

1)

i=0 , temp=0, vetor[0]=9, vetor[9]=0
i=1, temp=1, vetor[1]=8, vetor[8]=1
i=2, temp=2, vetor[2]=7, vetor[7]=2
i=3, temp=3, vetor[3]=6, vetor[6]=3
i=4, temp=4, vetor[4]=5, vetor[5]=4
i=5, temp=4, vetor[5]=4, vetor[4]=5
i=6, temp=3, vetor[6]=6, vetor[3]=3
i=7, temp=2, vetor[7]=7, vetor[2]=2
i=8, temp=1, vetor[8]=8, vetor[1]=1
i=9, temp=0, vetor[9]=9, vetor[0]=0

2) Feito utilizando C

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    int valorvet;
```

```
    int erro=0;
```

```
    printf("digite quantas posições de vetores voce deseja: ");
```

```
    scanf("%d",&valorvet);
```

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

```
    int vet[valorvet];
```

```
    for(int i=0;i<valorvet;i++){
```

```
        printf("digite o valor do vetor[%d]: ",i);
```

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

```
    }
```

```
    for(int i=0;i<valorvet;i++){
```

```
        if((i!=0)&&(vet[i]<vet[i-1])){
```

```
            erro+=1;
```

```
            break;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    if(erro>0){
```

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

```
    }else{
```

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

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

3)

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

```
char cal_matr(int ln, int cl, char jogador){  
    char matrix[3][3];
```

```
    if(jogador=='x'){  
        for(int i=0; i<3; i++){  
            for(int y=0; y<3; y++){  
                if((i==ln)&&(y==cl)){  
                    matrix[ln][cl]='X';  
                }  
            }  
        }  
    }
```

```
    if(jogador=='o'){  
        for(int i=0; i<3; i++){  
            for(int y=0; y<3; y++){  
                if((i==ln)&&(y==cl)){  
                    matrix[ln][cl]='O';  
                }  
            }  
        }  
    }
```

```
    return matrix[ln][cl];  
}
```

```
int main()
```

```
{  
    char velha[3][3];  
    char jogador;  
    int ln, cl; //ln = valor para linha, cl = valor para coluna
```

```
    for(int i=0; i<3; i++){  
        for(int y=0; y<3; y++){  
            velha[i][y]='/';  
        }  
    }  
}
```

```
for (int a=0;a<9;a++){

    printf("Informe qual linha o jogador X pretende marcar: ");
    scanf("%d",&ln);
    ln-=1;
    printf("\nInforme qual coluna o jogador X pretende marcar: ");
    scanf("%d",&cl);
    cl-=1;
    jogador='x';

    if((velha[ln][cl]!='O')&&(velha[ln][cl]!='X')){// verificar se a posição esta
vazai

        velha[ln][cl]=cal_matr(ln,cl,jogador);

        for(int i=0;i<3;i++){
            for(int y=0;y<3;y++){
                printf("[%c] ",velha[i][y]);
            }
            printf("\n");
        }

        if((velha[1][0]=='X')&&(velha[1][1]=='X')&&(velha[1][2]=='X')){
            printf("*** Jogador X ganhou ***");
            break;
        }if((velha[0][0]=='X')&&(velha[0][1]=='X')&&(velha[0][2]=='X')){
            printf("*** Jogador X ganhou ***");
            break;
        }if((velha[2][0]=='X')&&(velha[2][1]=='X')&&(velha[2][2]=='X')){
            printf("*** Jogador X ganhou ***");
            break;
        }if((velha[0][0]=='X')&&(velha[2][2]=='X')&&(velha[1][1]=='X')){
            printf("*** Jogador X ganhou ***");
            break;
        }if((velha[2][0]=='X')&&(velha[1][1]=='X')&&(velha[1][2]=='X')){
            printf("*** Jogador X ganhou ***");
            break;
        }if((velha[0][0]=='X')&&(velha[2][0]=='X')&&(velha[1][0]=='X')){
            printf("*** Jogador X ganhou ***");
```

```
        break;
    }if((velha[0][1]=='X')&&(velha[1][1]=='X')&&(velha[2][1]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][2]=='X')&&(velha[0][2]=='X')&&(velha[1][2]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;}

    if((velha[1][0]=='O')&&(velha[1][1]=='O')&&(velha[1][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='O')&&(velha[0][1]=='O')&&(velha[0][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][0]=='O')&&(velha[2][1]=='O')&&(velha[2][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='O')&&(velha[2][2]=='O')&&(velha[1][1]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][0]=='O')&&(velha[1][1]=='O')&&(velha[1][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='O')&&(velha[2][0]=='O')&&(velha[1][0]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][1]=='O')&&(velha[1][1]=='O')&&(velha[2][1]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][2]=='O')&&(velha[0][2]=='O')&&(velha[1][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;}

}else{
    printf("\n**Essa posição já foi selecionada... **\n");
    a--;
}printf("\n");
```

