

Desalocação de memória - garbage collector e escopo local

<http://educandoweb.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves

Garbage collector

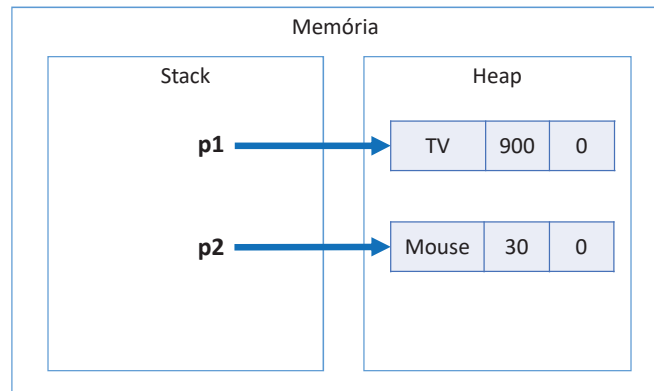
- É um processo que automatiza o gerenciamento de memória de um programa em execução
- O garbage collector monitora os objetos alocados dinamicamente pelo programa (no heap), desalocando aqueles que não estão mais sendo utilizados.

Desalocação por garbage collector

```
Product p1, p2;
```

```
p1 = new Product("TV", 900.00, 0);
```

```
p2 = new Product("Mouse", 30.00, 0);
```



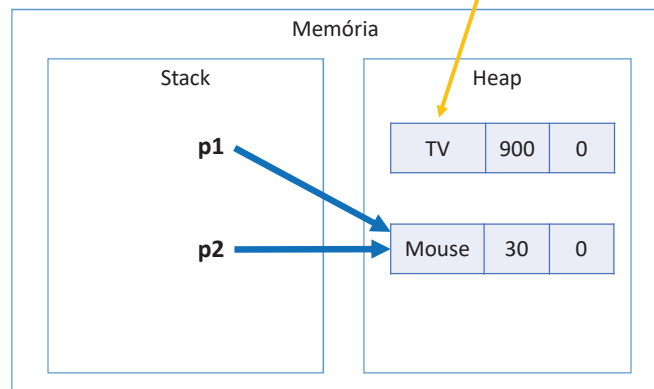
Desalocação por garbage collector

```
Product p1, p2;
```

```
p1 = new Product("TV", 900.00, 0);
```

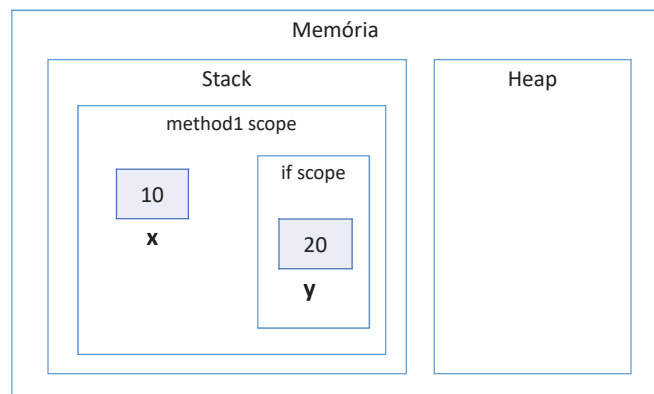
```
p2 = new Product("Mouse", 30.00, 0);
```

```
p1 = p2;
```



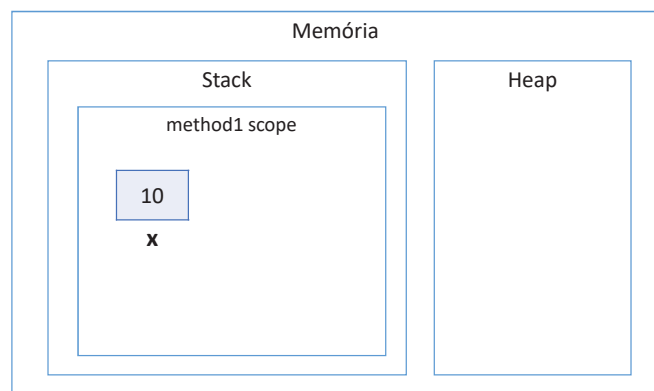
Desalocação por escopo

```
void method1() {  
    int x = 10;  
    if (x > 0) {  
        → int y = 20;  
    }  
    System.out.println(x);  
}
```



