

# 1 Programas Java: laços for e strings

Para exemplos completos de código, veja os programas-exemplo do dia 19/10 no site da disciplina.

## 1.1 Laços for

Os laços **para** que usamos em pseudocódigo são traduzidos em Java da seguinte maneira:

```
for (A; B; C) {  
    ...  
}
```

Onde:

- A é um comando executado uma vez antes de o laço começar
- B é a condição para que o laço continue executando
- C é um comando executado depois de cada iteração

O comando `for (A; B; C) { X }` é o mesmo que

```
A;  
while (B) {  
    X;  
    C;  
}
```

Por exemplo:

```
for (i=0; i < 5; i++) {  
    System.out.println (2*i);  
}
```

A saída do código acima é

```
0  
2  
4  
6  
8
```

Note que o número dez **não** apareceu, porque a condição para que o laço continuasse era “`i < 5`” (estritamente menor, e não menor-ou-igual).

Podemos também fazer uma variável contar de um número maior para o menor:

```
for (i=20; i > 15; i--) {  
    System.out.println (3*i);  
}
```

A saída do código acima é

```
60  
57  
54  
51  
48
```

Note as diferenças:

- A condição para que o laço continue é “MAIOR ou igual”;
- Ao invés de somar um na variável `i` (`i++`), retiramos um (`i--`).

## 2 Strings

Em Java, strings são do tipo `String` (com S maiúsculo).

```
String s = ""; // Cria uma string s, com conteudo vazio

try {
    s = reader.readLine();
} catch (Exception e) {}

s.charAt(1); // 0 caracter na posicao 1 (a primeira posicao e' zero)

s.substring(0,2); // 0 pedaco de s comecando na posicao zero e indo
                // ate' dois

s.toUpperCase(); // Retorna uma outra string semelhante a s, mas toda
                // em maiusculas

// NAO use "s1 == s2" para comparar duas strings em Java! Use
// "s1.equals(s2)"

if (s1.equals s2) {
    ...
}
```