

NOME: Bryan Herbert Nunes Silva

MATRICULA: 31711ECA028

EXERCICIO 1:

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

int main (){
int matriz[4][4], i, j, contador=0;

printf("escrevas os elementos da matriz:");

for(i=0;i<4;i++){
for(j=0;j<4;j++){
scanf("%d",&matriz[i][j]);
}
printf("os elementos sao:");
for(i=0;i<4;i++){
printf("\n");
for(j=0;j<4;j++){
printf("\t%d", matriz[i][j]); }
}
for(i=0;i<4;i++){
for(j=0;j<4;j++){
if(matriz[i][j]>10)
contador+=1;
}
}
printf("\nha %d elementos maiores que 10\n",contador);

system("pause");
return 0;
}
```

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

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

            return 0;
        }
    }
```

EXERCICIO 4:

```
#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main (){

    int i, j, cont, conta, matriz[4][4], maior=-999999999;

    printf("escreva os elementos da matriz:\n");

    for(i=0;i<4;i++){

        for(j=0;j<4;j++){

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

            if(matriz[i][j]>maior){

                maior=matriz[i][j];

                conta=i;

                cont=j;

            }

        }

    }

    for(i=0;i<4;i++){

        printf("\n");

        for(j=0;j<4;j++){

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

        }

        printf("\no maior elemento esta:");

        printf("\nlinha:%i coluna:%i\n", conta, cont);

        system("pause");

    }

    return 0;

}
```

EXERCICIO 5:

```
#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main (){

    int matriz[5][5], i ,j;

    int cont1,cont2,x,achou=0;

    printf("escreva os valores da matriz 5x5:");

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

        for(j=0;j<5;j++){

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

        }

    }

    printf("os elementos da matriz sao:");

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

        printf("\n");

        for(j=0;j<5;j++){

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

        }

    }

    printf("\ninforme o valor x que deseja encontrar na matriz:");

    scanf("%d",&x);

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

        for(j=0;j<5;j++){

            if(matriz[i][j]==x){

                cont1=i;

                cont2=j;

                achou=1;

            }

        }

    }

    if(achou==1){
```

```
printf("linha%d\tcoluna%d\t",cont1+1,cont2+1);  
    }  
    else{  
        printf("\nValor nao encontrado!\n");  
    }  
    printf("\n");  
    system("pause");  
  
    return 0;  
}
```

EXERCICIO 6:

```
#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int main (){

    int i, j;

    int matriz[4][4], mat[4][4];

    int matriz2[4][4];

    printf("digite os elementos da sua primeira matriz:");

    for(i=0;i<4;i++){

        for(j=0;j<4;j++){

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

        }

    }

    printf("digite os valores da sua segunda matriz:");

    for(i=0;i<4;i++){

        for(j=0;j<4;j++){

            scanf("%d",&matriz2[i][j]);

        }

    }

    for(i=0;i<4;i++){

        for(j=0;j<4;j++){

            if(matriz[i][j]>matriz2[i][j]){

                mat[i][j]= matriz[i][j];

            }

            else if(matriz2[i][j]>matriz[i][j]){

                mat[i][j]= matriz2[i][j];

            }

            else{

                mat[i][j]=matriz[i][j];

            }

        }

    }

    printf ("\na matriz formada pelos maiores elementos e\n:");

    for(i=0;i<4;i++){

        printf("\n");
```

```
        for(j=0;j<4;j++){  
            printf("%d\t ", mat[i][j]);  
        }  
        system("pause");  
        return 0;  
    }
```


EXERCICIO 7:

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

int main (){
    int i, j;
    int matriz[10][10];

    for(i=0;i<10;i++){
        for(j=0;j<10;j++){
            if(i<j){
                matriz[i][j]=2*i+7*j-2;
            }
            if (i==j){
                matriz[i][j]=3*i*i -1;
            }
            if (i>j){
                matriz[i][j]=4*i*i*i -5*j*j +1;
            }
        }
    }

    printf("A matriz gerada e :\n");
    for(i=0;i<10;i++){
        printf("\n");
        for(j=0;j<10;j++){
            printf("%d\t",matriz[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    system("pause");
    return 0;
}
```

EXERCICIO 8:

```
#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<math.h>

int main (){
    int i, j,soma=0;
    int matriz[3][3];
    printf("digite 9 elementos para montar a matriz 3x3:\n");
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            scanf("%d",&matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("os elementos da matriz sao:");
    for(i=0;i<3;i++){
        printf("\n");
        for(j=0;j<3;j++){
            printf("%d\t",matriz[i][j]);
        }
    }

    printf("\n a soma dos elementos acima da diagonal principal e:\t");
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            if(j>i){
                soma+=matriz[i][j]; }
        }
    }
    printf("%d",soma);
    printf("\n");
    system("pause");
    return 0;
}
```

EXERCICIO 9:

```
#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<math.h>

int main (){
    int i, j,soma=0;
    int matriz[3][3];
    printf("digite 9 elementos para montar a matriz 3x3:\n");
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            scanf("%d",&matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("os elementos da matriz sao:");
    for(i=0;i<3;i++){
        printf("\n");
        for(j=0;j<3;j++){
            printf("%d\t",matriz[i][j]);
        }
    }

    printf("\n a soma dos elementos abaixo da diagonal principal e:\t");
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            if(j<i){
                soma+=matriz[i][j];
            }
        }
    }
    printf("%d",soma);
    printf("\n");
    system("pause");
    return 0;
}
```

EXERCICIO 10:

```
#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<math.h>

int main (){
    int i, j,soma=0;
    int matriz[3][3];
    printf("digite 9 elementos para montar a matriz 3x3:\n");
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            scanf("%d",&matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("os elementos da matriz sao:");
    for(i=0;i<3;i++){
        printf("\n");
        for(j=0;j<3;j++){
            printf("%d\t",matriz[i][j]);
        }
    }

    printf("\n a soma dos elementos da diagonal principal e:\t");
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            if(j==i){
                soma+=matriz[i][j];  }
        }
    }
    printf("%d",soma);
    printf("\n");
    system("pause");
    return 0;
}
```

