

A Viagem

Por Gordon Cormack, Graeme Kemkes & Ian Munro  Canada**Timelimit: 1**

Alguns estudantes são membros de um clube que viaja anualmente para locais exóticos. Os seus destinos no passado incluíram Indianapolis, Phoenix, Nashville, Filadélfia, San Jose, e Atlanta. Nesta primavera eles estão planejando uma viagem para Eindhoven. O grupo concorda com antecedência em dividir as despesas de forma igual, mas não é prático ficar fazendo acerto a cada despesa nova que ocorre. Assim, cada indivíduo do grupo paga por coisas específicas, como refeições, hotéis, passeios de táxi, bilhetes de avião, etc. Após a viagem, as despesas de cada aluno são computados e dinheiro é trocado de modo a que o custo final para cada um deles é o mesmo, com diferença de no máximo um centavo. No passado, esta troca de dinheiro tem sido tediosa e demorada. Seu trabalho é calcular, a partir de uma lista de despesas, a quantidade mínima de dinheiro que tem de mudar de mãos, a fim de equalizar (dentro de um centavo) os custos de todos os estudantes.

Entrada

A entrada contém a informação de diversas viagens. A informação de cada viagem consiste de uma linha contendo um inteiro positivo n ($1 \leq n \leq 1000$) indicando o número de alunos na viagem, seguida por n linhas de entrada, cada uma contendo a quantidade em dólares e centavos, gastos por cada um dos estudantes. Nenhum estudante gastou mais de R\$ 10.000,00.

Uma única linha contendo 0 vem logo após a última viagem e determina o fim da entrada.

Saída

Para cada viagem, imprima uma linha com a quantidade de dinheiro (em dólares e centavos), que deve ser trocada para equalizar os custos dos estudantes.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3	\$10.00
10.00	\$11.99
20.00	
30.00	
4	
15.00	
15.01	
3.00	
3.01	
0	