

Esame del 19/12/2014
Fondamenti di Informatica – A
Tempo per la Soluzione: 2 Ore

Realizzare un programma Java che elabori un file di testo che contiene informazioni relative a insiemi di array di numeri interi:

A;1 2 3 4;1 2 3;4 4
B;4 5 7;1 2;4 4

Ogni riga del file di testo contiene un insieme. Gli elementi sono separati da ; Il primo elemento è il nome dell'insieme. Gli altri elementi sono gli array. Gli elementi di ogni array sono separati da spazio. Ad esempio il primo insieme si chiama A ed è composto da 3 array: [1,2,3,4] [1,2,3] e [1,2].

Il programma deve funzionare per ogni file di ingresso che rispetti la sintassi descritta.

Il programma deve calcolare le informazioni richieste nei punti seguenti. Per ogni punto il programma crea un file di testo chiamato rispettivamente 1.txt, 2.txt, 3.txt, 4.txt, 5.txt in cui scrivere la risposta.

I punti da calcolare sono (**ogni punto vale 6 punti all'esame**):

1. Per ogni insieme, stampare il numero di array di quell'insieme (*es., A 3, B 3*)
2. Per ogni insieme, stampare la somma di tutti gli elementi di tutti gli array (*es., A 24, B 27*)
3. Per ogni insieme, stampare l'array la cui somma degli elementi è massima (*es., A [1,2,3,4], B [4 5 7]*)
4. Per ogni insieme, stampare gli array contenenti sia numeri pari che numeri dispari (*es., A [1,2,3 4] [1,2,3] B [4,5,7] [1 2]*)
5. Per ogni array, stampare in quanti insieme compare (*es., [1 2 3 4] compare in 1 insieme, [1 2 3] compare in un insieme, [4 4] compare in 2 insiemi, [4 5 7] compare in 1 insieme, [1 2] compare in un insieme*)

Esame del 19/12/2014
Fondamenti di Informatica - B
Tempo per la Soluzione: 2 Ore

Realizzare un programma Java che elabori un file di testo che contiene informazioni relative a insiemi di array di numeri interi:

```
*A
1;2;3;4
1;2;3
1;1
*B
4;5;7
1;2
4;4
```

Se una riga inizia con il carattere * è il nome di un insieme. Altrimenti tutte le righe successive sono gli array appartenenti a quell'insieme. Gli elementi di ogni array sono separati da ;

Ad esempio il primo insieme si chiama A ed è composto da 3 array: [1,2,3,4] [1,2,3] e [1,2].

Il programma deve funzionare per ogni file di ingresso che rispetti la sintassi descritta.

Il programma deve calcolare le informazioni richieste nei punti seguenti. Per ogni punto il programma crea un file di testo chiamato rispettivamente 1.txt, 2.txt, 3.txt, 4.txt, 5.txt in cui scrivere la risposta.

I punti da calcolare sono (ogni punto vale 6 punti all'esame):

1. Per ogni insieme, stampare gli array in esso contenuti, es:
A=[1 2 3 4];[1 2 3];[1 1]
B=[4 5 7];[1 2];[4 4]
2. Per ogni insieme, e per ogni array stampare la somma (es., A 10,6,2, B 16,3,8)
3. Per ogni insieme, stampare l'array la cui somma degli elementi è minima (es., A [1,1], B [1,2])
4. Per ogni insieme, stampare gli array contenenti solo numeri primi
(es., A [1,2,3] [1,1] B [1 2])
5. Per ogni numero presente negli array, stampare in quanti insieme compare (es., 1 compare in 2 insiemi, 2 compare in 2 insiemi, 3 compare in 1 insieme, 4 compare in 2 insiemi, 5 compare in 1 insieme, 7 compare in un insieme)