

	Nome: _____ Matricola _____
--	--

Risoluzione dell'esercizio

Ovviamente, se si riesce a vedere "al volo" il risultato, tanto meglio. Qui di seguito si risolve l'esercizio tenendo traccia dell'evoluzione degli ambienti locali e globali.

1) etichettatura degli statement

```
public class test {
    public static double f(int a[]) //int_f
    {
        a = new int [3];           //f1
        a[0]=1;                    //f2
        a[1]=2;                    //f3
        a[2]=3;                    //f4

        System.out.println(a[2]); //f5
    }

    public static void main(String [] args) //int_main
    {
        int [] b = new int[3];      //main1
        int c = 2;                  //main2
        f(b);                       //main3
        System.out.println(c + " + b[2]); //main4
    }
}
```

Esecuzione statement main

//main1 e main2 col solito significato
// main3: invoca f con parametro il riferimento contenuto
// main4: stampa i valori di c e b[2] (ossia la componente 2 di ogg1).

Area Locale main

statement	Parametro – variabile locale	
	b	c
Main1	Punta a ogg1	Non creato
Main2	Punta a ogg1	2
Main3	Punta a ogg1	2
Main4	Punta a ogg1	2

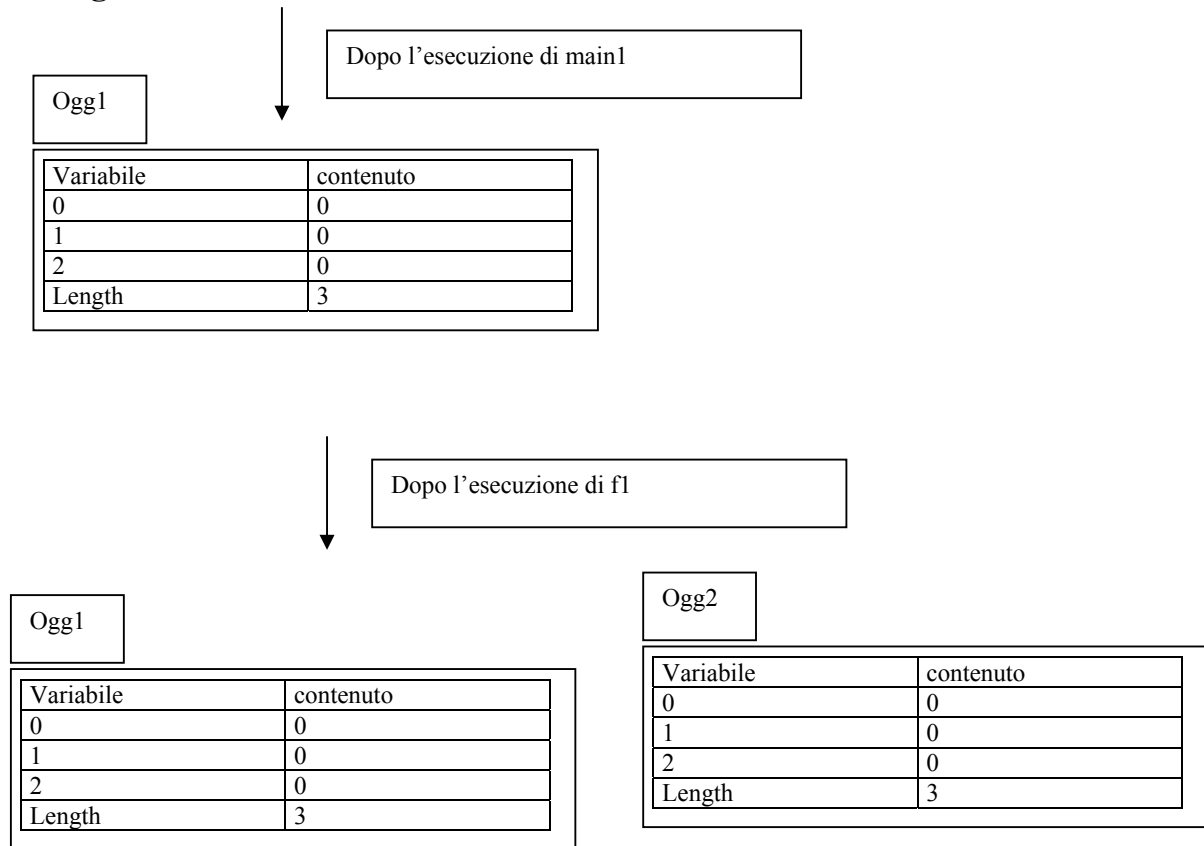
Esecuzione statement f

//int_f: a viene inizializzato con un ref a ogg1
//f1: crea un array di tre elementi ogg2 ed assegna il riferimento ad a
//f2, f3, f4, modificano le componenti dell'oggetto riferito da a come indicato (su ogg2)
// f5 stampa il valore di a[2]
// l'esecuzione torna al main

Area locale f

	Parametro – variabile locale		
statement	a		
int f	Punta a ogg1		
f1	Punta a ogg2		
f2	Punta a ogg2		
f3	Punta a ogg2		
f4	Punta a ogg2		
f5	Punta a ogg2		

Area globale



↓
Dopo l'esecuzione di f2;f3;f4

Ogg1

Variabile	contenuto
0	0
1	0
2	0
Length	3

Ogg2

Variabile	contenuto
0	1
1	2
2	3
Length	3

OUTPUT

3
2 0

Nota: al termine dell'esecuzione di f, non c'e' piu' alcun oggetto che riferisce ogg2. ogg2 e' inutilizzabile. Provvedera' la Garbage Collection (un programma di Java) a rimuoverlo dall'area globale