

Ensino Secundário

Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Módulo3: Programação Estruturada

10º PSI2

Ficha de Trabalho nº2

1. Para cada um dos problemas apresentados em baixo, elabore um método que permita resolvê-lo.

Teste cada uma das funções desenvolvidas, num pequeno programa elaborado para o efeito.

- 1.1. Fazer a conversão de uma temperatura em graus fahrenheit para graus celsius.

Nota: $C = 5 * (F - 32) / 9$.

→ static double **temperatura**(double f)

- 1.2. Verificar se uma nota de um aluno é válida (a função devolve *true* se a nota for válida e *false* caso contrário).

Nota: A nota é válida se estiver entre 0 e 20.

→ static bool **valida**(int nota)

- 1.3. Dados três números inteiros (diferentes) retornar o menor.

→ static int **menor**(int x, int y, int z)

- 1.4. Dado um número inteiro entre 1 e 7, escrever o dia da semana. O número 1 corresponde ao Domingo.

→ static void **diasemana**(int n)

- 1.5. Dado um caracter ch, verifique se este é uma das vogais do alfabeto, minúscula ou maiúscula (verdadeiro/falso).

→ static bool **eVogal**(char c)

- 1.6. Dado um número inteiro positivo n, verifica se este pertence ao intervalo [min, max](verdadeiro/falso).

→ static bool **pertenceIntervalo**(int n, int min, int max)

- 1.7. Determinar o maior valor de um conjunto de **N** números inteiros positivos, introduzidos pelo utilizador. O valor de **N** é indicado pelo utilizado r(inteiro).

Nota: Utilize a estrutura de controlo **do-while**.

→ static int **maiorValor** (int n)

2. Considera a seguinte função que permite calcular o fatorial de um número inteiro positivo:

```
static int fatorial(int n){  
    int f=1;  
    for( int i=n; i>=1;i--){  
        f=f*i;  
    }  
    return f;  
}
```

- 2.1.** Indica os seus parâmetros de entrada e respetivos tipos de dados.
- 2.2.** Indica as variáveis locais e respetivos tipo de dados.
- 2.3.** Indica que tipo de valor devolve a função.