

Universidade Federal de Goiás  
Instituto de Informática  
Introdução à Programação- 2023-1  
Prova P1 - Segunda Chamada

Prof. Thierson Couto Rosa

**Importante**

Qualquer plágio de solução de qualquer questão da prova implicará em nota zero na questão para todos os envolvidos!

**Sumário**

<b>1</b>	<b>Orçamento do Preço de Venda do Pão Francês - 3,0 pontos</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Tempo em Horas, Minutos e Segundos - 3.0 pontos</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Regra de cotas - 4,0 pontos</b>	<b>6</b>

# 1 Orçamento do Preço de Venda do Pão Francês - 3,0 pontos

Em uma padaria, o padeiro quer saber qual o custo de fabricação do pão francês de forma a saber por quanto terá que vender o pão, tendo um lucro de 30%. Sabendo-se que a receita do pão leva farinha e fermento, escreva um programa que leia a quantidade de quilos de farinha, o valor do quilo de farinha, a quantidade de quilos de fermento, o valor do quilo de fermento, a quantidade de quilowatts de hora de luz, o valor do quilowatts hora e o percentual do imposto que o padeiro paga pelo pão e que calcule e imprima o preço de custo e de venda.

## Entrada

A entrada contém sete linhas, cada uma com os seguintes dados, todos em ponto flutuante:

- a quantidade de quilos de farinha;
- o valor do quilo de farinha;
- a quantidade de quilos de fermento ;
- o valor do quilo do fermento;
- a quantidade de quilowatts de hora de luz;
- o valor do quilowatts hora;
- o percentual do imposto que o padeiro paga pelo pão;

## Saída

A saída deverá ter duas linhas. A primeira contém a frase: PRECO DE CUSTO =  $x$ , onde  $x$  corresponde ao preço de custo para fazer o pão. A segunda linha contém a frase: PRECO DE VENDA =  $y$ , onde  $y$  corresponde ao preço de venda para que o padeiro consiga o lucro desejado. Ambos  $x$  e  $y$  devem ser impressos com duas casas decimais. Após cada frase deve-se imprimir o caractere de quebra de linha.

## Exemplo

Entrada
10
1.75
0.25
1.20
430
1.55
3.70
Saída
PRECO DE CUSTO = 709.62
PRECO DE VENDA = 922.50

<b>Entrada</b>
12
2.30
0.8
1.30
555
1.56
3.40
<b>Saída</b>
PRECO DE CUSTO = 924.85
PRECO DE VENDA = 1202.31

## 2 Tempo em Horas, Minutos e Segundos - 3.0 pontos

Fazer um programa que leia um valor de tempo expresso em segundos e que converta esse tempo para um valor em horas, minutos e segundos.

### Entrada

O programa deve ler um valor inteiro na entrada, correspondendo ao tempo em segundos.

### Saída

O programa deve imprimir uma linha contendo a frase: horas =  $x$  minutos =  $y$  segundos  $z$ . O valor  $x$  corresponde às horas,  $y$ , aos minutos e  $z$  aos segundos do tempo dado como entrada. Ao final da frase, o programa deve imprimir um caractere de quebra de linha: ‘\n’.

### Exemplos

<b>Entrada</b>
5300
<b>Saída</b>
horas = 1 minutos = 28 segundos = 20
<b>Entrada</b>
50
<b>Saída</b>
horas = 0 minutos = 0 segundos = 50

### 3 Regra de cotas - 4,0 pontos

O modelo atual de seleção de alunos para o ingresso em universidades, SISU, considera o uso de cotas. No momento da inscrição, o candidato apresenta alguns dados que são usados para o enquadrar em uma das classes de cotistas:

- Cota L1: Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo
- Cota L2: Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, autodeclarados pretos, pardos ou indígenas
- Cota L3: Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, independente da renda
- Cota L4: Candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, independente da renda, autodeclarados pretos, pardos ou indígenas

Faça um programa que leia os dados do usuário e verifique se o aluno é cotista ou não. Caso seja, o programa deve verificar qual a classe de cota a qual o aluno pertence. Considere o valor do salário mínimo igual a R\$ 937,00.

#### Entrada

O programa deve ler 1 número real e 3 inteiros correspondentes às seguintes informações sobre o candidato: renda bruta da família, a quantidade de pessoas que compõe a família, o tipo de escola que cursou o ensino médio (1 - particular; 2 - pública) e a sua etnia (1 – preto; 2 – pardo; 3 – indígena; 4 – branco).

#### Saída

O programa deve imprimir a mensagem "ALUNO NAO COTISTA" caso o aluno não seja cotista e a mensagem "ALUNO COTISTA (Lx)" caso o aluno seja cotista. O valor de  $x$  deve ser a classe de cotas que o aluno pertence.

#### Exemplo

Entrada	Saída
5602 6 2 2	ALUNO COTISTA (L2)

  

Entrada	Saída
15000 3 2 1	ALUNO COTISTA (L4)

  

Entrada	Saída
2000 2 1 1	ALUNO NAO COTISTA