

# Como programar?

**Programação I**  
**2018.2019**

*Teresa Gonçalves*  
[tcg@uevora.pt](mailto:tcg@uevora.pt)

Departamento de Informática, ECT-UÉ

# Sumário

## Como programar? Exercícios

**Como programar?**

# Como programar?

## Processo de desenvolvimento

1. Compreender o problema
2. Conceber o algoritmo
3. Implementar o algoritmo
4. Testar



## Como aprender?

Estudar, estudar, ...

Praticar, praticar, ...

Cometer erros, cometer erros, ...

Aprender com os erros, ...

# Programa

program nome;

*Declaração de variáveis*

*Ler dados*

*Processar dados*

*Escrever resultados*

end

# Indicar se o número é múltiplo de 3 e 7

## 1. Comprender o problema

Input

num (inteiro)

Resultado

Indicação se é múltiplo de 3 e 7 (booleano)

Exemplo

Input: 4

Resultado: False

## 2. Conceber o algoritmo

um número é múltiplo de 3 se for divisível por 3

and

um número é múltiplo de 7 se for divisível por 7

### 3. Implementar o algoritmo

```
int num;  
bool multiplo;  
  
print("Qual o numero:");  
read(num);  
  
multiplo = num%3==0 and num%7==0;  
  
if (multiplo) {  
    print("O numero e multiplo de 3 e 7");  
} else {  
    print("O numero não e multiplo de 3 e 7");  
}
```



# Indicar o nº de dias do mês

## 1. Compreender o problema

Input

mes (inteiro, valor entre 1 e 12)

Resultado

Indicar o nº de dias do mês mes

Exemplo

Input: mês=10

Output: dias=31

## 2. Conceber o algoritmo

Se (mes == 2)

dias = 28

Senão, se (mes==4 ou mes==6 ou mes==9 ou mes==11)

dias=30

Senão

dias=31

### 3. Implementar o algoritmo

```
int mes, dias;
```

```
print("Qual o mês (1-12)");
```

```
read(mes);
```

```
if (mes == 2) {
```

```
    dias = 28;
```

```
} else if (mes==4 or mes==6 or mes==9 or mes==11) {
```

```
    dias=30;
```

```
} else {
```

```
    dias=31;
```

```
}
```

```
print("O mês tem "); print(dias); print("dias.");
```

# Indicar se um ano é bissexto