

Problema E

Não lhes dês Troco



Problema

Uma *slot-machine* retém frequentemente o troco ou parte dele, deixando os utilizadores descontentes. Tal acontece porque a máquina só aceita moedas de certos valores (de 2 euros, 1 euro, e de 50, 20, 10 e 5 centimos) e, por vezes, após algumas transacções, certas moedas ficam temporariamente esgotadas. Acontece também porque, para perfazer uma quantia, a máquina começa sempre por usar as moedas de valor mais alto que tiver. Este modo de operar não é muito correcto. Por exemplo, se num certo instante, a máquina dispuser apenas de moedas de 50 e 20 centimos, não conseguiria devolver 60 centimos (reteria 10 centimos). Utilizadores desprevenidos, que insiram quantias muito superiores às necessárias, podem ficar perplexos.

Tarefa

Escrever um programa que simule o comportamento da máquina quando é efectuada uma sequência de transacções, a partir dum certo estado dado. O programa deverá determinar a quantia que a máquina reteve e a fracção das transacções com retenção de troco.

Input

Na primeira linha tem o número de moedas de cada tipo disponíveis inicialmente, segundo a ordem dada acima. Segue-se a descrição duma sequência de transacções a processar, terminada por **0 0**. Haverá pelo menos uma transacção. A primeira linha de cada transacção é constituída por um par (E, C) de inteiros não negativos que representam o montante a pagar (E euros e C centimos), seguindo-se a sequência de moedas introduzidas pelo cliente (a qual termina por **0**).

Output

Escreverá a quantia total retida e na linha seguinte a fracção de transacções com retenção, terminando por mudança de linha. Essa fracção terá a forma N/T , em que N pode ser zero (T designa o número total de transacções).

Exemplo

Input

```
0 0 4 0 0 0
0 25
2
20
0
3 10
1
20
1
50
20
20
0
0 40
1
0
1 25
20
50
50
5
0
0 45
20
10
5
5
5
0
0 40
2
0
0 0
```

Ouput

```
0 35
2/6
```