

Problema E

Eletricidade

Nome base: eletricidade

Tempo limite: 1s

Emílio e Gabriela cansaram de enrolar e resolveram se casar. São boas notícias! Eles estão aproveitando a nova vida de felicidade e, ainda conseguiram comprar uma bonita casa, com todas suas economias.

A vida agora é diferente, eles precisam economizar. Por isso, uma das decisões foi montar um plano para economizar energia. Então Emílio propôs manter diariamente um registro de quanta eletricidade eles consomem na casa. Para fazer isso usarão o medidor de energia elétrica da casa que mostra a quantidade de KWh consumida desde quando chegaram. No início de cada dia eles consultam o medidor de energia, e anotam o valor mostrado. Alguns dias são tarefa para o Emílio fazer, outros dias para a Gabriela. Dessa maneira, eles poderão olhar o consumo entre cada dia consecutivo e saber quanta energia eles consumiram.

Mas em alguns dias eles simplesmente esqueceram de medir, e, após algum tempo, o registro deles passou a ficar incompleto. Eles possuem uma lista com as datas e os valores consumidos, mas nem todas as datas são consecutivas. Eles querem então contar apenas os dias que o consumo pode ser precisamente determinado, isto é, registros com datas consecutivas.

ENTRADA

A entrada possui vários casos de testes. A primeira linha de cada teste contém um inteiro N indicando o número de medidas que eles fizeram ($1 \leq N \leq 10^3$). Cada uma das N linhas seguintes contém quatro inteiros D , M , Y e C , separados por um espaço em branco, indicando respectivamente o dia ($1 \leq D \leq 31$), mês ($1 \leq M \leq 12$), ano ($1900 \leq Y \leq 2100$) e o consumo ($0 \leq C \leq 10^6$) lido no início de cada dia. Essas N linhas são ordenadas crescentemente pela data, e podem incluir anos bissextos. A sequência de consumo é obrigatoriamente crescente (ou seja, não existem duas medidas com o mesmo valor). Considere que D , M e Y representam uma data válida.

Lembre-se que um ano bissexto é um ano divisível por 4 e não por 100, a não ser que seja divisível por 400. O final da entrada é indicado por uma linha contendo apenas um zero (0).

SAÍDA

Para cada caso de teste da entrada, seu programa deve imprimir uma única linha contendo dois inteiros separados por um único espaço referente ao número de dias que o consumo pode ser precisamente determinado e a soma do consumo destes dias.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 9 9 1979 440 29 10 1979 458 30 10 1979 470 1 11 1979 480 2 11 1979 483 3 5 5 2000 6780 6 5 2001 7795 7 5 2002 8201 0	2 15 0 0