

## **Universidade Federal de Uberlândia**

Engenharia de Agrimensura e Cartográfica

Aluno: **Rafael Cordeiro Pereira Mendonça – 31711ECA004**

Disciplina: Programação de Computadores Aplicado

### **Lista para entregar dia 10/10**

#### **Exercício 1**

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

int main() {
    int matriz[4][4], i, j, c=0;
    printf("Digite uma matriz 4x4\n");
    for(i=0; i<4; i++){
        for(j=0; j<4; j++){
            scanf("%d", &matriz[i][j]);
        }
    }

    for(i=0; i<4; i++){
        for(j=0; j<4; j++){
            if(matriz[i][j]>10){
                printf("Esse e maior que 10 : %d\n", matriz[i][j]);
                c++;
            }
        }
    }

    printf("No total maior que 10 e: %d\n", c);
    printf("A matriz e:\n");
    for(i=0; i<4; i++){
        printf("\n");
```

```
        for(j=0; j<4; j++){
            printf("%d ", matriz[i][j]);
        }
    }
    return 0;
}
```

## Exercício 2

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int matriz[5][5], i, j;
    for(i=0; i<5; i++)
    {
        for(j=0; j<5; j++)
        {
            if(i==j)
            {
                matriz[i][j]=1;
            }
            else
            {
                matriz[i][j]=0;
            }
        }
    }
    printf("A matriz e:\n");
    for(i=0; i<5; i++)
    {
```

```

    printf("\n");
    for(j=0; j<5; j++)
    {
        printf("%d ", matriz[i][j]);
    }
}
return 0;
}

```

### Exercício 3

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int matriz[4][4], i, j;
    for(i=0; i<4; i++)
    {
        for(j=0; j<4; j++)
        {
            matriz[i][j]= i*j;
        }
    }
    printf("A matriz e:\n");
    for(i=0; i<4; i++)
    {
        printf("\n");
        for(j=0; j<4; j++)
        {
            printf("%d ", matriz[i][j]);
        }
    }
}

```

```
    }  
    return 0;  
}
```

#### **Exercício 4**

```
#include <stdio.h>  
  
#include <stdlib.h>  
  
int main()  
{  
    int matriz[4][4], i, j, maior=0, a, b;  
    printf("Digite uma matriz 4x4\n");  
    for(i=0; i<4; i++)  
    {  
        for(j=0; j<4; j++)  
        {  
            scanf("%d", &matriz[i][j]);  
        }  
    }  
    for(i=0; i<4; i++)  
    {  
        for(j=0; j<4; j++)  
        {  
            if (matriz[i][j] > maior)  
            {  
                maior = matriz[i][j];  
                a=i;  
                b=j;  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

printf("A matriz e:\n");
for(i=0; i<4; i++)
{
    printf("\n");
    for(j=0; j<4; j++)
    {
        printf("%d ", matriz[i][j]);
    }
}
printf("\n");
printf("maior valor esta na linha %d e na coluna %d:\n", a, b);
return 0;
}

```

### Exercício 5

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int matriz[5][5], i, j, x, c=0;
    printf("digite uma matriz 5x5\n");
    for(i=0; i<5; i++)
    {
        for(j=0; j<5; j++)
        {
            scanf("%d", &matriz[i][j]);
        }
    }

    printf("\n digite um numero para descobrimos se este numero  esta na
matriz\n");
    scanf("%d", &x);

```

```

for(i=0; i<5; i++)
{
    for(j=0; j<5; j++)
    {
        if(matriz[i][j]== x)
        {
            printf("valor digitado %d se encontra na linha %d e na coluna %d\n", x,
i, j);

            c = 1;
        }
    }
}
if(c==0)
{
    printf("valor nao encontrado\n");
}
printf("e a matriz é:");
for(i=0; i<5; i++)
{
    printf("\n");
    for(j=0; j<5; j++)
    {
        printf(" %d", matriz[i][j]);
    }
}
return 0;
}