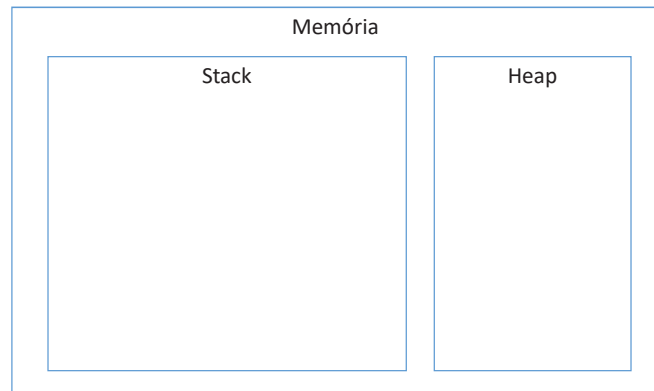
Desalocação por escopo

```
void method1() {  
    int x = 10;  
    if (x > 0) {  
        int y = 20;  
    }  
    → System.out.println(x);  
}
```



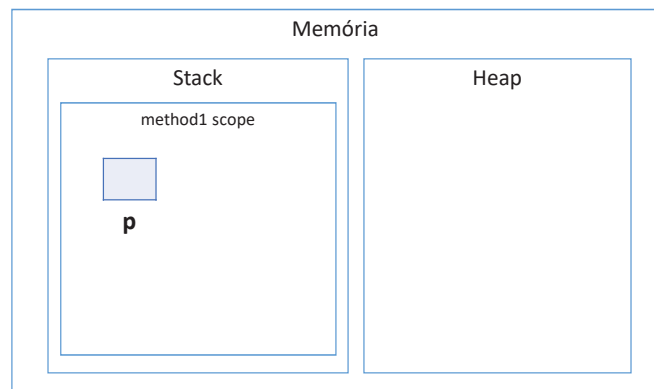
Desalocação por escopo

```
void method1() {  
    int x = 10;  
    if (x > 0) {  
        int y = 20;  
    }  
    System.out.println(x);  
}
```



Outro exemplo

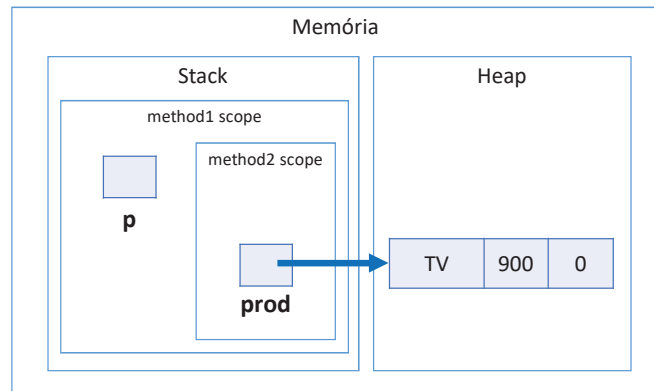
```
void method1() {  
    Product p = method2();  
    System.out.println(p.Name);  
}  
  
Product method2() {  
    Product prod = new Product("TV", 900.0, 0);  
    return prod;  
}
```



Outro exemplo

```
void method1() {
    Product p = method2();
    System.out.println(p.Name);
}
```

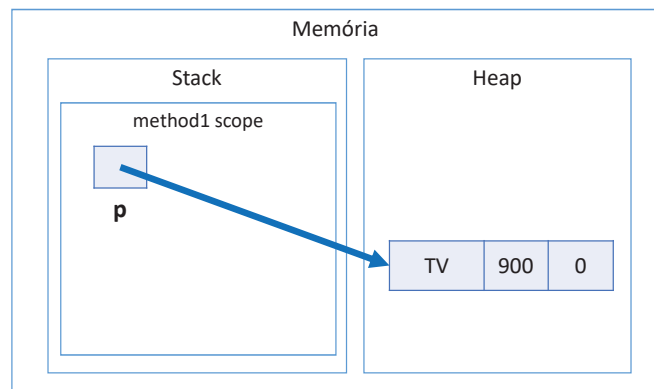
```
Product method2() {
    ➔ Product prod = new Product("TV", 900.0, 0);
    return prod;
}
```



Outro exemplo

```
void method1() {
    Product p = method2();
    ➔ System.out.println(p.Name);
}
```

```
Product method2() {
    Product prod = new Product("TV", 900.0, 0);
    return prod;
}
```



Resumo

- Objetos alocados dinamicamente, quando não possuem mais referência para eles, serão desalocados pelo garbage collector
- Variáveis locais são desalocadas imediatamente assim que seu escopo local sai de execução

Vetores - Parte 1

<http://educandoweb.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves