

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO

## Elementares

### The Trip

Um grupo de estudantes, membros de um clube, viaja anualmente a diferentes lugares. Eles já foram em Indianápolis, Phoenix, Nashville, Filadélfia, San Jose e Atlanta. Nesta primavera estão planejando uma viagem a Eindhoven.

Antes de partir o grupo decidiu dividir igualmente todas as despesas, mas sabem que não é nada prático dividi-las igualmente à medida que ocorrem. Assim, cada um paga por gastos como comida, hotéis, táxis, e bilhetes aéreos. Depois da viagem, calcula-se quanto cada um gastou, e eles trocam dinheiro entre si até que o gasto líquido de cada um seja o mesmo, com diferença máxima de um centavo. No passado, essa troca final de dinheiro acabava sendo tediosa e lenta. Sua tarefa é calcular, a partir da lista de gastos, a quantidade mínima a ser trocada de mãos para equilibrar (a menos de um centavo) os gastos de todos os estudantes.

### Formato da Entrada

A entrada incluirá informações de várias viagens. Cada viagem consiste de uma linha contendo um inteiro positivo  $n$ , indicando o número de estudantes na viagem. Em seguida virão  $n$  linhas, contendo cada uma a quantidade gasta por um estudante, expressa em dólares e centavos de dólar. Em cada viagem não haverá mais que 1.000 estudantes, e nenhum deles gastará mais que U\$ 10.000,00. Após as informações da última viagem virá uma linha contendo unicamente um 0.

### Formato da Saída

Para cada viagem, escreva uma linha indicando a quantidade total de dinheiro, em dólares e centavos, que deve ser trocada para equilibrar os gastos dos estudantes.

## Exemplo de Entrada

3  
10.00  
20.00  
30.00  
4  
15.00  
15.01  
3.00  
3.01  
0

## Exemplo de Saída

\$10.00  
\$11.99