

Discente: Ana Cristina Ramos Alves
Matrícula: 31511ECA033
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica

Questão 1

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

int main ()
{
    int matA[4][4], i, j, cont=0;
    for (i=0; i<4; i++){
        for(j=0; j<4; j++){
            printf("Digite um valor: ");
            scanf("%d", &matA[i][j]);
        }
    }
    for (i = 0; i < 4; i++) {
        printf("\n");
        for (j = 0; j < 4; j++) {
            printf("%d ", matA[i][j]);
        }
    }
    for(i=0; i<4; i++){
        for(j=0; j<4; j++){
            if(matA[i][j]>10){
                cont = cont +1;
            }
        }
    }
    printf("\nA quantidade de elementos maiores que 10 eh: %d \n", cont);
    system("pause");

    return 0;
}
```

Questão 2

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

```
int main()
{
    int matrizA[5][5];
    int i, j;
```

```

for (i=0; i<5; i++){
    for (j=0; j<5; j++)
        {
            if (i==j){
                matrizA[i][j] = 1;
            }
            else {
                matrizA[i][j] = 0;
            }
        }
    }
}
for (i=0; i<5; i++) {
    printf("\n");
    for (j=0; j<5; j++) {
        printf("%d ", matrizA[i][j]);
    }
}

system("pause");
return 0;
}

```

Questão 3

```

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

```

```

int main() {

    int matrizA[4][4];
    int i, j;

    for (i=0; i<4; i++) {
        for (j=0; j<4; j++) {
            matrizA[i][j] = i*j;
        }
    }

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

```

```
}
```

Questão 4

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

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

```
int main() {
```

```
    int A[4][4], i, j, itemp=0, jtemp=0, maior=0;
```

```
    for(i=0; i<=3; i++){
        for(j=0; j<=3; j++){
            printf("Digite os valores da Matriz:",i+1,j+1);
            scanf("%d", &A[i][j]);
        }
    }
```

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

```
    for(i=0; i<=3; i++){
        printf("\n");
        for(j=0; j<=3; j++){
            if(maior<A[i][j]){
                maior=A[i][j];
                itemp=i+1;
                jtemp=j+1;
            }
            if(j==3){
                if(A[i][j]<10){
                    printf("%d ",A[i][j]);
                }
                else{
                    printf("%d ",A[i][j]);
                }
            }
            else{
                if(A[i][j]<10){
                    printf("%d ",A[i][j]);
                }
                else
                    printf("%d ",A[i][j]);
            }
        }
    }
}
```

```
printf("\nMaior Elemento: %d\nPosicao: [%d][%d]", maior, itemp,jtemp);
```

```
    return 0;
}
```

Questão 5

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

```
int main() {

    int A[5][5], i, j, itemp, jtemp, x, cont=0;

    for(i=0; i<=4; i++){
        for(j=0; j<=4; j++){
            printf("Digite o valor da Matriz:", i+1, j+1);
            scanf("%d", &A[i][j]);
        }
    }

    printf("\nMatriz Gerada:\n");
    for(i=0; i<=4; i++){
        printf("\n");
        for(j=0; j<=4; j++){
            if(j==4){
                if(A[i][j]<10){
                    printf("%d ",A[i][j]);
                } else{
                    printf("%d ",A[i][j]);
                }
            } else{
                if(A[i][j]<10){
                    printf("%d ",A[i][j]);
                } else
                    printf("%d ",A[i][j]);
            }
        }
    }

    printf("\nDigite um valor que quer procurar na matriz:");
    scanf("%d", &x);

    printf("\nBuscando na matriz por valores iguais a %d: \n", x);
    for(i=0; i<=4; i++){
        for(j=0; j<=4; j++){
            if(A[i][j]==x){
```

```

        itemp=i+1;
        jtemp=j+1;
        printf("\nPosicao na Matriz: [%d][%d]", itemp, jtemp);
    }else{
        cont++;
    }
}
}

if(cont==25){
    printf("\nElemento nao encontrado na Matriz");
}

return 0;
}

```

Questao 6

```

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

```

```

int main() {

    int A[4][4], B[4][4], C[4][4], i,j;

    for(i=0; i<=3; i++){
        for(j=0; j<=3; j++){
            printf("Digite o valor da Matriz A:", i+1, j+1);
            scanf("%d ", &A[i][j]);
        }
    }

    printf("\n");
    for(i=0; i<=3; i++){
        for(j=0; j<=3; j++){
            printf("Digite o valor da Matriz B:", i+1, j+1);
            scanf("%d ", &B[i][j]);
        }
    }

    for(i=0; i<=3; i++){
        printf("\n");
        for(j=0; j<=3; j++){
            if(A[i][j]>B[i][j]){
                C[i][j]=A[i][j];
            }
        }
    }
}

```

