

L05Ex05 Tipo de Triângulo

Codifique um software que leia as medidas dos lados de 5 triângulos. Para cada triângulo imprimir a sua classificação (Nao e Triangulo, Triangulo Equilatero, Isosceles ou Escaleno). Considere que o usuário informará valores positivos. Para obter o código da classificação utilize a função TipoTriangulo e EhTriangulo, cujas especificações seguem:

Nome: TipoTriangulo

Descrição: A partir das medidas dos lados de um triângulo, verifica o tipo do triângulo.

Entrada: (int) 3 valores

Saída: (int)

0 se não formam um triângulo.

1 se for um triângulo equilátero.

2 se for um triângulo isósceles.

3 se for um triângulo escaleno.

Para verificar se as medidas formam um triângulo chamar a função EhTriangulo.

Nome: EhTriangulo

Descrição: Verifica se as 3 medidas informadas permitem formar um triângulo. Para formar um triângulo é necessário que a medida de cada lado seja menor que a soma dos outros 2.

Entrada: (int) 3 valores.

Saída: (int)

1 se os 3 valores formarem um triângulo e

0 caso contrário.

Entrada

Cinco conjuntos de três valores int.

Saída

Para cada conjunto de três valores, representado os lados do triângulo, informar o tipo, conforme especificação, sucedido de quebra de linha.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
30 30 30	Triangulo Equilatero
30 10 30	Triangulo Isosceles
30 25 20	Triangulo Escaleno
5 10 20	Nao e Triangulo
16 17 29	Triangulo Escaleno
11 18 20	Triangulo Escaleno
13 13 13	Triangulo Equilatero
17 11 20	Triangulo Escaleno
15 15 31	Nao e Triangulo
13 15 13	Triangulo Isosceles

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (fabraz@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.

L05Ex15 Substring

A secretaria da Faculdade do Gama da UnB precisa gerar uma lista com os nomes dos alunos aprovados como monitores de uma determinada disciplina. O problema é que cada item dessa lista contém uma string literal que engloba a matrícula do aluno, sucedida do nome do aluno. Para conseguir imprimir esse conteúdo, o assistente deverá fazer manualmente essa mudança.

A sua tarefa é codificar um software que facilite o trabalho do assistente. Ele deve ser capaz de receber uma string literal e a posição em que o conteúdo de interesse do assistente começa e imprimir este conteúdo na console.

O processamento da string deve ser realizado por uma função que receberá a string original e a posição onde se inicia o conteúdo de interesse. A partir desses parâmetros, ela retornará uma string, contendo apenas o conteúdo seguinte a posição. A função deve ser definida de forma a atender a chamada do exemplo a seguir¹:

*char * nome = direitaDaString(mystring,index)*

Entrada

As entradas consistem em uma string *S* e um inteiro positivo *i* referente a posição a ser assumida como o novo ponto de início da string.

Saída

A saída deve conter parte da string após o índice, sucedida de uma quebra de linha.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
42092868Flavia 8	Flavia
2869755010Larissa 10	Larissa

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (fabraz@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.

¹O código que não seguir essa determinação terá o resultado de sua avaliação automática anulado.

L05Ex16 Aftosa Dinâmica

A fazenda UnB necessita vacinar todo o seu gado contra febre aftosa. A quantidade total de vacina é calculada pela multiplicação do peso total do gado em Kg pela quantidade de vacina por Kg. Entretanto, a cada ano, o Ministério de Abastecimento e Pecuária informa a idade mínima M em meses dos bovinos a serem vacinados. Ou seja, os bovinos que tiverem idade inferior a M não serão vacinados.

Você deve codificar um software que facilite o trabalho de vacinação na fazenda UnB. Nesse caso em especial, o seu software DEVE alocar dinamicamente a estrutura de dados que manterá a idade e o peso do bovino. Além disso, o cálculo da quantidade de vacina DEVE ser realizado por uma função, cuja chamada se apresente da seguinte forma¹:

double resultado = calculaVacina(N ,idadeBovinos,pesoBovinos,& M , QV)²

Entrada

A entrada consiste em uma série dados dos bovinos. A primeira linha da entrada contém o número inteiro positivo N , que indica a quantidade de bovinos. As linhas que seguem contém dois números inteiros positivos I e P , representando respectivamente a idade e o peso do bovino. Depois, deve-se ler o valor inteiro M , correspondente a idade mínima a ser considerada para vacinação. E, por fim, deve-se ler a quantidade QV de vacina por Kg.

Saída

A saída deve ser a mensagem “Total de vacina: V ml ”. Esta mensagem deve ser seguida de uma quebra de linha.

¹O código que não seguir essa determinação terá o resultado de sua avaliação automática anulado.

²Pelo exemplo da chamada pode-se definir a função. idadeBovinos e pesoBovinos são arrays unidimensionais.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
10	Total de vacina: 706 ml.
8 176	
2 36	
1 19	
19 399	
4 68	
4 88	
10 240	
18 414	
8 184	
5 75	
6	
0.5	
13	Total de vacina: 268 ml.
22 330	
8 136	
8 176	
12 180	
11 242	
21 525	
1 24	
6 144	
4 64	
4 76	
13 312	
16 384	
12 252	
5	
0.1	

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (fabraz@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.