

# **Programação 1**

## **Contadores**

# Contador

- É uma variável que recebe um valor inicial (geralmente 0) e é incrementada (ou decrementada) em algum ponto do programa de um valor constante.

Forma geral:

**variável ← variável + constante**

Exemplos:

```
c = c + 1;      /* Incrementa 1 */
d = d + 2;      /* Incrementa 2 */
e = e - 1;      /* Decrementa 1 */
```

# PROBLEMA

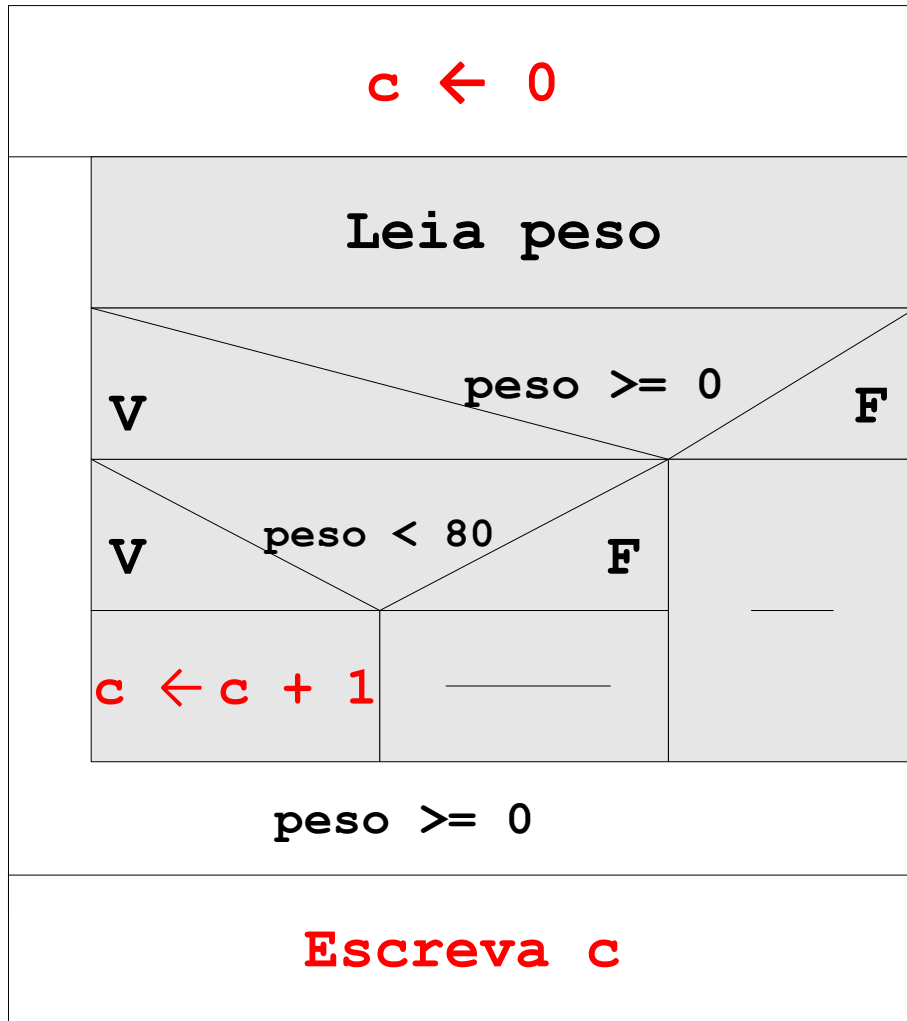
Escreva um programa para ler o peso de várias pessoas e imprimir quantas pessoas pesam menos de 80 kg. O programa termina ao ser fornecido um número negativo para o peso.

