

Vetores

Exercício 1:

Elabore uma rotina que leia 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.

Vetores

Exercício 1:

Elabore uma rotina que leia 6 valores inteiros e, em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]){
```

```
int vetor[6],i;
```

```
for(i=0;i<=5;i++){
```

```
    printf("Informe o %d.o valor",i);
```

```
    scanf("%d",&vetor[i]);}
```

```
for(i=5;i>=0;i--){  
    printf("%d\t",vetor[i]);  
return 0;}
```

Vetores

Exercício 2:

Faça um programa para ler a nota da prova de 15 alunos e armazene num vetor, calcule e imprima a media geral, a maior nota e a menor.

Vetores

Exercício 2:

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]){
    int vetor[15],i, maior, menor, soma, media;
    menor=9999;
    maior=-9999;
    for(i=0;i<15;i++){
        printf("Informe a nota do %d.o aluno",i+1);
        scanf("%d",&vetor[i]);
```

```
        if (maior<vetor[i])
            maior=vetor[i];
        if (menor>vetor[i])
            menor=vetor[i];
        soma+=vetor[i];
    }
    media=soma/15;
    printf("O menor valor eh %d, o maior valor
    eh %d, e a media eh: %d",menor, maior,
    media);    return 0;}
```

Vetores

Exercício 3:

Elabore uma rotina que preencha um vetor com 10 números reais, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse vetor.

Vetores

Exercício 3:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char *argv[]){
```

```
    int vetor[10],i, cont, soma;
```

```
    cont=soma=0;
```

```
    for(i=0;i<10;i++){
```

```
        printf("Informe a nota do %d.o aluno",i+1);
```

```
        scanf("%d",&vetor[i]);
```

```
        if (vetor[i]<0)
```

```
            ++cont;
```

```
    else
```

```
        soma+=vetor[i];}
```

```
    printf("Foram lidos %d numeros  
negativos e a soma dos positivos:
```

```
%d",cont, soma);
```

```
    return 0;}
```

Vetores

Exercício 4:

Faça um programa que preencha um vetor com os modelos de cinco carros (exemplos de modelos: Fusca, Gol, Vectra etc.). Carregue outro vetor com o consumo desses carros, isto é, quantos quilômetros cada um deles faz com um litro de combustível, calcule e mostre:

- ♦ o modelo de carro mais econômico;
- ♦ quantos litros de combustível cada um dos carros cadastrados consome para percorrer uma distância de 1.000 quilômetros.


```

#include <stdio.h>

int main(int argc, char* argv[])
{ float consumo[5], menor_cons=0, valor;
  int i, menor_vei=0;
  char veiculo[5][20];
  for (i=0;i<5;i++) {
      printf("\nDigite o modelo do %d veiculo: ",(i+1));
      gets(veiculo[i]);
  }
  for (i=0;i<5;i++)
  { printf("\nDigite o consumo do %d veiculo: ",(i+1));
    scanf("%f",&consumo[i]);
    if (i == 0)
    { menor_cons = consumo[i];
      menor_vei = i;  }
  }
}

```

```

else
{ if (consumo[i] > menor_cons)
    { menor_cons = consumo[i];
      menor_vei = i;
    }
  valor = 1000 / consumo[i];
  printf("O veiculo %s consome %.2f litro(s) de combustivel
para percorrer 1000 Km\n",veiculo[i],valor);
}
printf("\n\nO veiculo mais economico e o
%s.",veiculo[menor_vei]);
return 0;

```

Vetores

Exercício 5:

Uma empresa possui ônibus com 48 lugares (24 nas janelas e 24 no corredor). Faça um programa que utilize dois vetores para controlar as poltronas ocupadas no corredor e na janela. Considere que 0 representa poltrona desocupada e 1, poltrona ocupada.

Janela	0	1	0	0	...	1	0	0
	1	2	3	4	...	22	23	24

Corredor	0	0	0	1	...	1	0	0
	1	2	3	4	...	22	23	24

Inicialmente, todas as poltronas estarão livres. Depois disso, o programa deverá apresentar as seguintes opções:

- ♦ vender passagem.
- ♦ mostrar mapa de ocupação do ônibus.
- ♦ encerrar.

Vetores

Exercício 5 - Continuação:

Quando a opção escolhida for Vender Passagem, deverá ser perguntado se o usuário deseja janela ou corredor e o número da poltrona. O programa deverá, então, dar uma das seguintes mensagens:

- ◆ Venda efetivada – se a poltrona solicitada estiver livre, marcando-a como ocupada.
- ◆ Poltrona ocupada – se a poltrona solicitada não estiver disponível para venda.
- ◆ Ônibus lotado – quando todas as poltronas já estiverem ocupadas.

Quando a opção escolhida for Mostrar Mapa de Ocupação do Ônibus, deverá ser mostrada uma listagem conforme a seguir:

JANELA	CORREDOR
1- Ocupada	1- Ocupada
2- Ocupada	2- Livre
3- Livre	3- Livre
4- Livre	4- Ocupada
5- Ocupada	5- Livre
...	

Quando for escolhida a opção Encerrar, a execução do programa deverá ser finalizada.

