

## 2ª PROVA

### QUESTÃO 1 (30 pontos)

Escreva um programa que:

- Leia um valor inteiro N;
- Leia um vetor A contendo N inteiros;
- Gere e imprima um vetor B onde cada elemento de B será calculado com base no elemento de A da mesma posição usando a seguinte regra: se o elemento de A for par, o elemento de B será 0, e se o elemento de A for ímpar, o elemento de B será 1.

Exemplo: N = 8, A = [7, 12, 15, 10, 4, 9, 3, 6], B = [1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0]

### QUESTÃO 2 (30 pontos)

Escreva um programa que:

- Leia uma matriz M de ordem 20 x 50 contendo valores inteiros;
- Leia um valor inteiro K;
- Imprima todas as posições (linha e coluna) em que se encontra o valor K dentro da matriz M.

### QUESTÃO 3 (40 pontos)

Escreva um programa que:

- Leia uma matriz quadrada de ordem 30 contendo números inteiros;
- Gere e imprima um vetor que deverá conter os elementos da diagonal principal da matriz;
- Gere e imprima um vetor que deverá conter os elementos da diagonal secundária da matriz.