

Universidade Federal de Goiás
Curso de Sistemas de Informação
Introdução à Programação- 2020-1
Prova P1

Prof. Thierson Couto Rosa

Sumário

1	Salário de um Funcionário - 3.0 pontos	2
2	Linha na Lata - 3,0 pontos	3
3	Organização de Alojamento - 4,0 pontos	4

1 Salário de um Funcionário - 3.0 pontos

Escrever um algoritmo que leia o número de matrícula de um funcionário, seu número de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora, o número de filhos com idade menor que 14 anos e o valor do salário família (pago por filho com menos de 14 anos). Calcular o salário total deste funcionário e escrever o seu número e o seu salário total.

Entrada

A entrada conterá uma linha com os seguintes valores separados entre si por um espaço:

- um número inteiro sem sinal correspondendo ao número de matrícula de um funcionário;
- um número inteiro sem sinal correspondendo ao seu número de horas trabalhadas;
- um número (double) correspondendo ao salário por hora trabalhada;
- um número inteiro sem sinal correspondendo ao número de filhos com menos de 14 anos;
- um número (double) correspondendo ao valor do salário família.

Saída

A saída deve conter duas linhas. A primeira corresponde à frase: MATRICULA DO FUNCIONARIO = x , onde x é um número inteiro que corresponde à matrícula do funcionário. A segunda linha contém a frase: SALARIO TOTAL = y , onde y é um valor double correspondendo ao salário final do funcionário contendo duas casas decimais.

Observação

Para variáveis em ponto flutuante, use apenas o tipo double.

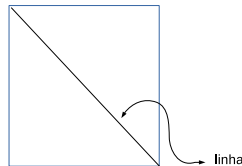
Exemplo

Entrada
39393939 190 4.95 2 95.50
Saída
MATRICULA DO FUNCIONARIO = 39393939
SALARIO TOTAL = 1131.50

Entrada
2121 435 15.6 32 10.1
Saída
MATRICULA DO FUNCIONARIO = 2121
SALARIO TOTAL = 7109.20

2 Linha na Lata - 3,0 pontos

Uma empresa gostaria de imprimir uma linha em uma lata cilíndrica de modo que ao se girar a lata em torno de um eixo imaginário vertical, se tem a impressão que a linha sai de um ponto na base da lata e vai subindo gradativamente pela superfície da lata até atingir um ponto no topo da lata. Esse efeito pode ser conseguido desenhando-se uma linha diagonal na superfície da chapa retangular que formará o cilindro da lata, conforme mostra a figura abaixo. Sabendo-se que a lata cilíndrica pronta tem raio r e altura h , pede-se que imprima o comprimento da linha. Você deve fazer um programa que leia o raio e a altura da lata e que calcule e imprima o comprimento da linha. Seu programa deve considerar que $\pi = 3.1416$.



Entrada

A entrada conterà duas linhas. A primeira contém o valor do raio em centímetros e a segunda, contém o valor da altura também em centímetros.

Saída

A saída deve ter um linha com o comprimento de uma da linhas em centímetros e com precisão de duas casas decimais.

Observação

Utilize apenas variáveis do tipo double no seu programa.

Exemplo

Entrada
4
10
Saída
27.05

Entrada
1.2
32
Saída
32.88

3 Organização de Alojamento - 4,0 pontos

Uma escola pretende fazer uma excursão com seus alunos à cidade de Três Computadores. A diretora conseguiu uma hospedagem para os alunos e em uma visita prévia ao local de hospedagem resolveu estabelecer a seguinte organização para alojamento dos alunos: o bloco A será o das meninas, o bloco B hospedará os meninos. Os alunos com idade entre 11 e 12 anos, inclusive, ficarão no alojamento 1. Os alunos com mais de 12 e com até 15 anos ficarão no alojamento 2 e os alunos com mais de 15 anos ficarão no alojamento 3. As meninas de 11 anos a 13 anos ficarão no alojamento 5. As meninas com mais de 13 anos e até 15 anos ficarão no alojamento 6, e finalmente, as meninas com mais de 15 anos ficarão no alojamento 7. A diretora pede a você que escreva um programa que seja capaz de indicar qual alojamento de qual bloco um aluno(a) deve se instalar, a partir da informação de sexo e idade do(a) aluno(a).

Entrada

A entrada conterá uma linha com dois valores separados entre si por um espaço. O primeiro valor corresponde a uma letra maiúscula indicando o sexo de um(a) aluno(a). 'F' indica sexo feminino e 'M' - indica sexo masculino. O segundo valor é um número inteiro que indica a idade do(a) aluno(a).

Saída

A saída deve conter uma frase com os seguintes dizeres “Bem **vinda!** Voce deve se instalar no alojamento x do bloco y ”, se for uma aluna. Se for um aluno, o programa deve emitir a seguinte frase “Bem **vindo!** Voce deve se instalar no alojamento x do bloco y ”. O valor de x corresponde ao número do alojamento e o valor de y , à letra que identifica o bloco. Ao final da frase o programa deve imprimir '\n'. Observação: na escola não há alunos com menos de 11 anos.

Exemplo

Entrada
F 12
Saída
Bem vinda! Voce deve se instalar no alojamento 5 do bloco A

Entrada
M 11
Saída
Bem vindo! Voce deve se instalar no alojamento 1 do bloco B