

## Problema G

# Dividir Sabiamente

Nome base: dividir

Tempo limite: 1s

Um grupo de irmãos pretende viajar para visitar a cidade do tio deles. Durante a viagem pretendem fazer um *tour* gastronômico e visitar vários restaurantes. O grupo quer dividir as contas dos restaurantes de forma justa e cada um vai pagar exatamente apenas o que consumir. Portanto, supondo que sejam 3 irmãos e que em uma determinada visita eles peçam uma porção de 10 coxinhas e o primeiro irmão coma 3 coxinhas, o segundo coma 5 coxinhas e o terceiro coma 2 coxinhas, significa que o primeiro pagará 30% da conta, o segundo 50% e o terceiro 20%.

No entanto, foi combinado entre eles que para cada restaurante visitado a conta será paga integralmente por um deles. No exemplo de três irmãos a conta do primeiro restaurante visitado será paga pelo primeiro irmão, a do segundo pelo segundo irmão, a do terceiro pelo terceiro irmão e a do quarto volta novamente a ser paga pelo primeiro irmão e segue essa ordem indefinidamente para todos os locais visitados.

Ao final da viagem deve-se calcular quanto cada irmão tem de saldo devedor ou de saldo credor para com o grupo.

### ENTRADA

A primeira linha da entrada é um inteiro positivo  $N$  de irmãos do grupo ( $2 \leq N \leq 20$ ). As linhas seguintes representam cada ida a um local. Essas linhas são compostas por  $N$  inteiros que retratam a parte consumida por irmão  $e$ , por fim, um valor real  $V$  ( $0.00 \leq V \leq 1000.00$ ) que representa o valor total da conta do local.

O programa deve parar de ler entradas ao receber o valor -1.

### SAÍDA

A saída consiste em  $N$  linhas, sendo cada linha correspondente ao saldo devedor/credor do irmão 1 até o irmão  $N$ , no formato abaixo. Espera-se precisão simples com duas casas decimais. Em caso de um irmão não ser nem credor nem devedor imprima que ele recebe 0.00.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 1 1 15.00 2 1 20.00 3 5 25.00 -1	irmao 1 recebe 9.79 irmao 2 deve 9.79

#### Explicação do caso de teste:

Linha 1: O valor 2 significa que tem 2 irmãos.

Linha 2: O Primeiro irmão consumiu e pagará 1/2 do total e o segundo irmão 1/2 do total. O valor total do restaurante foi de 15.00.

Linha 3: O Primeiro irmão consumiu e pagará 2/3 do total e o segundo irmão 1/3 do total. O valor total do restaurante foi de 20.00.

Linha 4: O Primeiro irmão consumiu e pagará 3/8 do total e o segundo irmão 5/8 do total. O valor total do restaurante foi de 25.00.

#### Saída:

O irmão 1 pagou ao todo 40.00 e ele gastou consigo apenas 30.21 tendo a receber 9.79.

O irmão 2 pagou ao todo 20.00 e ele gastou consigo 29.79 tendo que pagar 9.79.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 1 2 3 30.00 2 2 1 62.50 -1	irmao 1 recebe 0.00 irmao 2 recebe 27.50 irmao 3 deve 27.50

**Explicação do caso de teste:**

Linha 1: O valor 3 significa que tem 3 irmãos.

Linha 2: O Primeiro irmão consumiu e pagará  $1/6$  do total, o segundo irmão  $2/6$  do total e o terceiro irmão  $3/6$  do total. O valor total do restaurante foi de 30.00.

Linha 3: O Primeiro irmão consumiu e pagará  $2/5$  do total, o segundo irmão  $2/5$  do total e o terceiro irmão  $1/5$  do total. O valor total do restaurante foi de 62.50.

**Saída:**

O irmão 1 pagou ao todo 30.00 e ele gastou consigo 30.00 tendo a receber 0.00.

O irmão 2 pagou ao todo 62.50 e ele gastou consigo apenas 35.00 tendo a receber 27.50.

O irmão 3 não pagou nada e ele gastou 27.50, devendo 27.50.