//Lista 3 de matriz

//Felipe Mundim de Oliveira

//Exercício 1

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
   int mat[4][4];
   int i, j, cont= 0;
   for (i = 0; i < 4; i++) {
     for (j = 0; j < 4; j++) {
        printf("Digite: ");
        scanf("%d", &mat[i][j]);
     } }
   for (i = 0; i < 4; i++) {
      for (j = 0; j < 4; j++) {
         if (mat[i][j] > 10) {
            cont = cont+ 1;
            printf("%d ", mat[i][j]);
         } } }
   printf("\nelementos maiores que 10 eh: \n%d ", cont);
system("pause");
   return 0;
}
```

//EXERCICIO 2

```
//Exercicio 2
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(){
```

```
    int mat[5][5];
    int i, j;
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        for (j = 0; j < 5; j++) {
            if (i == j) {
                mat[i][j] = 1;
            } else {
                mat[i][j] = 0;
            }}  }
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        printf("\n");
        for (j = 0; j < 5; j++) {
            printf("%d ", mat[i][j]);
        }}
    system("pause");
    return 0;
}
```

//EXERCICIO 3

```
#include <stdio.h>
#include <stdio.h>
int main() {
    int mat[4][4],i, j;

    for (i = 0; i < 4; i++) {
        for (j = 0; j < 4; j++) {
            mat[i][j] = i * j;
        }}
    for (i = 0; i < 4; i++) {
        printf("\n");
        for (j = 0; j < 4; j++) {
```

```
            printf("%d ", mat[i][j]);
        } }
    system("pause");
    return 0;
}
```

//Exercicio 4

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

int main() {

    int mat[4][4];
    int i, j, temp1 = 0, temp2 = 0;

    for (i = 0; i < 4; i++) {
        for (j = 0; j < 4; j++) {
            printf("\n Digite o valor: ");
            scanf("%d", &mat[i][j]);
        }
    }

    printf("\n Os Numeros Pares sao: ");
    for (i = 0; i < 4; i++) {
      for (j = 0; j < 4; j++) {
          if (mat[i][j] % 2 == 0) {
             printf("%d ", mat[i][j]);
          } }   }
    printf("\n Os Numeros impares sao: ");
    for (i = 0; i < 4; i++) {
      for (j = 0; j < 4; j++) {
```

```
        if (mat[i][j] % 2 == 1) {
          printf("%d ", mat[i][j]);
        }}  }
   return 0;

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

//EXERCICIO 5

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main() {
int mat[5][5],    i, j, x,valor=0;

for(i=0;i<5;i++) {
for(j=0;j<5;j++) {
printf("digite: ");
scanf("%d",&mat[i][j]);
}
}
   printf("\nvalor de X: ");
   scanf("%d",&x);

   for(i=0;i<2;i++){
   for(j=0;j<2;j++){
   if(mat[i][j]==x){
```

```
valor = 1;
}}}
if(valor== 1){
printf("posição [%d][%d] e valor %d : ",i+1,j+1,mat[i][j]);
}else{
printf("não encontrado\n");
}
system("pause");
return 0;
}
```

//EXERCICIO 6

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

int main() {
   int i, j ;
   int matA[4][4], matB [4][4], matC [4][4];
for(i=0;i<4;i++) {
for(j=0;j<4;j++) {
printf("digite: ");
scanf("%d",&matA[i][j]);
}}
for(i=0;i<4;i++) {
for(j=0;j<4;j++) {
printf("digite: ");
scanf("%d",&matB[i][j]);
}}
if(matA [i][j] >= matB [i][j]){
matC [i][j] = matA [i][j];
}else{
```

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

//Exercicio 7

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

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

   for (i = 0; i < 10; i++) {
      for (j = 0; j < 10; j++) {
         printf("\n Digite o valor: ");
         scanf("%d", &mat[i][j]);
      }}

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

```
            printf("resultado : [%d]",mat[i][j]);
return 0;
}
```

//EXERCICIO 8

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
int matr[3][3],soma = 0,i,j;

for (i=0;i< 3;i++){
for (j = 0; j < 3; j++){
printf ("Digite[%d][%d]", i,j);
scanf ("%d", &matr[i][j]);
}}
soma = matr[0][0] + matr[1][1] + matr[2][2];

printf ("A soma : \n%d", soma);

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

//Exercício 9

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
int mat[3][3],soma = 0,i,j;
for (i=0;i< 3;i++){
for (j = 0; j < 3; j++){
printf ("Digite[%d][%d]", i,j);
```

```
scanf ("%d", &mat[i][j]);
}}
soma = mat[2][2] + mat[2][1] + mat[2][0];
printf ("A soma e: \n%d", soma);
system("pause");
return 0;
}
```

//EXERCICIO 10

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
   int mat[3][3],i,j,soma;
for (i=0;i< 3;i++){
for (j = 0; j < 3; j++){
printf ("Digite[%d][%d]", i,j);
scanf ("%d", &mat[i][j]);
}
}
soma =mat[0][0]+mat[1][1]+mat[2][2];
printf ("A soma e: %d", soma);
   system("pause");
   return 0;
}
```