Como programar?

Programação I 2018,2019

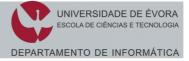
Teresa Gonçalves

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;

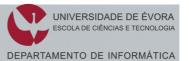
Declaração de variáveis

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 divisivel por 3 and

um número é múltiplo de 7 se for divisivel 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("0 numero e multiplo de 3 e 7");
} else {
    print("0 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)

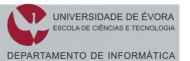
Resultado

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)

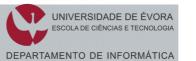
dias=30

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;
```



Indicar se um ano é bissexto

