



**POLITÉCNICO
DE LEIRIA**
ESCOLA SUPERIOR
DE TECNOLOGIA
E GESTÃO

PROGRAMAÇÃO I

ENGENHARIA INFORMÁTICA

Ficha 1 – Algoritmos, Funções de E/S, Variáveis, Constantes e Operadores

1. Escreva um programa que:
 - a) Imprima no ecrã a frase: “Hello world!”, e no fim mude de linha;
 - b) Imprima no ecrã a frase: “Exemplo de uma tabulação”, antecedida de uma tabulação.
 - c) Solicite um número ao utilizador e apresente esse valor no monitor.
2. Definindo como constantes todos os valores necessários à realização dos cálculos, escreva um programa que:
 - a) Apresente no monitor a seguinte informação.

```
Componentes de Avaliacao

TestesEscritos          Projeto
      50%                50%

Aulas TP + Aulas PL
```

- b) Altere o programa de forma a apresentar os valores das ponderações introduzidas pelo utilizador.
3. Solicitando os dados necessários ao utilizador, e definindo como constantes os valores a utilizar nos cálculos, escreva um programa para cada uma das seguintes situações:
 - a) calcular o dobro de um valor inteiro.
 - b) calcular o perímetro e a área de uma circunferência.Os resultados deverão ser apresentados monitor das seguintes formas distintas:
 - Alinhado à esquerda (exº 12.531)
 - Alinhado à esquerda e com sinal (exº +12.531)
 - Alinhado à direita com uma casa decimal (exº 12.5)
 - Alinhado à direita com 7 caracteres no total e 2 casas decimais (exº _12.53)

4. Elabore um programa que solicite ao utilizador dois números inteiros e apresente no monitor os resultados de todas as operações básicas (+, -, x, /, %) entre os números.

O resultado do programa deverá ser o seguinte (considerando a introdução dos valores 5 e 2):

```

Introduza primeiro numero inteiro: 5
Introduza segundo numero inteiro: 2

soma                5 + 2 = _ _ _ 7
subtracao           5 - 2 = _ _ _ 3
multiplicacao       5 x 2 = _ _ _ 10
divisao             5 / 2 = _ _ _ 2
Resto divisao inteira 5 % 2 = _ _ _ 1

```

5. Altere o programa anterior para o caso em que o utilizador introduz dois números reais.
Será possível usar todos os operadores?
6. Elabore um programa que calcule o salário mensal de um vendedor de automóveis tendo em conta os seguintes pressupostos:

- O salário base fixo é de 600€
- Tem um acréscimo de 100€ por cada carro que vender
- Tem um acréscimo de 5% do montante faturado pela empresa

O programa deverá pedir ao utilizador o número de carros vendido e o montante faturado.

Nota: Deverá declarar as constantes que achar convenientes.

```

Indique o nr. de carros vendidos: 2
Indique o montante faturado: 45000

VENCIMENTO:

Salario Base:                600.00
Por Carro Vendido:           200.00
5.00% das Vendas:           2250.00
TOTAL:                        3050.00

```

Resultado do programa quando o utilizador introduz os valores 2 e 45000, respetivamente para o número de carros vendidos e para o montante faturado.