

Exercícios

1. Lucro do Seu Manoel

Seu Manoel possui uma confeitaria familiar e adora fazer bolos. Ele consegue fazer até 5 bolos por fornada e os vende ao longo do dia. Como a confeitaria é pequena, a maioria dos seus clientes são amigos e vizinhos próximos, o que faz com que os valores das vendas acabem sendo diferentes para cada cliente. Porém, Seu Manoel estava se complicando com as contas, para cálculo dos lucros obtidos com as vendas de bolo e então resolveu pedir sua ajuda.

Implemente um programa que ajude o Seu Manoel a calcular o lucro das vendas de bolos. A primeira linha da entrada do seu programa consiste no valor em ponto flutuante gasto por Seu Manoel para confecção dos bolos, seguido de cinco linhas, cada uma com os valores, em ponto flutuante, de cada venda individual. Considere que todos os valores são positivos. A saída deve conter o valor do lucro obtido por Seu Manoel, com duas casas decimais.

Importante: Não será aceito o uso de vetores, apenas de variáveis comuns (do tipo double, por exemplo).

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

35.00

8.50

9.00

8.20

8.70

9.50

Saída:

8.90

1. Conversão de Temperatura

Para este exercício, você receberá na entrada um número K em ponto flutuante com duas casas decimais. Esse número representa uma temperatura na escala Kelvin, e sua tarefa será converter essa temperatura para as escalas Celsius e Fahrenheit.

Considere K a temperatura em Kelvin, C em Celsius e F em Fahrenheit, temos:

$$K = C + 273$$

$$(K - 273) / 5 = (F - 32) / 9$$

Imprima na saída dois números em ponto flutuante com duas casas decimais em duas linhas distintas, C e F.

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

273.00

Saída:

0.00

32.00

1. O dobro de suco

Matilda é uma criança muito esperta e está sendo incentivada desde criança a ter uma boa base econômica. Para isso, seu tio a está patrocinando com laranjas de seu pomar e sua mãe a ensinou como montar uma barraquinha e vender sucos de laranja em frente à sua casa. Com uma fruta de laranja, Matilda consegue fazer dois copos para vender. Porém, como ainda não aprendeu sobre a tabuada na escola, ela ainda tem dificuldades em saber quantos copos de suco consegue produzir.

Ajude Matilda a contar os copos de suco implementando um programa que receba um valor inteiro das quantidades de laranja e imprima na tela o valor total de copos produzidos por Matilda. Sua saída deve ser: "Matilda conseguiu produzir N copos de suco." (sem as aspas), em que N é a resposta do seu programa. Considere que apenas números inteiros positivos serão dados como entrada.

Exemplo de Entrada e Saída

Entrada:

5

Saída

Matilda conseguiu produzir 10 copos de suco.

1. Qual a idade dos filhos

Alceu e Betina possuem dois filhos e adoram charadas matemáticas. Uma das manias do casal é esconder a idade dos filhos para quaisquer pessoa que pergunte sobre isso: ao invés de uma resposta direta, eles fazem a seguinte colocação:

"A soma da idade dos nossos filhos é a , e o produto dos valores é b ."

Como uma pessoa curiosa, você decidiu escrever um programa para todas as pessoas pudessem descobrir as idades dos filhos de Alceu e Betina. Sua tarefa é implementar um programa que receba dois valores inteiros: a

soma e o produto das idades dos filhos. A saída deve ser a idade de cada um deles, em ordem crescente, da seguinte forma: "As idades sao N e M anos." (sem as aspas). Considere que as idades são todas não-negativas.

Exemplo de entrada

```
11 28
```

Exemplo de saída

```
As idades sao 4 e 7 anos.
```

Cálculo da Nota Final

Na disciplina de ICC a nota final de um estudante se calcula a partir de 3 notas. Uma primeira prova que vale o 35% do total, uma segunda prova com 35%, e uma nota de trabalhos que vale o 30% do total da nota final. Implemente um programa em C que, a partir das 3 notas anteriormente descritas, calcule a nota final da disciplina para um estudante.

Entrada

```
8.00
```

```
8.00
```

```
2.00
```

Saída

```
6.200000
```

Conversão a horas, minutos e segundos

Possui-se uma hora expressada em segundos e deseja-se implementar um programa em linguagem C que calcule a quantidade de horas, de minutos e de segundos.

Entrada

```
3700
```

Saída

1h 1m 40s