```

## Exercício 6

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

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

```

int main()
{
    int matrizA[4][4], matrizB[4][4], matrizC[4][4], i, j;
    printf("digite a matriz A\n");
    for(i=0; i<4; i++)
    {
        for(j=0; j<4; j++)
        {
            scanf("%d",&matrizA[i][j]);
        }
    }
    printf("digite a matriz B\n");
    for(i=0; i<4; i++)
    {
        for(j=0; j<4; j++)
        {
            scanf("%d",&matrizB[i][j]);
        }
    }
    printf("a matriz C sera formada com os maiores elementos ,de cada posicao,
de A e B\n");
    for(i=0; i<4; i++)
    {
        for(j=0; j<4; j++)
        {
            if( matrizA[i][j]>= matrizB[i][j])
            {
                matrizC[i][j] = matrizA[i][j];
            }
            else
            {

```

```

        matrizC[i][j]=matrizB[i][j];
    }
}
}
for(i=0; i<4; i++)
{
    printf("\n");
    for(j=0; j<4; j++)
    {
        printf(" %d", matrizC[i][j]);
    }
}
return 0;
}

```

### Exercício 7

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int matriz[3][3], i, j;
    printf("a matriz e:");
    for(i=0; i<3; i++)
    {
        for(j=0; j<3; j++)
        {
            if(i<j)
            {
                matriz[i][j]= 2*i + 7*j-2;
            }
        }
    }
}

```



```

        else if(i==j)
        {
            matriz[i][j]= 3*i*i -1;
        }
        else if(i>j)
        {
            matriz[i][j]= 4*i*i*i - 5*j*j +1;
        }
    }
}
for(i=0; i<3; i++)
{
    printf("\n");
    for(j=0; j<3; j++)
    {
        printf(" %d", matriz[i][j]);
    }
}
return 0;
}

```

### Exercício 8

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    int matriz[3][3], i, j, soma1=0, soma2=0, soma;
    printf("digite uma matriz 3x3\n");
    for(i=0; i<3; i++){
        for(j=0; j<3; j++){
            scanf("%d", &matriz[i][j]);

```

```

    }
}
for(i=0; i<3; i++){
    for(j=0; j<3; j++){
        if (i==0 && j>0){
            soma1= soma1 + matriz[i][j];
        }
        else if (i==1 && j==2){
            soma2= soma2 + matriz[i][j];
        }
    }
}
soma= soma1+soma2;
printf("soma total dos elementos acima da diagonal principal e: %d\n", soma);
printf("e a matriz é:");
for(i=0; i<3; i++)
{
    printf("\n");
    for(j=0; j<3; j++)
    {
        printf(" %d", matriz[i][j]);
    }
}
return 0;
}

```

### Exercício 9

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

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

```

int main(){
int matriz[3][3], i, j, soma1=0, soma2=0, soma;
printf("digite uma matriz 3x3\n");
for(i=0; i<3; i++){
    for(j=0; j<3; j++){
        scanf("%d", &matriz[i][j]);
    }
}
for(i=0; i<3; i++){
    for(j=0; j<3; j++){
        if (i==1 && j==0){
            soma1= soma1 + matriz[i][j];
        }
        else if (i==2 && j<2){
            soma2= soma2 + matriz[i][j];
        }
    }
}
soma= soma1+soma2;
printf("soma total dos elementos acima da diagonal principal e: %d\n", soma);
printf("e a matriz é:");
for(i=0; i<3; i++)
{
    printf("\n");
    for(j=0; j<3; j++)
    {
        printf(" %d", matriz[i][j]);
    }
}
return 0;

```

```
}
```

### Exercício 10

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

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

```
int main (){
```

```
int matriz[3][3], i, j, soma1=0, soma;
```

```
printf("digite uma matriz 3x3\n");
```

```
for(i=0; i<3; i++){
```

```
    for(j=0; j<3; j++){
```

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

```
    }
```

```
}
```

```
for(i=0; i<3; i++){
```

```
    for(j=0; j<3; j++){
```

```
        if (i==j){
```

```
            soma1= soma1 + matriz[i][j];
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
soma= soma1;
```

```
printf("soma total dos elementos acima da diagonal principal e: %d\n", soma);
```

```
printf("e a matriz é:");
```

```
for(i=0; i<3; i++) {
```

```
    printf("\n");
```

```
    for(j=0; j<3; j++) {
```

```
        printf(" %d", matriz[i][j]);
```

```
    } }
```

```
return 0;
```

```
}
```