

Nome: Valter Nascimento Felizardo Neto
Matricula: 31321ECA019
Data de Entrega: 10/10/2018
Exercicio: 1 a 10 lista 3, matriz
Tema: Matriz

//Exercicio 1

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

```
int main()
{
    int mat[4][4];
    int i,j,maior;
    maior=0;
    for(i=0;i<4;i++){
        for(j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor inteiro da matriz de posicao
[%i][%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&mat[i][j]);
            if(mat[i][j]>10){
                maior= maior +1;
            }
        }
    }
    printf("\nExistem %d valores maiores que 10\n",maior);
}
```

//Exercicio 2

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

```
int main()
{
    int mat[5][5];
    int i,j;
    i=0;
    j=0;
    for(i=0;i<5;i++){
        for(j=0;j<5;j++){
            if(i==j){
                printf("1\t");
            }else
                printf("0\t");
        }
        printf("\n");
    }

    return 0;
}
```

//Exercicio 3

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

```

int main()
{
    int mat[4][4];
    int i,j;
    for(i=0;i<4;i++){
        for(j=0;j<4;j++){
            mat[i][j]=(i*j);
        }
    }
    printf("\nA matriz sera:\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        printf("\n");
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("%i\t",mat[i][j]);
        }
    }

    return 0;
}

//Exercicio 4

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

int main()
{
    int matriz[4][4];
    int i,j,x;
    x=0;
    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz na posicao [%i]
[%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",& matriz[i][j]);
            if(x<matriz[i][j]){
                x =matriz[i][j];
            }
        }
    }
    printf("\nA matriz sera:\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        printf("\n");
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("%i\t",matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            if(x==matriz[i][j]){
                printf("\nO maior valor se encontra na %i linha e na
%i coluna",i+1,j+1);
            }
        }
    }
    return 0;
}

```

```

}

//Exercicio 5

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

int main()
{
    int matriz[5][5];
    int i,j,x;
    x=0;
    for (i=0;i<5;i++){
        for (j=0;j<5;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz na posicao [%i]
[%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&matriz[i][j]);
        }
        printf("\nEntre com o valor de x para ser buscado na
matriz: ");
        scanf("%i",&x);

        for (i=0;i<5;i++){
            for (j=0;j<5;j++){
                if(x==matriz[i][j]){
                    printf("\nO valor x se encontra na %i linha e na %i
coluna",i+1,j+1);
                }
                else{
                    printf("\nnao encontrado");
                }
            }
        }
    }
    return 0;
}

```

```

//Exercicio 6

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

int main()
{
    int a[4][4];
    int b[4][4];
    int maior[4][4];
    int i,j;

    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz A na posicao
[%i][%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&a[i][j]);
        }
    }
    printf("\n");
    for (i=0;i<4;i++){

```

```

        for (j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz B na posicao
[%i][%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&b[i][j]);
        }
    }
    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            if(a[i][j]>b[i][j]){
                maior[i][j]=a[i][j];
            }
            else
                maior[i][j]=b[i][j];
        }
    }
    printf("\nA matriz resultante do maior valor entre as matrizes
A e B em cada posicao sera:\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        printf("\n ");
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("%i\t ",maior[i][j]);
        }
    }

    return 0;
}

```

//Exercicio 7

```

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

```

```

int main()
{
    int matriz[10][10];
    int i,j;
    for(i=0;i<10;i++){
        for(j=0;j<10;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<10;i++){
        printf("\n");
        for(j=0;j<10;j++){
            printf("%i\t",matriz[i][j]);
        }
    }
    return 0;
}

```

```

//Exercicio 8

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

int main()
{
    int matriz[4][4];
    int i,j,ac;
    ac=0;
    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz na posicao
[%i][%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&matriz[i][j]);
            if (i<j){
                ac= matriz[i][j]+ ac;
            }
        }
    }
    printf("\nA matriz sera:\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        printf("\n");
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("%i\t",matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("\n");
    printf("\nA soma dos elementos que estao acima da diagonal
principal sera: %i\n",ac);
    return 0;
}

```

```

//Exercicio 9

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

int main()
{
    int matriz[4][4];
    int i,j,ac,ab,dia;
    ac=0;
    ab=0;
    dia=0;
    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz na posicao
[%i][%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&matriz[i][j]);
            if(i>j){
                ab= matriz[i][j]+ ab;
            }
        }
    }
    printf("\nA matriz sera:\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        printf("\n");
    }
}

```

```

        for (j=0;j<4;j++){
            printf("%i\t",matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("\n");
    printf("\nA soma dos elementos que estao abaixo da diagonal
principal sera: %i\n",ab);
    return 0;
}

//Exercicio 10

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

int main()
{
    int matriz[4][4];
    int i,j,ac,ab,dia;
    ac=0;
    ab=0;
    dia=0;
    for (i=0;i<4;i++){
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("Entre com o valor da matriz na posicao
[%i][%i]: ",i+1,j+1);
            scanf("%i",&matriz[i][j]);
            if(i==j){
                dia= matriz[i][j]+ dia;
            }
        }
    }
    printf("\nA matriz sera:\n");
    for (i=0;i<4;i++){
        printf("\n");
        for (j=0;j<4;j++){
            printf("%i\t",matriz[i][j]);
        }
    }
    printf("\n");
    printf("\nA soma dos elementos que estao na diagonal principal
sera: %i\n",dia);

    return 0;
}

```