

Repetição usando contadores e sentinelas

TP2.1 Para cada um dos seguintes conjuntos de inteiros, escreve um algoritmo e um programa em C, que determine a soma dos seus elementos.

- (a) os primeiros 10 inteiros
- (b) os primeiros n inteiros, para n dado
- (c) 10 inteiros lidos
- (d) n inteiros lidos, para n dado
- (e) os 10 primeiros números pares
- (f) de n inteiros dados, apenas os que são pares

TP2.2 São dadas as classificações (0 a 20) de uma turma de 30 alunos. Pretende-se um programa em C que determine:

- (a) o número de aprovados e o número de reprovados, supondo que a nota mínima de aprovação é 10. E qual a percentagem?
- (b) qual a média aritmética das classificações.
- (c) quais as duas notas mais altas.

Modifica o programa anterior, para que permita processar um número arbitrário de classificações:

- conhecido no início do programa
- desconhecido, mas esperando do utilizador um valor que indique o fim de dados.

TP2.3 Escreve algoritmos e programas em C, para cada um dos seguintes problemas:

- (a) Determinar os múltiplos de 5, não múltiplos de 3 entre 100 e 10000.
- (b) Determinar o menor inteiro positivo que dividido por 6 dá resto 5 e dividido por 11 dá resto 8.
- (c) Dado n calcular 2^n .
- (d) Determinar todos os múltiplos de 5 da forma $2^n + 1$, inferiores a 1000.