

EXERCÍCIOS DE INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO

Aluno: Rafael De Souza Damasceno

1)

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

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

```
void listagem (int vet[30],int impar[30],int par[30],int *cont1, int *cont2){
```

```
    int i;
```

```
    int j=0;
```

```
    int p=0;
```

```
    for(i=0;i<30;i++){
```

```
        if(vet[i]%2==0){
```

```
            par[i] = vet[i];
```

```
            p++;
```

```
        }else{
```

```
            impar[i]= vet[i];
```

```
            j++;
```

```
        }
```

```
        *cont1 = p;
```

```
        *cont2 = j;
```

```
    }
```

```
    return;
```

```
}
```

```
int main()
{
    int vetor[30];

    int i;

    int par[30]={0};
    int imp[30]={0};

    int p=0;
    int a=0;


    srand(time(NULL));

    printf("numeros gerados aleatoriamente:\n");
    for(i=0;i<30;i++){
        vetor[i]= rand()%101;
        printf("[%d]",vetor[i]);
    }


    listagem(vetor,imp,par,&a,&p);


    printf("\n\n\npara numeros pares temos:\n\n\n");


    for(i=0;i<30;i++){
        printf("[%d]",par[i]);
    }


    printf("\n\n\npara numeros impares temos:\n\n\n");


    for(i=0;i<30;i++){
        printf("[%d]",imp[i]);
    }
```

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

```
system("pause");
```

```
return 0;
```

```
}
```

2)

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

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

```
void fatorial(int matriz[5][5],int fat[5][5]){
```

```
    int i;
```

```
    int j;
```

```
    int cont;
```

```
    int fato =1;
```

```
    for(i=0;i<5;i++){
```

```
        for(j=0;j<5;j++){
```

```
            cont = matriz[i][j];
```

```
            while(cont>1){
```

```
                fato = fato * cont;
```

```
                cont--;
```

```
            }
```

```
            fat[i][j] = fato;
```

```
            fato =1;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int matriz[5][5];
```

```
    int i;
```

```
    int j;
```

```
    int fat =1;
```

```
    int cont;
```

```
    int fatorado[5][5];
```

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

```
    printf("\nMatriz gerada aleatoriamente:\n\n");
```

```
    for(i=0;i<5;i++){
```

```
        for(j=0;j<5;j++){
```

```
            matriz[i][j]=rand()%10;
```

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

```
        }
```

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

```
    }
```

```
    fatorial(matriz,fatorado);
```

```
    printf("\n\nmatriz fatorada:\n\n");
```

```
    for(i=0;i<5;i++){
```

```
        for(j=0;j<5;j++){
```

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

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