```

        else{
            C[i][j]=B[i][j];
        }
    }
}

printf("\nMatriz C com os maiores elementos de A e B:\n\n");
for(i=0; i<=3; i++){
    printf("\n");
    for(j=0; j<=3; j++){
        if(j==3){
            if(C[i][j]<10){
                printf("%d ",C[i][j]);
            }
            else{
                printf("%d ",C[i][j]);
            }
        } else{
            if(C[i][j]<10){
                printf("%d ",C[i][j]);
            }
            else
                printf("%d ",C[i][j]);
        }
    }
}

return 0;
}

```

Questão 7

```

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

```

```

int main() {

```

```

    int A[10][10], i, j;
    for(i=0; i<=9; i++){
        for(j=0; j<=9; j++){
            if(i<j){
                A[i][j]=(2*(i+1)+7*(j+1)-2);
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    else if(i==j){
        A[i][j]=(pow(i+1,2)*3)-1;
    }
    else if(i>j){
        A[i][j]=(pow(i+1,3)*4)-(pow(j+1,2)*5)+1;
    }
}
}
}

```

```

printf("\nMatriz Gerada:\n");
for(i=0; i<=9; i++){
    printf("\n");
    for(j=0; j<=9; j++){
        if(j==9){
            if(A[i][j]<10){
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
            else if(A[i][j]>9 && A[i][j]<=99) {
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
            else if(A[i][j]>99 && A[i][j]<=999){
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
            else{
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
        }
        else{
            if(A[i][j]<10){
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
            else if(A[i][j]>9 && A[i][j]<=99) {
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
            else if(A[i][j]>99 && A[i][j]<=999){
                printf("%d ",A[i][j]);
            }
            else
                printf("%d ",A[i][j]);
        }
    }
}

return 0;
}

```

Questao 8

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

```
int main() {

    int A[3][3], i, j, cima=0;

    for(i=0; i<=2; i++){
        for(j=0; j<=2; j++){
            printf("Digite o valor da Matriz:", i+1,j+1);
            scanf("%d", &A[i][j]);
        }
    }

    printf("\nMatriz Gerada\n\n");
    for(i=0; i<=2; i++){
        printf("\n");
        for(j=0; j<=2; j++){
            printf("%d ", A[i][j]);
            if(i<j){
                cima=A[i][j]+cima;
            }
        }
    }
    printf("\n\nSoma dos elementos acima da diagonal principal: %d\n", cima);
    return 0;
}
```

Questão 9

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

```
int main() {

    int A[3][3], i, j, abaixo=0;

    for(i=0; i<=2; i++){
        for(j=0; j<=2; j++){
            printf("Digite o valor da Matriz:", i+1,j+1);
```



```

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

printf("\nMatriz Gerada\n\n");
for(i=0; i<=2; i++){
    printf("\n");
    for(j=0; j<=2; j++){
        printf("%d ", A[i][j]);
        if(i>j){
            abaixo=A[i][j]+abaixo;
        }
    }
}
printf("\n\nSoma dos elementos abaixo da diagonal principal: %d\n", abaixo);
return 0;
}

```

Questão 10

```

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

```

```

int main() {

    int A[3][3], i, j, diagonal=0;

    for(i=0; i<=2; i++){
        for(j=0; j<=2; j++){
            printf("Digite o valor da Matriz:", i+1,j+1);
            scanf("%d", &A[i][j]);
        }
    }

    printf("\nMatriz Gerada\n\n");
    for(i=0; i<=2; i++){
        printf("\n");
        for(j=0; j<=2; j++){
            printf("%d ", A[i][j]);
            if(i==j){
                diagonal=A[i][j]+diagonal;
            }
        }
    }
    printf("\n\nSoma dos elementos da diagonal principal: %d\n", diagonal);
}

```

```
return 0;  
}
```