

1. Faça um programa que preencha um vetor com nove números inteiros, calcule e mostre os números primos e suas respectivas posições.

```

1 algoritmo "NumPrimo"
2
3 var
4   num: vetor[1..9] de inteiro
5   i, j, cont: inteiro
6 inicio
7   para i <- 1 ate 9 faca
8     escreva("Digite o ", i, "º número: ")
9     leia(num[i])
10    fimpara
11
12    para i <- 1 ate 9 faca
13      cont <- 0
14      para j <- 1 ate num[i] faca
15        se(num[i] % j = 0) entao
16          cont <- cont + 1
17        fimse
18      fimpara
19      se(cont <= 2) entao
20        escreval(num[i], " é primo e está na posição", i)
21      fimse
22    fimpara
23 fimalgoritmo

```

2. Uma pequena loja de artesanato possui apenas um vendedor e comercializa dez tipos de objetos. O vendedor recebe, mensalmente, salário de R\$ 400,00, acrescido de 5% do valor total de suas vendas. O valor unitário dos objetos deve ser informado e armazenado em um vetor; a quantidade vendida de cada peça deve ficar em outro vetor, mas na mesma posição. Crie um programa que receba os preços e as quantidades vendidas, armazenando-os em seus respectivos vetores (ambos com tamanho dez). Depois, determine e mostre:

- ♦ um relatório contendo quantidade vendida, valor unitário e valor total de cada objeto. Ao final, deverá ser mostrado o valor geral das vendas e o valor da comissão que será paga ao vendedor;
- ♦ o valor do objeto mais vendido e sua posição no vetor (não se preocupe com empates).

3. Faça um programa que preencha dois vetores de dez elementos numéricos cada um e mostre o vetor resultante da intercalação deles.

Vetor 1	3	5	4	2	2	5	3	2	5	9									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
Vetor 2	7	15	20	0	18	4	55	23	8	6									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
Vetor resultante da intercalação																			
3	7	5	15	4	20	2	0	2	18	5	4	3	55	2	23	5	8	9	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

4. Faça um programa que preencha um vetor com oito números inteiros, calcule e mostre dois vetores resultantes. O primeiro vetor resultante deve conter os números positivos; o segundo deve conter os números negativos. Cada vetor resultante vai ter, no máximo, oito posições, que poderão não ser completamente utilizadas.

5. Faça um programa que preencha dois vetores, X e Y, com dez números inteiros cada. Calcule e mostre os seguintes vetores resultantes:

- ♦ A união de X com Y
(todos os elementos de X e de Y sem repetições).

X	3	8	4	2	1	6	8	7	11	9		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Y	2	1	5	12	3	0	1	4	5	6		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
União	3	8	4	2	1	6	7	11	9	5	12	0
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

6. Faça um programa que preencha um vetor com dez números inteiros, calcule e mostre o vetor resultante de uma ordenação decrescente.

X	3	5	4	2	1	6	8	7	11	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ordenado	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Faça um programa que, no momento de preencher um vetor com oito números inteiros, já os armazene de forma crescente.

8. Faça um programa que preencha dois vetores com cinco elementos numéricos cada e depois ordene-os de maneira crescente. Deverá ser gerado um terceiro vetor com dez posições, composto pela junção dos elementos dos vetores anteriores, também ordenado de maneira crescente.


X	6	8	1	10	3
	1	2	3	4	5

X	1	3	6	8	10
Ordenado	1	2	3	4	5

Y	20	0	7	2	5
	1	2	3	4	5

Y	0	2	5	7	20
Ordenado	1	2	3	4	5

Resultado	0	1	2	3	5	6	7	8	10	20
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

 9. Faça um programa que efetue reserva de passagens aéreas de uma companhia. O programa deverá ler informações sobre os vôos (número, origem e destino) e o número de lugares disponíveis para doze aviões (um vetor para cada um desses dados). Depois da leitura, o programa deverá apresentar um menu com as seguintes opções:


- ◆ consultar
- ◆ efetuar reserva
- ◆ sair

Quando a opção escolhida for *Consultar*, deverá ser disponibilizado mais um menu com as seguintes opções:


- ◆ por número do voo
- ◆ por origem
- ◆ por destino

Quando a opção escolhida for *Efetuar reserva*, deverá ser perguntado o número do voo em que a pessoa deseja viajar. O programa deverá dar as seguintes respostas:

- ◆ *reserva confirmada* – caso exista o voo e lugar disponível, dando baixa nos lugares disponíveis;
- ◆ *voo lotado* – caso não exista lugar disponível nesse voo;
- ◆ *voo inexistente* – caso o código do voo não exista.

 10. Faça um programa para corrigir provas de múltipla escolha. Cada prova tem oito questões e cada questão vale um ponto. O primeiro conjunto de dados a ser lido é o gabarito da prova. Os outros dados são os números dos alunos e as respostas que deram às questões. Existem dez alunos matriculados. Calcule e mostre:

- ◆ o número e a nota de cada aluno;
- ◆ a percentagem de aprovação, sabendo-se que a nota mínima é 6.

 11. Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano, armazenando-as em um vetor. Calcule e mostre a maior e a menor temperatura do ano e em que mês ocorreram (mostrar o mês por extenso: 1 – janeiro, 2 – fevereiro...). Desconsidere empates.

A opção *Sair* é a única que permite encerrar a execução do programa. Sendo assim, após cada operação de consulta ou reserva, o programa volta ao menu principal.