caratteri, stampando un messaggio relativo. L'ordine dei caratteri è rilevante. Ad esempio, il testo "Non mi piace molto Java." contiene le sequenze "e mo" e "ava." (risulta infatti "Non mi piace molto Java."), ma non contiene le sequenze "mo e" e "av.a".

3. Definire una classe ContoCorrente con i seguenti attributi:

- Intestatario
- Saldo
- Elenco delle operazioni eseguite. Per ogni operazione è sufficiente memorizzare una quantità numerica, positiva nel caso in cui sia stato effettuato un versamento, negativa nel caso in cui sia stato effettuato un prelievo
- Numero delle operazioni eseguite

specificando per ogni attributo il tipo e la visibilità (public o private). Si definisca inoltre il(i) costruttore(i) più opportuno(i), i metodi per il deposito ed il prelievo, ed i metodi di impostazione, restituzione e confronto opportuni.

4. Si supponga di avere una classe GestioneConti che contiene un elenco di conti correnti (memorizzato in un vettore elencoConti di oggetti della classe ContoCorrente) e il relativo numero di conti correnti inserito (attributo numeroConti).

All'interno della classe si vogliono definire i seguenti metodi:

- Calcolo del numero di operazioni (movimenti) medio nei conti
- Calcolo del numero di conti movimentati di più rispetto alla media
- Elenco dei clienti con il conto in rosso (saldo negativo), le cui ultime 10 operazioni sono state di prelievo.
- Elenco dei clienti che non hanno mai effettuato operazioni.
- Eliminazione di un conto.