



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Programação de Computadores I - PRG1

Engenharia Elétrica

Edilson Hipolito da Silva

edilson.hipolito@ifsc.edu.br - <http://www.hipolito.info>

Aula 12 - Operadores lógicos

Roteiro



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Introdução
- Exercícios



Operadores Lógicos

- Os operadores lógicos, realizam as operações da **álgebra booleana**. Os operadores são os seguintes:
- E - **and** -> **&&**
- OU - **or** -> **||**
- NÃO - **not** -> **!**



Operadores Lógicos

- **Operador AND:**

- TRUE AND TRUE \Rightarrow TRUE
- TRUE AND FALSE \Rightarrow FALSE
- FALSE AND TRUE \Rightarrow FALSE
- FALSE AND FALSE \Rightarrow FALSE

- **Operador OR:**

- TRUE OR TRUE \Rightarrow TRUE
- TRUE OR FALSE \Rightarrow TRUE
- FALSE OR TRUE \Rightarrow TRUE
- FALSE OR FALSE \Rightarrow FALSE

- **Operador NOT:**

- NOT TRUE \Rightarrow FALSE
- NOT FALSE \Rightarrow TRUE

Exemplo



```
#include <stdio.h>

int main(int argc, const char * argv[]) {

    char sexo;
    int idade;

    printf("Informe o sexo: \n");
    scanf("%c", &sexo);

    printf("Informe a idade: \n");
    scanf("%d", &idade);

    if((idade >= 18) && (sexo == 'f')){
        printf("Mulher maior de 18 anos! \n");
    }else if((idade < 18) && (sexo == 'f')){
        printf("Mulher menor de 18 anos! \n");
    }else if ((idade >= 18) && (sexo == 'm')){
        printf("Homem maior de 18 anos! \n");
    }else{
        printf("Homem menor de 18 anos! \n");
    }

    return 0;
}
```

Exemplo



```
#include <stdio.h>

int main(int argc, const char * argv[]) {

    char sexo;
    int idade;

    printf("Informe o sexo: \n");
    scanf("%c", &sexo);

    printf("Informe a idade: \n");
    scanf("%d", &idade);

    if((idade >= 18) && ((sexo == 'f') || (sexo == 'F'))){
        printf("Mulher maior de 18 anos! \n");
    }else if((idade < 18) && ((sexo == 'f') || (sexo == 'F'))){
        printf("Mulher menor de 18 anos! \n");
    }else if ((idade >= 18) && ((sexo == 'm') || (sexo == 'M'))){
        printf("Homem maior de 18 anos! \n");
    }else{
        printf("Homem menor de 18 anos! \n");
    }

    return 0;
}
```

Exemplo



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- **Para doar sangue é necessário ter entre 18 e 67 anos. Faça um aplicativo na linguagem C que pergunte a idade de uma pessoa e diga se ela pode doar sangue ou não. Use alguns dos operadores lógicos OU (||) e E (&&).**

Dúvidas?



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

