

## QUESTÃO 2:

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main(void) {
    int MAT[2][2], i, j;
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    for (i=0; i<2; i++) {
        for (j=0; j<2; j++) {
            printf("Digite um NÚMERO PARA A POSIÇÃO DE MAT[%i][%i] => i, j");
        }
    }
    printf("\n\n***** *\n");
    for (i=0; i<2; i++) {
        printf(" |");
        for (j=0; j<2; j++) {
            printf(" ", MAT[i][j]);
        }
        printf(" |\n");
    }
    printf("***** *\n");
}
return 0;
```

### QUESTÃO 3:

## QUESTÃO 4:

## QUESTÕES 5:

```

#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main(void){
    int mat[4][4], i, j;
    setlocale(LC_ALL, "PORTUGUESE");
    for (i=0; i<4; i++){
        for (j=0; j<4; j++){
            printf("Digite a posição de mat[%i][%i]", i, j);
            i++;
            j++;
        }
    }
}

```

```
SYSTEM("CLS");
```

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

```
printf("It.%d");
```

FOR (J=0; J<4; J++) {

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

1

PRINTF ("1 \* \n");

丁

```
PRINTF("1.*****\n");
```

```
printf("OS NÚMEROS IMPARES SÃO: \n");
```

```
printf ("1.***%n", n);
```

FOR (i=0 ; J<4 ; J++) {

PRINTF ("· 1");

```
FOR ( J=0 ; J<4 ; J++ ) {
```

$\text{if } (mn^2[i][j] \div 2) = 0 \{$

```

        printf("%i", MAT[i][j]);
    }
    printf("\n");
}
return 0;
}

```

## QUESTÃO 6:

```

#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main(void){
    int MAT[3][3], i, j, dig_principal, dig_secundario, mult;
    for(i=0; i<3; i++){
        for(j=0; j<3; j++){
            printf("Digite um número. A posição MAT[%i][%i] = %i, i+1, j+1);
            scanf("%i", &MAT[i][j]);
        }
    }
    system("cls");
    printf("\n");
    for(i=0; i<3; i++){
        printf("+");
        for(j=0; j<3; j++){
            printf("%i", MAT[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    printf("\n");
    printf("\n");
}

```

```

    / / -
DIG-PRINCIPAL = MAT[0][0] + MAT[1][1] + MAT[2][2];
DIG-SECUNDÁRIA = MAT[0][2] + MAT[1][1] + MAT[2][0];
MULT = DIG-PRINCIPAL * DIG-SECUNDÁRIA;
PRINTF("A MULTIPLICAÇÃO DAS DUAS DIAGONAIS É: [%i]", MULT);
RETURN 0;
}

```

## QUESTÃO 7.

```

#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main(void){
    int i, j, MAT[3][3], aux;
    int MAIOR = -999, MENOR = 999;

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    srand(time(NULL));
}

```

```

PRINTF("A MATRIZES COM NÚMEROS ALEATÓRIOS.");
for(i=0; i<3; i++){
    for(j=0; j<3; j++){
        MAT[i][j] = rand() % 201;
        if(i==0 && j==0){
            MAIOR = MENOR = MAT[i][j];
        } else {
            if(MAT[i][j] > MAIOR){
                MAIOR = MAT[i][j];
            }
            if(MAT[i][j] < MENOR){
                MENOR = MAT[i][j];
            }
        }
    }
}

```

```
}
```

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

```
    PRINTF (" / ");
```

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

```
        PRINTF (" %.1", MAT[i][j]);
```

```
}
```

```
    PRINTF (" . 1.\n");
```

```
}
```

```
    PRINTF ("\n x x x x x x x x x x ");
```

```
    PRINTF ("\n * | MENOR NÚMERO: [%i] | * MAIOR ");
```

```
    PRINTF ("\n * | MAIOR NÚMERO: [%i] | * MENOR ");
```

```
    PRINTF ("\n x x x x x x x x x x ");
```

```
    RETURN 0;
```

```
}
```

## QUESTÃO 8:

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

```
#include <locale.h>
```

```
int main (void) {
```

```
    int i, j, num, tem;
```

```
    int mat[3][3];
```

```
    srand (time (NULL));
```

```
    setlocale (LC_ALL, "PORTUGUESE");
```

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

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

