

## Instruções de atribuição e de entrada/saída padrão

### Pseudocódigo

1. Construa um programa que introduza dois números inteiros, calcule a soma e a diferença entre eles e mostre os dois resultados.

Para tal, considere o algoritmo em pseudocódigo seguinte:

#### **algoritmo somaDiferenca**

parametros de entrada: A, B (inteiros)

parametros de saida: S, D (inteiros)

escrever: "Inserir o primeiro numero:"

ler: A

escrever: "Inserir o segundo numero:"

ler: B

$S \leftarrow A + B$

$D \leftarrow A - B$

escrever: "Soma = ", S

escrever: "Diferenca = ", D

#### **fim\_algoritmo**

5. Construa um programa que introduza o preço base de um produto (valor real) e uma taxa de IVA (valor inteiro), calcule o preço final do produto e depois mostre-o.

Para tal, considere o algoritmo em pseudocódigo seguinte:

#### **algoritmo precoProduto**

parametros de entrada: PB (real), IVA (inteiro)

parametros de saida: PF (real)

escrever: "Inserir o preço base: "

ler: PB

escrever: "Inserir a taxa de IVA: "

ler: IVA

$PF \leftarrow PB + IVA / 100 * PB$

escrever: "Preço Final = ", PF

#### **fim\_algoritmo**

9. Construa um programa que introduza um número inteiro, associado a um tempo em segundos, e o converta no formato HH:MM:SS (HH horas, MM minutos e SS segundos). Mostrar os 3 números em separado.

Para tal, considere o algoritmo em pseudocódigo seguinte:

**algoritmo tempoHHMMSS**

```
parametros de entrada: T (inteiro)
parametros de saída: HH, MM, SS (inteiros)
escrever: "Inserir a quantidade de segundos: "
ler: T
SS <-- restoDivisão(T, 60)
T2 <-- divisão(T, 60)
MM <-- restoDivisão(T2, 60)
HH <-- divisão(T2, 60)
escrever: "Horas = ", HH
escrever: "Minutos = ", MM
escrever: "Segundos = ", SS
```

**fim\_algoritmo**

10. Construa um programa que peça ao utilizador que introduza um número natural com três dígitos e mostre os dígitos que o formam. Por exemplo, 937 é composto pelos dígitos 9 (centenas), 3 (dezenas) e 7 (unidades).

Para tal, considere o algoritmo em pseudocódigo seguinte:

**algoritmo algarismosNumero**

```
parametros de entrada: num (inteiro)
parametros de saída: centenas, dezenas, unidades (inteiros)
escrever: "Inserir um inteiro com 3 algarismos: "
ler: num
unidades <-- restoDivisão(num, 10)
num <-- divisão(num, 10)
dezenas <-- restoDivisão(num, 10)
centenas <-- divisão(num, 10)
escrever: "Algarismo das centenas: ", centenas
escrever: "Algarismo das dezenas: ", dezenas
escrever: "Algarismo das unidades: ", unidades
```

**fim\_algoritmo**