```

include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char* argv[])
{ int corredor[24], janela[24], achou, i, num, op;
  char posicao;
  for (i=0;i<24;i++)
  { corredor[i] = 0;
    janela[i] = 0;}
  do{
    printf("\n1- Vender passagem \n2- Mostrar mapa de ocupacao do onibus \n3- Encerrar ");
    scanf("%d",&op);
    if (op == 1) {
      achou = 0;

      for (i=0;i<24;i++)
      { if (corredor[i] == 0 || janela[i] == 0)
        achou = 1; }

      if (achou == 0)
        printf("\nOnibus lotado");

      else
        { do
          { printf("\nDigite J se deseja poltrona na janela

```

else

{ do

ou C se deseja poltrona no corredor ");

desejada (entre 1 e 24) ");

unidade porque os indices em C++ começam em zero

{ printf("\nDigite J se deseja poltrona na janela

scanf("%s",&posicao);

posicao = toupper(posicao);

} while (posicao != 'J' && posicao != 'C');

do

{ printf("\nDigite o numero da poltrona

scanf("%d",&num);

} while (num < 1 || num > 24);

num = num - 1; //eh necessario diminuir 1

if (posicao == 'J' && janela[num] == 0)

{ printf("\nVenda efetivada");

janela[num] = 1;

}

else

```

    else
        if (posicao == 'C' && corredor[num]
== 0){ printf("\nVenda efetivada");

corredor[num] = 1;}

        else

            printf("\nPoltrona ocupada");}

            getch();}

            if (op == 2) {
                printf(" JANELA      CORREDOR\n");
                for (i=0;i<24;i++) {
                    if (i+1 < 10) printf(" ");
                    if (janela[i] == 0) printf("%d - Livre      ",(i+1));
                    else printf("%d - Ocupada      ",(i+1));
                    if (i+1 < 10) printf(" ");
                    if (corredor[i] == 0) printf("%d - Livre\n",(i+1));
                    else printf("%d - Ocupada\n",(i+1));}

                getch();

            }

        } while (op != 3);

    }

```

Vetores

Exercício 6:

Faça um programa para controlar o estoque de mercadorias de uma empresa. Inicialmente, o programa deverá preencher dois vetores com dez posições cada, onde o primeiro corresponde ao código do produto e o segundo ao total desse produto em estoque. Logo após, o programa deverá ler um conjunto indeterminado de dados contendo o código de um cliente e o código do produto que ele deseja comprar, juntamente com a quantidade. Código do cliente igual a zero indica fim do programa. O programa deverá verificar:

- ◆ se o código do produto solicitado existe. Se existir, tentar atender ao pedido; caso contrário, exibir mensagem *Código inexistente*;
- ◆ cada pedido feito por um cliente só pode ser atendido integralmente. Caso isso não seja possível, escrever a mensagem *Não temos estoque suficiente desta mercadoria*. Se puder atendê-lo, escrever a mensagem *Pedido atendido. Obrigado e volte sempre*;
- ◆ efetuar a atualização do estoque somente se o pedido for atendido integralmente;
- ◆ no final do programa, escrever os códigos dos produtos com seus respectivos estoques já atualizados.



Obrigado!!!