

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2

EXERCÍCIO 01

Resolva a expressão booleana abaixo, demonstrando o **passo a passo** de sua resolução até encontrar o valor final.

```
(true && false || !(true || false))  
&& true || (true && !false)
```

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

30

90

60

Saída:

Sim, é possível formar um triângulo retângulo!

EXERCÍCIO 03

Escreva um programa em C# onde o usuário informa o salário recebido e o total de seus gastos. O seu programa deverá exibir na tela “Gastos dentro do orçamento” caso o valor gasto não ultrapasse o valor do salário ou “Orçamento estourado!” caso contrário. Neste último caso, é necessário indicar o valor da dívida em sua saída.

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

Entre com o seu salário:

2500

Entre com os seus gastos:

4000

Saída:

Orçamento estourado!

Sua dívida é de 1500 reais.

EXERCÍCIO 02

O triângulo retângulo é uma figura geométrica formada por três lados. Ele possui um ângulo de 90° e dois ângulos menores que 90° . Além disso, como qualquer triângulo, a soma de seus três ângulos internos vale 180° .

Escreva um programa em C# que recebe como entrada o valor de três ângulos e imprime no Console se é possível ou não formar um triângulo retângulo com tais ângulos.

EXERCÍCIO 04

Uma partida de futebol pode se encerrar com um empate, com a vitória do time A ou com a vitória do time B.

Desenvolva um programa em C# que recebe do usuário o placar de um jogo de futebol (os gols do time A e do time B) e informa se o resultado foi um empate, se a vitória foi do Time A ou se a vitória foi do Time B.

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

Quantos gols o time A fez? 3

Quantos gols o time B fez? 1

Saída:

O time A venceu a partida por 3 x 1!

EXERCÍCIO 05

Escreva um programa em C# que aceita um ponto no plano XY e determina em qual quadrante esse ponto se encontra.

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

Entre com a posição X do ponto: 7

Entre com a posição Y do ponto: 9

Saída:

O ponto (7,9) se encontra no primeiro quadrante.

EXERCÍCIO 06

Escreva um programa em C# que descobre se um aluno está preparado para estudar Ciência da Computação. Para isso, todos os critérios da sua prova de admissão no curso devem ser satisfeitos:

Notas em Matemática ≥ 65

Notas em Física ≥ 55

Notas em Química ≥ 50

Total nas três disciplinas ≥ 180

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

Entre com a nota obtida em Física: 65

Entre com a nota obtida em Química: 51

Entre com a nota obtida em Matemática: 72

Saída:

O aluno está apto a cursar Ciência da Computação.

EXERCÍCIO 07

Escreva um programa em C# que lê a matrícula de um estudante, seu nome e a nota de três disciplinas e calcula a soma total e a porcentagem de rendimento.

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

Entre com o número de matrícula do estudante: 784

Entre com o nome do estudante: James

Entre com as notas de Português, História e Filosofia:
70

80

90

Saída:

Matrícula: 784

Nome: James

Nota em Português: 70

Nota em História: 80

Nota em Filosofia: 90

Nota total = 240

Rendimento (%) = 80.00