

AG21S - Algoritmos 1

Estrutura de decisão if-else

4ª Prática

Nome: _____ Turma: _____ Código: _____ Nº: _____

1. 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

Quatro números inteiros A, B, C e D.

Saída

Mostre a respectiva mensagem após a validação dos valores.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
5 6 7 8	Valores nao aceitos
2 3 2 6	Valores aceitos

2. Você deve fazer 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. Obviamente 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 25.0000, inclusive eles. $(25,50]$ indica valores maiores que 25 Ex: 25.00001 até o valor 50.000000

Entrada

O arquivo de entrada contém um número com ponto flutuante qualquer.

Saída

A saída deve ser uma mensagem conforme exemplo abaixo.

Dicas

- Não esqueça do `\n`.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
25.01	Intervalo (25,50]
25.00	Intervalo [0,25]
100.00	Intervalo (75,100]
-25.02	Fora de intervalo

3. Leia 2 valores inteiros (A e B). Após, o programa deve mostrar uma mensagem "Sao Multiplos" ou "Nao sao Multiplos", indicando se os valores lidos são múltiplos entre si.

Entrada

A entrada contém valores inteiros.

Saída

A saída deve conter uma das mensagens conforme descrito acima.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
6 24	Sao Multiplos
6 25	Nao sao Multiplos

4. Leia 3 valores de ponto flutuante e efetue o cálculo das raízes da equação de Bhaskara. Se não for possível calcular as raízes, mostre a mensagem correspondente "Impossivel calcular", caso haja uma divisão por 0 ou raiz de número negativo.

Entrada

Leia três valores de ponto flutuante (double) A, B e C.

Saída

Se não houver possibilidade de calcular as raízes, apresente a mensagem "Impossivel calcular". Caso contrário, imprima o resultado das raízes com 5 dígitos após o ponto, com uma mensagem correspondente conforme exemplo abaixo. Imprima sempre o final de linha após cada mensagem.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
10.0 20.1 5.1	R1 = -0.29788 R2 = -1.71212
10.3 203.0 5.0	R1 = -0.02466 R2 = -19.68408
10.0 3.0 5.0	Impossivel calcular
0.0 20.0 5.0	Impossivel calcular

5. Leia quatro números (N1, N2, N3, N4), cada um deles com uma casa decimal, correspondente às quatro notas de um aluno. Calcule a média com pesos 2, 3, 4 e 1, respectivamente, para cada uma destas notas e mostre esta média acompanhada pela mensagem "Media: ". Se esta média for maior ou igual a 7.0, imprima a mensagem "Aluno aprovado.". Se a média calculada for inferior a 5.0, imprima a mensagem "Aluno reprovado.". Se a média calculada for um valor entre 5.0 e 6.9, inclusive estas, o programa deve imprimir a mensagem "Aluno em exame.".

No caso do aluno estar em exame, leia um valor correspondente à nota do exame obtida pelo aluno. Imprima então a mensagem "Nota do exame: " acompanhada pela nota digitada. Recalcule a média (some a pontuação do exame com a média anteriormente calculada e divida por 2). e imprima a mensagem "Aluno aprovado." (caso a média final seja 5.0 ou mais) ou "Aluno reprovado.", (caso a média tenha ficado 4.9 ou menos). Para estes dois casos (aprovado ou reprovado após ter pego exame) apresente na última linha uma mensagem "Media final: " seguido da média final para esse aluno.

Entrada

A entrada contém quatro números de ponto flutuante correspondentes as notas dos alunos.

Saída

Todas as respostas devem ser apresentadas com uma casa decimal. As mensagens devem ser impressas conforme a descrição do problema. Não esqueça de imprimir o enter após o final de cada linha, caso contrário obterá "Presentation Error".

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
2.0 4.0 7.5 8.0 6.4	Media: 5.4 Aluno em exame. Nota do exame: 6.4 Aluno aprovado. Media final: 5.9
2.0 6.5 4.0 9.0	Media: 4.8 Aluno reprovado.
9.0 4.0 8.5 9.0	Media: 7.3 Aluno aprovado.