

# Descobrir o laço for

## NUMWORKS

Esta ficha permite descobrir e explorar o laço **for** utilizando uma função. Permite também criar uma função com dois argumentos.

### 1 Problema a resolver

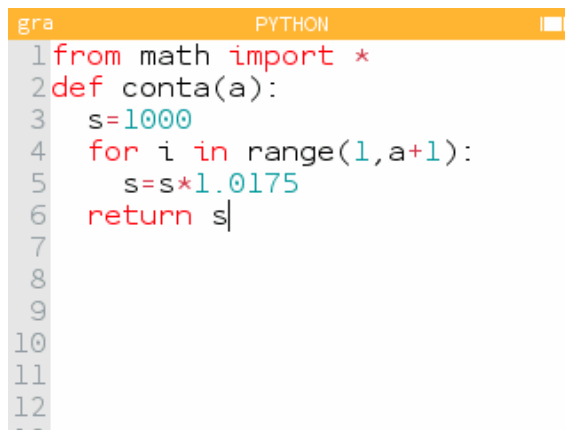
No dia do nascimento do seu neto, a avó do João depositou na sua conta bancária bloqueada a quantia de 1 000 euros. Os juros, de 1,75 % ao ano, entram na conta todos os anos. No dia de aniversário da criação da conta, os juros são calculados a partir do montante na conta e depositados na mesma. Supondo que o João não fez nenhum novo depósito, qual o montante disponível na conta:

- (a) no dia do seu primeiro aniversário
- (b) no dia do seu segundo aniversário
- (c) no dia em que fez 18 anos

**Dica:** Preencher uma tabela para calcular o montante disponível em cada ano.


### 2 Descobrir a utilidade do laço for

- (a) Vamos começar por criar um novo script chamado `atividade3.py`.



```
1 from math import *
2 def conta(a):
3     s=1000
4     for i in range(1,a+1):
5         s=s*1.0175
6     return s
7
8
9
10
11
12
```

Aqui está uma função chamada `conta` que toma como valor de entrada a idade do João e devolve o montante disponível na sua conta bancária.

Vamos inserir a função no script `atividade3.py` e de seguida seleccionar a opção **Executar o script** no menu de três pontos à direita do nome. A função criada passa a estar disponível no menu da tecla . Experimente usar diferentes valores nesta função, por exemplo `conta(1)`, `conta(2)`, `conta(5)`, ...

(b) Com a ajuda desta função, verifique as respostas para as questões anteriores.

### 3 Melhorar a função

(a) Modifique o guião anterior de modo a que este tome também como entrada a quantia que estava na conta quando o João nasceu.

(b) Usando esta função, calcule o montante que estará disponível na conta quando o João fizer 18 anos, se o depósito inicial for de 3 000 euros.