

## EXERCICIO

### MATRIZ UNIDIMENSIONAL

1) Pedir que o usuário digite 10 números inteiros, em seguida peça que ele forneça um número inteiro. O programa deve informar se esse número é um dos 10 números digitados inicialmente pelo usuário ou não.

2) Uma prova objetiva de 10 questões foi realizada em uma turma de 20 ALUNOS. Cada questão tinha 5 alternativas: a,b, c, d ou e. Cada questão vale 1 ponto. Faça um programa que mostre as notas dos alunos nessa prova. O programa deve solicitar o gabarito correto da prova uma única vez. Solicite o gabarito de cada aluno e mostre a nota do aluno.

Obs.: Implementar essa questão usando no máximo UM VETOR, ou seja, uma matriz unidimensional. .

Não é necessário validar a entrada de dados.

3) Uma prova objetiva de 10 questões foi realizada em uma turma de 20 ALUNOS. Cada questão tinha 5 alternativas: a,b, c, d ou e. Cada questão vale 1 ponto. Faça um programa que mostre as notas dos alunos nessa prova. O gabarito da prova deve ser solicitado uma única vez. NO FINAL DO PROGRAMA IMPRIMA UM RELATORIO COM AS NOTAS DOS 20 ALUNOS, ou seja, a impressão não deve ser intercalada com entrada do usuário.

Obs.: Implementar essa questão usando no máximo DOIS VETORES, ou seja, duas matrizes unidimensionais.

Não é necessário validar a entrada de dados.

### MATRIZ BIDIMENSIONAL

1. Faça um programa que leia uma matriz 5 X 5, calcule e escreva a soma dos elementos que estão na área marcada com '\*'.

a)

*				
	*			
		*		
			*	
				*

b)

				*
			*	
		*		
	*			
*				

c)

*	*	*	*	*
	*	*	*	*
		*	*	*
			*	*
				*

d)

*				
*	*			
*	*	*		
*	*	*	*	
*	*	*	*	*

2. Imprimir os elementos da área marcada do exercício 1 letra d, na ordem inversa, ou seja, de baixo para cima e da direita para a esquerda.

3. O que será impresso pelo programa a seguir?

```
# include <stdio.h>
main(){
  int t, i, M[3][4];
  for (t=0; t<3; ++t)
    for (i=0; i<4; ++i)
      M[t][i] = (t*4)+i+1;

  for (t=0; t<3; ++t)
  {
    for (i=0; i<4; ++i)
      printf ("%3d ", M[t][i]);
    printf ("\n");
  }
}
```

4. A tabela abaixo contém vários itens que estão estocados em vários armazéns de uma companhia. É fornecido, também, o custo de cada um dos produtos armazenados. Não é necessário validar a entrada de dados.

	PRODUTO 1 (UNID.)	PRODUTO 2 (UNID.)	PRODUTO 3 (UNID.)
ARMAZÉM 1	1200	3700	3737
ARMAZEM 2	1400	4210	4224
ARMAZEM 3	2000	2240	24444

	PRODUTO 1	PRODUTO 2	PRODUTO 3
CUSTO (R\$)	260	420	330

Faça um programa que:

- Leia o estoque inicial;
- Leia o custo de cada produto
- Determine e imprima quantos itens estão armazenados em cada armazém
- Calcule qual o custo total (R\$) de:
  - Estoque em cada armazém
  - Cada produto em todos os armazéns

5. Na teoria dos sistemas, define-se como elemento minimax de uma matriz o menor elemento da linha onde se encontra o maior elemento da matriz. Escreva um programa que leia uma matriz 10 X 10 de inteiros e encontre seu elemento minimax, mostrando também sua posição. Para esta questão, considere que todos os elementos da matriz são diferentes. Não é necessário validar a entrada de dados.