```
            mat[i][j] = rand () % 100 / 9;
```

```
}
```

```
}
```

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

```
        printf (" / ");
```

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

```
    / /  
    printf("%i", mat[i][j]);  
}
```

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

```
printf("\n\nDigite um número que esteja na matriz.\n");  
scanf("%i", &num);
```

```
for(i=0; i<3; i++)  
    for(j=0; j<3; j++)  
        if (num == mat[i][j]) {  
            tem = 1  
            break;  
        }
```

```
if(tem) {  
    printf("\n x x x x x x x x ");  
    printf("\n * | A PESSOA DE SORTE. ");  
    printf("\n x x x x x x x x ");  
}  
else {  
    printf("\n x x x x x x x x ");  
    printf("\n * | A TU ÉS AZARADO DEMais! ");  
    printf("\n x x x x x x x x ");  
}  
return 0;  
}
```

## QUESTÃO 9:

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main(void) {
    int i, j, PARES = 0, IMPAR = 0, MAIOR = -999, MENOR = 999;
    int MAT[5][5];
    srand(time(NULL));
    setlocale(LC_ALL, "PORTUGUESE");
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        for (j = 0; j < 5; j++) {
            MAT[i][j] = rand() % 51;
            if (MAT[i][j] > MAIOR) {
                MAIOR = MAT[i][j];
            }
            if (MAT[i][j] < MENOR) {
                MENOR = MAT[i][j];
            }
            if (MAT[i][j] % 2 == 0) {
                PARES++;
            }
            if (MAT[i][j] % 2 != 0) {
                IMPAR++;
            }
        }
    }
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        printf("%i", MAT[i][0]);
        for (j = 1; j < 5; j++) {
            printf(" %i", MAT[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}
```

RETURN 0;

## QUESTAO 10:

**Credeal**

```
    printf("ESCOLHA UM(O)M(O) ÓRGÃO: ");
    scanf("%i", &OPÇÃO);
    system("CLS");
```

```
switch(OPÇÃO){
```

```
    case 1:
```

```
        printf("\nMAPA DE ASSENTOS (0=LIVRE, 1=OCUPADO): \n");
```

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

```
            printf("1.");
```

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

```
                printf(".%i", MAT[i][j]);
```

```
}
```

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

```
}
```

```
        break;
```

```
    case 2:
```

```
        printf("\n[1] POLTRONAS CORREDOR R$10.00 [2]");
```

```
        printf("\n[2] POLTRONAS JANELA R$20.00 [3]");
```

```
        printf("\n\nDIGITE A LINHA (0 a 2): ");
```

```
        scanf("%i", &LINHA);
```

```
        printf("DIGITE A COLUNA (0 a 3): ");
```

```
        scanf("%i", &COLUNA);
```

```
        if(LINHA >= 0 && LINHA <= 3 && COLUNA >= 0 && COLUNA < 4) {
```

```
            if(MAT[LINHA][COLUNA] == 0) {
```

```
                MAT[LINHA][COLUNA] = 1;
```

```
            if(COLUNA == 0 || COLUNA == 3) {
```

```
                PRECO = 20;
```

```
                printf("\nAssento na jaquin selecionado. VALOR: R$20");
```

```
            } else {
```

```
                PRECO = 10;
```

Credeal

```
    / /  
    PRINTF ("\n Assento no corredor selecionado. Valor: R$ 10 \n");  
    }  
    TOTAL += PRECO;  
} else {  
    PRINTF ("\n Assento já está ocupado! \n");  
}  
else {  
    PRINTF ("\n Posição inválida! \n");  
}  
BREAK;  
CASE 3:  
    PRINTF ("\n Total arrecadado com as vendas: R$ %.2f \n", TOTAL);  
    BREAK;  
CASE 4:  
    PRINTF ("\n Saindo do sistema... \n");  
    BREAK;  
DEFAULT:  
    PRINTF ("\n Opção inválida! \n");  
    BREAK;  
}  
} WHILE (opção != 4);  
RETURN 0;  
}
```

