

## Lista 10

1 - Escreva um programa que leia uma matriz 4x4 e imprima o maior elemento da matriz.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    printf("\nO maior numero\n");
    int matriz[4][4], i, j;
    printf("\nInsira os valores da matriz: ");

    for(i = 0; i < 4; i++){
        for(j = 0; j < 4; j++){
            scanf("%d", &matriz[i][j]);
        }
    }
    int maior = matriz[0][0];
    for(i = 0; i < 4; i++){
        for(j = 0; j < 4; j++){
            if(maior < matriz[i][j]){
                maior = matriz[i][j];
            }
        }
    }
    printf("\nO maior numero da matriz e [%d]\n\n", maior);
    return 0;
}
```

2- Escreva um programa que leia uma matriz 3x3 e um número, e verifique se esse número está presente na matriz.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    printf("\nA matriz e um numero\n");
    int num, matriz[3][3], i, j, esta, linha, coluna;
    printf("\n Insira os numeros na matriz 3x3: ");
    for(i = 0; i < 3; i++){
        for(j = 0; j < 3; j++){
            scanf("%d", &matriz[i][j]);
        }
    }

    printf("\n Insira um numero para fazer busca na matriz: ");
    scanf("%d", &num);

    for(i = 0; i < 3; i++){
        for(j = 0; j < 3; j++){
            if(num == matriz[i][j]){
                esta = 1;
            }
        }
    }
}
```

```

        linha = i + 1;
        coluna = j + 1;
    }
}
}
if(esta == 1){
    printf("\nO numero %d esta na linha %d, coluna %d\n", num, linha, coluna);
}else{
    printf("\nNao foi possivel encontrar o numero %d na matriz.\n", num);
}
return 0;
}

```

3 - Escreva um programa que leia uma matriz 3x3 em que cada linha da matriz leia e armazena um nome.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    printf("\nMatriz e nomes\n");
    char matriz[3][100];
    int i;
    printf("\nInsira tres nomes: ");
    for(i = 0; i < 3; i++){
        gets(matriz[i]);
    }
    for(i = 0; i < 3; i++){
        printf("\nNome %d: %s\n", i, matriz[i]);
    }
    return 0;
}

```

4 - Escreva um programa que leia uma matriz 3x4 em que cada linha seja um aluno e cada coluna uma nota, no fim faça a média de cada aluno.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    printf("\nMedia dos alunos\n");
    printf("\nInsira a matricula e a media de 3 alunos: \n");

    int notasAlunos[3][4], i, j;
    float soma, media;

    for(i = 0; i < 3; i++){
        for(j = 0; j < 4; j++){
            scanf("%d", &notasAlunos[i][j]);
        }
    }
}

```

```

printf("\nA notas dos alunos e: \n");

for (i = 0; i < 3; i++) {
    for (j = 0; j < 4; j++) {
        printf("%d ", notasAlunos[i][j]);
    }
    printf("\n");
}

printf("\n A media da notas de cada aluno e: \n");

for(i = 0; i < 3; i++){
    soma = 0;
    for(j = 1; j < 4; j++){
        soma += notasAlunos[i][j];
    }
    media = soma/3;
    printf("\n A media do aluno %i e: %.1f\n", notasAlunos[i][0], media);
}

return 0;
}

```

5 - Escreva um programa que leia uma matriz 3x3 e imprima os valores de forma organizada.

Exemplo:

[01] [02] [03]

[04] [05] [06]

[07] [08] [09]

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

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

```
int main(){
```

```
    printf("\nLeitura de matrizes\n");
```

```
    int matriz[3][3], i, j;
```

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

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

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

```
        }
```

```
    }
```

```
    printf("\nA matriz e: \n");
```

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

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

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

```
        }
```

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

```
}
```

```
    return 0;  
}
```