

## **Lista 5 - Operadores lógicos e Expressões lógicas**

1 - Escreva um programa que verifica se um número inteiro é par. O programa deve exibir a mensagem "O número é par" se o número for par, e "O número é ímpar" caso contrário.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    int numPar;
    printf("Insira um numero para verificar se ele e impar ou par\n");
    scanf("%i", &numPar);
    if (numPar % 2 == 0){
        printf("O numero e par");
    }else{
        printf("O numero e impar");
    }
    return 0;
}
```

2 - Escreva um programa que verifica se um aluno foi aprovado em uma disciplina. O aluno é considerado aprovado se sua média final for maior ou igual a 7 e se ele não tiver faltado mais de 25% das aulas. O programa deve exibir a mensagem "Aluno aprovado" se o aluno satisfazer as duas condições, e "Aluno reprovado" caso contrário.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    float media;
    float frequencia;

    printf("Insira sua media final: ");
    scanf("%f", &media);
    printf("\nInsira sua porcentagem de frequencia: ");
    scanf("%f", &frequencia);

    if(media>=7 && frequencia > 25){
        printf("Aluno aprovado");
    }else{
        printf("Aluno Reprovado");
    }
    return 0;
}
```

3 - Escreva um programa que verifica se um ano é bissexto.

Um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não por 100, exceto se for divisível por 400. O programa deve exibir a mensagem "Ano bissexto" se a condição for verdadeira, e "Ano não bissexto" caso contrário.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
```

```

int ano;
printf("Insira um ano para verificar se ele e bissexto ou nao: ");
scanf("%i", &ano);
if(ano % 4 == 0){
    if(ano % 100 == 0){
        if(ano % 400 == 0){
            printf("Ano bissexto");
        }
    }
}
else{
    printf("Ano nao bissexto");
}
return 0;
}

```

4 - Escreva um programa que verifica se uma pessoa pode dirigir um carro. Para poder dirigir, a pessoa deve ter idade igual ou superior a 18 anos e possuir uma carteira de motorista válida. O programa deve exibir a mensagem "Pode dirigir" se a pessoa satisfizer as duas condições, e "Não pode dirigir" caso contrário.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    int idade;
    char valido;

    printf("Insira sua idade: ");
    scanf("%i", &idade);
    printf("\nSua carteira de motorista e valida? Se sim, digite S. Caso contrario, digite N. ");
    setbuf(stdin, NULL);
    scanf("%c", &valido);

    if(idade >= 18 && valido == 'S'){
        printf("\nPode dirigir");
    }else{
        printf("\nNao pode dirigir");
    }
    return 0;
}

```

5 - Utilize o calculo do IMC feito na lista 03, mas agora verifique se a pessoa está no peso ideal.

Parâmetros:

IMC < 18,5 Classificação: MAGREZA

18,5 <= IMC <= 24,9 Classificação: NORMAL

25,0 <= IMC <= 29,9 Classificação: SOBREPESO

30,0 <= IMC <= 39,9 Classificação: OBESIDADE

IMC >= 40,0 Classificação: OBESIDADE GRAVE

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(){
    float imc;
    printf("Insira seu IMC: ");
    scanf("%f", &imc);

    if(imc < 18.5){
        printf("Sua classificacao e: MAGREZA");
    }else if(18.5 <= imc && imc <= 24.9){
        printf("Sua classificacao e: NORMAL");
    }else if(25.0 <= imc && imc <= 29.9){
        printf("Sua classificacao e: SOBREPESO");
    }else if(30.0 <= imc && imc <= 39.9){
        printf("Sua classificacao e: OBESIDADE");
    }else if(imc >= 40.0){
        printf("Sua classificacao e: OBESIDADE GRAVE");
    }
    return 0;
}
```