

Esame di **Fondamenti di Informatica**

(Ing. Gestionale, Logistica e Produzione, Organizzazione)

Prova scritta di programmazione (25 gennaio 2006)

Un file ASCII contiene l'elenco dei clienti di una banca che possiedono azioni. Si suppone che esistano solo cinque aziende quotate in borsa e quindi ogni riga del file contiene sei numeri interi non negativi che sono, rispettivamente, il numero identificativo del cliente e la quantità posseduta di azioni delle cinque aziende quotate.

Si desidera scrivere un programma che:

- legga i dati dei clienti da un file il cui nome è passato come primo argomento sulla riga di comando
- esegua le azioni specificate dai successivi 5 argomenti sulla riga di comando, che rappresentano rispettivamente:
 - il numero identificativo del cliente (1 ... 10000)
 - il numero identificativo dell'azienda (1 ... 5)
 - l'operazione da svolgere (A per acquisto, V per vendita, G per assegnazione gratuita)
 - il numero di azioni coinvolte (se l'operazione è G allora il numero seguente è la percentuale di azioni assegnate gratuitamente al cliente in base a quante già possedute, in tutti gli altri casi è un numero assoluto di azioni)
 - il nome di un file nel quale scrivere l'elenco dei clienti così modificato.

A titolo di esempio, si supponga che il file `CLIENTI.TXT` contenga i seguenti dati:

```
23  0  0 100 200  0
 9  0 100  0 200  0
97  0  0  10  94  0
```

Se il programma (chiamato `GESTIONE`) venisse attivato nel modo seguente:

```
GESTIONE CLIENTI.TXT 97 1 A 50 CLIENTI2.TXT
```

allora il file `CLIENTI2.TXT` dovrebbe contenere i seguenti dati (a seguito dell'acquisto di 50 azioni della società n. 1 da parte del cliente n. 97):

```
23  0  0 100 200  0
 9  0 100  0 200  0
97 50  0  10  94  0
```

Se invece il programma venisse attivato nel modo seguente:

```
GESTIONE CLIENTI.TXT 9 2 G 10 CLIENTI2.TXT
```

allora il file `CLIENTI2.TXT` dovrebbe contenere i seguenti dati (a seguito dell'assegnazione gratuita del 10% di azioni della società n. 2 al cliente n. 9):

```
23  0  0 100 200  0
 9  0 110  0 200  0
97  0  0  10  94  0
```

E' opzionale – ma fornisce punti aggiuntivi – considerare che se il numero del cliente è zero allora l'azione deve essere applicata a tutti i clienti.