Exemplo de execução:

```
Informe o peso : 81
Informe o peso : 70
Informe o peso : 55
Informe o peso : 90
Informe o peso : 40
Informe o peso : 80
Informe o peso : -5
```

```
Quantidade (abaixo de 80) : 3
```

# Solução 1



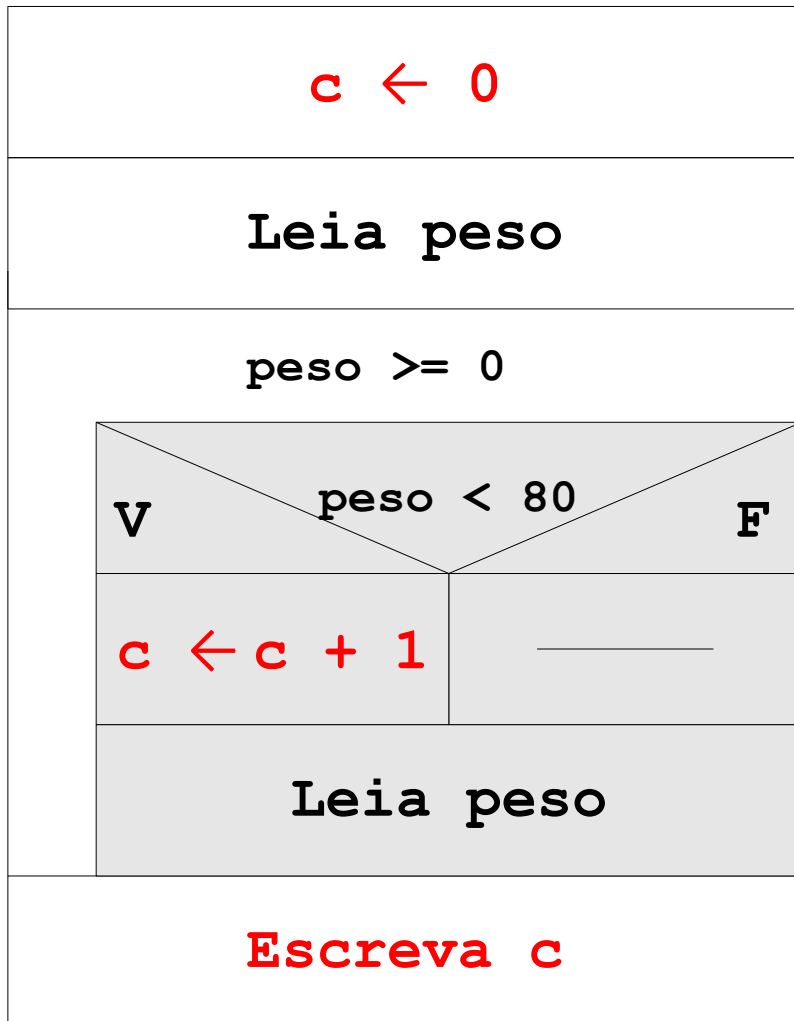
```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
```

```
main()
{
    int peso, c;
```

```
    c = 0;
```

```
    do {
        printf("Informe o peso:");
        scanf("%d", &peso);
        if (peso >= 0)
            if (peso < 80)
                c = c + 1;
    }
    while (peso >= 0);
    printf("Quantidade: %d\n", c);
    system("pause");
}
```

# Solução 2



```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
main()  
{  
  int peso, c;
```

```
  c = 0;
```

```
  printf("Informe o peso:");
```

```
  scanf("%d", &peso);
```

```
  while (peso  $\geq 0$ )
```

```
  {
```

```
    if (peso  $< 80$ )
```

```
      c = c + 1;
```

```
    printf("Informe o peso:");
```

```
    scanf("%d", &peso);
```

```
  }
```

```
  printf("Quantidade: %d\n", c);
```

```
  system("pause");
```

```
}
```

# Operadores de incremento e decremento

`++` incrementa 1

`--` decrementa 1

Exemplo:

```
int x;
```

```
...
```

```
x = 10;
```

```
printf("%d\n", x);
```

```
x++;
```

```
printf("%d\n", x);
```

```
...
```

`/* Equivale a x = x + 1 */`