

## Problema H

### Continuando a Investir

*Por Daniel Corrêa Lobato (IFSP – campus Piracicaba)*

*Arquivo: medio.[c/cpp/java/py]*

***Timelimit: 1***

No início do ano, você ajudou os investidores iniciantes a calcular, a partir de uma Nota de Corretagem, o preço final de cada ação operada, fazendo a apropriação adequada dos custos.

Agora, é a hora de começar a ganhar dinheiro com isso!

Um investidor normalmente faz “preço médio” de um papel. Isso quer dizer que ele compra um determinado papel em vários momentos, com preços diferentes. A ideia é tentar entrar no papel em preços diferentes, exatamente para tê-lo na carteira com um preço que seja a média do preço dele ao longo de determinado tempo. Depois você pode procurar as razões pelas quais isso é bom, e porque alguns investidores fazem errado, e acabam fazendo “preço mérdio”.

O preço médio é calculado como uma média ponderada dos preços de compra. Por exemplo, se forem compradas 100 ações de determinado papel a R\$10,00, e 300 ações do mesmo papel a R\$ 7,00, o preço médio é de  $\frac{100 \times 10 + 300 \times 7}{100 + 3} = 7,75$ .

Quando um papel é vendido, calcula-se o LAIR (lucro antes do imposto de renda) como sendo a diferença entre o preço de venda e o preço médio de compra. Sobre o lucro da operação, o investidor paga 15% de imposto de renda, mas legislação permite que sejam alienados (vendidos) até R\$20.000,00 por mês sem que seja necessário pagar imposto de renda sobre o lucro.

O seu trabalho é calcular o imposto de renda a ser pago por um investidor depois de um conjunto de operações feitas por ele no mês

### Entrada

Os dados de entrada são compostos por uma linha contendo o número  $N$  ( $1 \leq N \leq 15$ ) de operações de compra que foram feitas no papel, e um conjunto de  $N$  linhas contendo o número de ações compradas do papel (valor inteiro, estritamente positivo, até 10000), e o valor de cada papel (valor real, estritamente positivo, até 1000); a linha seguinte contém o preço de venda cada ação (valor real, estritamente positivo, até 10000), considerando que todas as ações foram vendidas. A operação sempre possui lucro maior ou igual a zero.

### Saída

A saída deve conter duas linhas. A primeira contém o LAIR (com duas decimais), e a segunda contém o valor do imposto a ser pago, com duas casas decimais. Se não houver imposto a pagar, a saída deve ser “0.00”.

Exemplos de Entradas	Exemplos de Saídas
2 100 10 300 7 10	900.00 0.00
3 2000 8 1200 5 100 9 11	13400.00 2010.00