```
printf("Informe qual linha o jogador O pretende marcar: ");
scanf("%d",&ln);
ln-=1;
printf("\nInforme qual coluna o jogador O pretende marcar: ");
scanf("%d",&cl);
cl-=1;
jogador='o';

if((velha[ln][cl]!='O')&&(velha[ln][cl]!='X')){

    velha[ln][cl]=cal_matr(ln,cl,jogador);

    for(int i=0;i<3;i++){
        for(int y=0;y<3;y++){
            printf("[%c] ",velha[i][y]);
        }
        printf("\n");
    }
// verificar se x ganhou
    if((velha[1][0]=='X')&&(velha[1][1]=='X')&&(velha[1][2]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='X')&&(velha[0][1]=='X')&&(velha[0][2]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][0]=='X')&&(velha[2][1]=='X')&&(velha[2][2]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='X')&&(velha[2][2]=='X')&&(velha[1][1]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][0]=='X')&&(velha[1][1]=='X')&&(velha[1][2]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='X')&&(velha[2][0]=='X')&&(velha[1][0]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][1]=='X')&&(velha[1][1]=='X')&&(velha[2][1]=='X')){
```

```
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][2]=='X')&&(velha[0][2]=='X')&&(velha[1][2]=='X')){
        printf("*** Jogador X ganhou ***");
        break;}

// verificar se o ganhou
    if((velha[1][0]=='O')&&(velha[1][1]=='O')&&(velha[1][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='O')&&(velha[0][1]=='O')&&(velha[0][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][0]=='O')&&(velha[2][1]=='O')&&(velha[2][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='O')&&(velha[2][2]=='O')&&(velha[1][1]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][0]=='O')&&(velha[1][1]=='O')&&(velha[1][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][0]=='O')&&(velha[2][0]=='O')&&(velha[1][0]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[0][1]=='O')&&(velha[1][1]=='O')&&(velha[2][1]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;
    }if((velha[2][2]=='O')&&(velha[0][2]=='O')&&(velha[1][2]=='O')){
        printf("*** Jogador O ganhou ***");
        break;}
}else{
    printf("\n**Essa posição já foi selecionada... **\n          ** **");
    a--;
}printf("\n");
if(a==8){
    printf("*** Velha ***");
}
}
return 0;}
```

4) #include <stdio.h>

```
int main()
{
    int matrix[10][10];
    int maior, x,y;

    for(int i=0;i<10;i++){
        for(int j=0;j<10;j++){
            matrix[i][j]= i*j;
            if(j==7){ //criar diversos números diferentes
                matrix[i][j]*=3;
            }
            printf("%d, ",matrix[i][j]);
            if((i==0)&&(j==0)){
                maior=matrix[i][j];
            }else if(matrix[i][j]>maior){
                maior=matrix[i][j];
                x=i;
                y=j;
            }
        }
        printf("\n");
    }
    printf("\n** O maior número está na posição (%d,%d) = %d
**",x,y,maior);

    return 0;
}
```

5)#include <stdio.h>

```
int main()
{
    struct bandas{
        int n_integrantes;
        int n_ranking;
```



```
    char nome[30];  
    char estilo_m[10];  
};
```

```
struct bandas banda1;  
banda1.n_integrantes = 5;  
banda1.n_ranking = 3;  
banda1.nome[30]= "ultraje_a_rigor";  
banda1.estilo_m[10] = "rock";
```

```
printf("numero de integrantes: %d", banda1.n_integrantes);  
printf("\nnumero no ranking: %d", banda1.n_ranking);  
printf("\nnome: %s", banda1.nome);  
printf("\nestilo musical: %s", banda1.estilo_m);
```

```
struct bandas banda2;  
banda1.n_integrantes = 6;  
banda1.n_ranking = 4;  
banda1.nome[30]= "mamonas assassinas";  
banda1.estilo_m[10] = "rock";
```

```
printf("\nnumero de integrantes: %d", banda2.n_integrantes);  
printf("\nnumero no ranking: %d", banda2.n_ranking);  
printf("\nnome: %s", banda2.nome);  
printf("\nestilo musical: %s", banda2.estilo_m);
```

```
struct bandas banda3;  
banda1.n_integrantes = 6;  
banda1.n_ranking = 5;  
banda1.nome[30]= "pedra leticia";  
banda1.estilo_m[10] = "rock";
```

```
printf("\nnumero de integrantes: %d", banda3.n_integrantes);  
printf("\nnumero no ranking: %d", banda3.n_ranking);  
printf("\nnome: %s", banda3.nome);  
printf("\nestilo musical: %s", banda3.estilo_m);
```

```
struct bandas banda4;  
banda1.n_integrantes = 6;  
banda1.n_ranking = 2;
```

```
    banda1.nome[30]= "legiao urbana";
    banda1.estilo_m[10] = "rock";

    printf("\nnumero de integrantes: %d", banda4.n_integrantes);
    printf("\nnumero no ranking: %d", banda4.n_ranking);
    printf("\nnome: %s", banda4.nome);
    printf("\nestilo musical: %s", banda4.estilo_m);

    struct bandas banda5;
    banda1.n_integrantes = 5;
    banda1.n_ranking = 1;
    banda1.nome[30]= "engenheiros do havai";
    banda1.estilo_m[10] = "rock";

    printf("\nnumero de integrantes: %d", banda5.n_integrantes);
    printf("\nnumero no ranking: %d", banda5.n_ranking);
    printf("\nnome: %s", banda5.nome);
    printf("\nestilo musical: %s", banda5.estilo_m);

    return 0;
}

6)
```