

Tomas Carneiro, Gilberto Cunha,
21 de dezembro de 2020

1. Declaração de variáveis

Declarar variáveis como em C, mas não utilizar ; para terminar uma instrução. Apenas uma instrução por linha

```
int var1 = 3  
int var2
```

A segunda linha será equivalente a realizar a instrução:

```
int var2 = 0
```

2. Aritmética

A aritmética permitirá as operações de soma ("+"), subtração ("-"), multiplicação ("*"), divisão ("/") e módulo ("%") exatamente da mesma forma que em C.

3. Standard input e output

Substituir o scanf do C pelo read que apenas lê um inteiro do teclado e cujo retorno deve ser passado para a variável a guardá-lo:

```
int var = read()
```

Substituir o printf do C pelo write, que funcionará tal como as fstrings do Python:

```
int var = 3  
write("O valor da variável é {var}")
```

4. Condicionais

Utilizamos a indentação (4 espaços ou um TAB) para definir o início e término do corpo de um condicional. Estes condicionais têm a estrutura if then else:

```
int var = read()  
if var > 3 then  
    write("A variável é maior que 3")  
else  
    write("A variável é menor ou igual")
```

5. Lógica Proposicional

São definidas as operações and, or e not, da seguinte forma:

```
int var = read()
if var > 3 and var%2 == 0 then ...
```

```
int var = read()
if var > 3 or var%2 == 0 then ...
```

```
int var = read()
if not(var)==0 then ...
```

6. Arrays

Os arrays funcionam de uma maneira similar ao C.

```
int array[4] = [1, 2, 3, 4]
write("O primeiro elemento do array é {array[0]}")
```

7. Ciclos

Vamos implementar o ciclo for-do usando também indentação para delimitar o seu corpo. Este ciclo pode ser definido de três formas:

- Numa gama:

```
int i
for (i, 0, 10) do
    write("A variável i tem o valor {i}")
```

- Numa gama com um passo à escolha (neste exemplo usamos um passo de 2, logo a variável i tomará os valores 0, 2, 4...):

```
int i
for (i, 0, 10, 2) do
    write("A variável i tem o valor {i}")
```

- Iterar os valores do array (a variável i guarda em cada iteração cada um dos valores do array):

```
int i
int array[4] = [4, 3, 6, 2]
for (i, array) do
    write("Elemento do array: {i}")
```