

Corso di Programmazione 1

Prima Esercitazione di Laboratorio

1. Scrivere un programma Java che esegua le seguenti operazioni:

- definisca due variabili intere x e y;
- assegni alle variabili i valori 3 e 5;
- stampi a video i valori di x e y.
 - a) Cosa succede se le variabili intere non vengono inizializzate?
 - b) Cosa succede se le variabili intere vengono inizializzate con i valori 3.0 e 5.0 ?
 - c) Cosa succede se le variabili intere vengono inizializzate con i valori 'a' e 'b' ?

2. Scrivere un programma Java che esegua le seguenti operazioni:

- definisca due variabili double x e y;
- assegni alle variabili i valori 125.0 e 85.3;
- stampi a video i valori di x e y, il loro prodotto e la loro divisione.
 - a) Cosa succede se le variabili vengono inizializzate con i valori 125 e 85 ?

3. Scrivere un programma Java che esegua le seguenti operazioni:

- definisca due variabili intere x e y;
- definisca due variabili double a e b;
- assegni alle variabili i valori 7 e 2;
- assegni alle variabili i valori 7.0 e 2.0;
- stampi a video il quoziente e il resto della divisione di x e y;
- stampi a video il risultato della divisione di a e b.

4. Scrivere un programma Java che esegua le seguenti operazioni:

- definisca due variabili carattere x e y;
- assegni alla variabile x il valore 'a', alla variabile y il valore 'b';
- stampi a video la stringa ab.
NOTA: utilizzando solo l'operatore + il risultato è numerico, in quanto i caratteri vengono codificati come numeri.

5. Scrivere un programma Java che esegua le seguenti operazioni:

- inizializzi due variabili intere x e y;
- assegni alle variabili due valori a scelta;
- calcoli l'area del rettangolo di lati x e y;
- stampi a video le misure dei lati e l'area del rettangolo, in modo che l'output abbia la forma seguente:
 - > Lato1 = (valore di x)
 - > Lato2 = (valore di y)
 - > Area = (area calcolata)

6. Scrivere un programma Java che esegua le seguenti operazioni:

- inizializzi tre variabili intere x, y e h;
- calcoli l'area del trapezio di basi x e y e altezza h;
- stampi a video le misure delle basi e dell'altezza e l'area del trapezio, in modo che l'output abbia la forma seguente:
> Base1 = (valore di x) Base2 = (valore di y) Altezza = (valore di h)
> Area = (area calcolata)

7. Scrivere un programma Java che risolva le seguenti espressioni e ne stampi il risultato:

(a)

$$(13 + 9 + 6 - 7) * 2$$

(b)

$$[(2 + 3) * 5] + [(2/3 + 5) * 4] + [3 * (7 + 5 - 13)]$$

(c)

$$[(3.4 + 5 - 6.3) * 4.3 + (3.5 * (-4))] * 6$$

(d)

$$(x + y) * (x - y)$$

(e)

$$x^2 + y^2$$

(f)

$$\frac{(x + y) * (x - y)}{(2x + y)^2}$$

Dove necessario, inserire al posto delle variabili dei valori a piacere. Scegliere un tipo di dato adeguato per il risultato.