

Algoritmos com Vectores

- 4.1) Escreva uma função ***void preenche_aleatorio(int v[], int n)*** que preencha um vetor com *n* números inteiros aleatórios com valores entre 1 e 100
- 4.2) Escreva um algoritmo que mostre no écran, devidamente formatado um vetor com *n* elementos ***void mostra_vetor(int v[], int n)***
- 4.3) Construa o programa principal que lhe permita testar as duas funções anteriores (criando um vetor com 20 elementos e mostrando o seu conteúdo no écran). Vá actualizando o programa principal com testes adequados às restantes alíneas do exercício.
- 4.4) Escreva uma função que calcule a soma dos elementos de um vetor com *n* elementos inteiros ***int calcula_soma(int v[], int n)***.
- 4.5) Escreva uma função que calcule a média dos elementos de um vetor com *n* elementos inteiros ***double calcula_media(int v[], int n)***.
- 4.6) Escreva uma função ***int pesquisa(int v[], int n, int elem)*** que dado um vetor com *n* elementos inteiros permita pesquisar a existência de um dado valor (fornecido pelo utilizador) nesse vetor retornando a posição respetiva do elemento no vetor ou -1 caso não exista.
- 4.7) Escreva uma função que permita ordenar um vetor com *n* números inteiros ***void ordena(int v[], int n)***
- 4.8) Escreva uma função que dados dois vetores com o mesmo numero de elementos some os elementos, um a um, dos dois vetores gerando um novo vetor ***void soma_vetores(int v1[], int v2[], int v3[], int n)***
- 4.9) Escreva uma função ***int ocorrencias(int v[], int n, int elem)*** que dado um vetor e um dado número inteiro, calcule o número de ocorrências desse número no vetor.
- 4.10) Escreva uma função que dado um vetor *v1* calcula o seu inverso e coloque num vetor *v2*: ***void inverte_vetor(int v1[], int v2[], int n)***
- 4.11) Escreva uma função semelhante à do exercício anterior mas que inverta o próprio vetor de entrada: ***void inverte_vetor(int v[], int n)***