## QUESTÃO 11:

```
# INCLUDE <STDLIB.H>
```

```
# INCLUDE <LOCALE.H>
```

```
INT MAIN(VOID){
```

```
    INT MAT[4][4], i, j;
```

```
    SETLOCALE(LC_ALL, "PORTUGUESE");
```

```
    INT SOMA DIAGONAL PRINCIPAL = 0;
```

```
    INT SOMA DIAGONAL SECUNDARIA = 0;
```

```
    INT SOMA REFERENCIA = 0;
```

```
    INT SOMA LINHA = 0;
```

```
    INT SOMA COLUNA = 0;
```

```
    PRINTF("DIGITE OS ELEMENTOS DA MATRIZ 4x4: \n");
```

```
    FOR (i=0; i<4; i++) {
```

```
        FOR (j=0; j<4; j++) {
```

```
            SCANE("%i", &MAT[i][j]);
```

```
}
```

```
    PRINTF("\n MATRIZ: \n");
```

```
    FOR (i=0; i<4; i++) {
```

```
        PRINTF(" | ");
```

```
        FOR (j=0; j<4; j++) {
```

```
            PRINTF(" %i ", MAT[i][j]);
```

```
}
```

```
        PRINTF(" | \n");
```

```
}
```

```
    FOR (i=0; i<4; i++) {
```

```
        SOMA DIAGONAL PRINCIPAL += MAT[i][i];
```

```
}
```

```
    FOR (i=0; i<4; i++) {
```

```
        SOMA DIAGONAL SECUNDARIA += MAT[i][4-1-i];
```

/ /

}

```
FOR (J= 0; J < 4; J++) {  
    SOMA REFERENCIA += MAT [0][J];
```

}

```
PRINTF ("SOMA DAS LINHAS:\n");
```

```
FOR (i=0; i < 4; i++) {
```

```
    SOMA LINHA = 0;
```

```
    FOR (J= 0; J < 4; J++) {
```

```
        SOMA LINHA += MAT [i][J];
```

}

```
    PRINTF ("LINHA %i: %i\n", i+1, SOMA LINHA);
```

```
    IF (SOMA LINHA != SOMA REFERENCIA) {
```

```
        PRINTF ("NÃO É QUADRADO MÁGICO (LINHA %i DIF.).\n", i+1);
```

```
        RETURN 0;
```

}

}

```
PRINTF ("\nSOMA DAS COLUNAS:\n");
```

```
FOR (J=0; J < 4; J++) {
```

```
    SOMA COLUNA = 0;
```

```
    FOR (i=0; i < 4; i++) {
```

```
        SOMA COLUNA += MAT [i][J];
```

}

```
    PRINTF ("COLUNA %i: %i\n", J+1, SOMA COLUNA);
```

```
    IF (SOMA COLUNA != SOMA REFERENCIA) {
```

```
        PRINTF ("NÃO É QUADRADO MÁGICO\n", J+1);
```

```
        RETURN 0;
```

}

```
PRINTF ("\nSOMA DA DIAGONAL PRINCIPAL: %i\n", SOMA DIAGONAL PRINCIPAL);
```

```
PRINTF ("\nSOMA DA DIAGONAL SECUNDARIA: %i\n", SOMA DIAGONAL SECUNDARIA);
```

Credeal

- if (SOMA DIAGONAL PRINCIPAL == SOMA REFERENCIAL) || (SOMA DIAGONAL SECUNDARIA == SOMA REFERENCIAL)

    PRINTF ("\\n N\\o \u00e9 QUADRADO M\\u00e1gico\\n");

    RETURNO;

    printf ("\\n \u00e9 um quadrado m\\u00e1gico! SOMA M\\u00e1gica: %i\\n", somaReferencial);

    RETURNO;

}