

# Lista Telefônica Econômica

Por Renato Parente  Brasil

Timelimit: 3

Devido ao grande número de reclamações, a companhia telefônica de São Petersburgo está sendo obrigada a investir pesado na melhora de seus serviços. Para isso a companhia decidiu diminuir o orçamento de alguns setores para aumentar o de outros mais essenciais. Um dos setores que terá seu orçamento reduzido é o de impressão de listas telefônicas.

Com um orçamento reduzido, o setor de impressão de listas telefônicas não consegue comprar toner suficiente para imprimir as listas completas. Como os números de telefone são impressos alinhados na vertical, foi sugerida a seguinte solução: a partir do segundo número de telefone impresso, os dígitos iniciais do próximo número a ser impresso que coincidirem com os do número acima são omitidos, ficando apenas um espaço em branco. Por exemplo, para os números 535456, 535488, 536566 e 835456 a impressão é a seguinte:

```
5 3 5 4 5 6
      8 8
      6 5 6 6
8 3 5 4 5 6
```

Note que esta impressão economizou a impressão de 6 caracteres. A companhia telefonica cogitou também não imprimir os sufixos repetidos, mas nos testes feitos viram que a resposta não foi boa para o usuário e decidiram, portanto, fazer apenas a eliminação em prefixos. Para saber se a economia será suficiente, o setor de impressão quer saber o número máximo de caracteres que podem ser omitidos. No entanto, como em qualquer cidade grande, são vários os números telefônicos e eles não querem gastar homens-hora para calcular manualmente este valor. Então cabe a você, novo empregado da companhia, automatizar a economia feita pelo toner, no número de caracteres.

## Entrada

A entrada é composta por diversas instâncias e termina com final de arquivo (EOF). Cada caso de teste contém um inteiro  $N$ , que informa o número de telefones na lista. As próximas  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ) linhas possuem, cada uma delas, um telefone  $X_i$ , de até 200 caracteres. Para um mesmo caso de teste os números de telefone têm a mesma quantidade de caracteres. Um número de telefone pode começar com o caracter '0'.

## Saída

Para cada caso de teste imprima uma linha informando o maior número possível de caracteres economizados por este processo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 12345 12354 3	3 4

535456

535488

835456