

Laboratório 2 – Estruturas de decisão

INSTRUÇÕES: Vocês devem fazer o laboratório em dupla. Os quatro arquivos com os programas desenvolvidos devem ser colocados na atividade Laboratório 2 no Google Classroom. Coloquem o nome de vocês como comentário no programa. Lembrem-se que a média dos laboratórios vale 20% da nota final.

1. Escreva um programa que leia 4 valores inteiros A, B, C e D. A seguir, se B for maior do que C e se D for maior do que A, e a soma de C com D for maior que a soma de A e B e se C e D, ambos, forem positivos e se a variável A for par escrever a mensagem "Valores aceitos", senão escrever "Valores nao aceitos".

- Entrada

Cada número deve ser solicitado com as mensagens do exemplo abaixo.

Exemplo:

Entre com o valor de A: 5

Entre com o valor de B: 6

Entre com o valor de C: 7

Entre com o valor de D: 8

- Saída

Mostre a respectiva mensagem após a validação dos valores.

Exemplo:

Valores nao aceitos

2. Escreva um programa que leia um valor qualquer e apresente uma mensagem dizendo em qual dos seguintes intervalos $[0,25]$, $(25,50]$, $(50,75]$, $(75,100]$ este valor se encontra. Se o valor não estiver em nenhum destes intervalos, deverá ser impressa a mensagem "Fora de intervalo".

O símbolo $($ representa "maior que".

Por exemplo: $[0,25]$ indica valores entre 0 e 25.0, inclusive eles.

$(25,50]$ indica valores maiores que 25.0 e menores ou iguais a 50.0.

- Entrada

Número deve ser solicitado com a mensagem do exemplo abaixo.

Exemplo:

Entre com um número real: 2.5

- Saída

Mostre a respectiva mensagem após a validação do valor do número.

Exemplo:

Intervalo $[0,25]$

3. Faça um programa que leia as coordenadas de três pontos A, B e C num espaço 2D e indique se formam um triângulo, juntamente com o seu tipo (equilátero, isósceles e escaleno). Lembrando que:

- ✓ Três lados formam um triângulo quando a soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;
- ✓ Triângulo Equilátero: três lados iguais;
- ✓ Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;

✓ Triângulo Escaleno: três lados diferentes;

- Entrada

Coordenadas devem ser solicitadas com as mensagens do exemplo abaixo.

Exemplo:

Entre com a coordenada x do ponto A: 4

Entre com a coordenada y do ponto A: 2

Entre com a coordenada x do ponto B: 8

Entre com a coordenada y do ponto B: 2

Entre com a coordenada x do ponto C: 6

Entre com a coordenada y do ponto C: 7

- Saída

Mostre a respectiva mensagem após a validação das coordenadas dos pontos A, B e C.

Exemplo:

Isósceles

4. Escreva um programa que leia um número inteiro de 5 dígitos e indique se ele é palíndromo. Um número palíndromo é aquele que se lido da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda possui o mesmo valor. (ex.: 15451)

- Entrada

O número de entrada deve ser solicitado com a mensagem do exemplo abaixo.

Exemplo:

Entre com um número inteiro de 5 dígitos: 15451

- Saída

Mostre a respectiva mensagem após a avaliação do número inteiro.
O número é palíndromo.