

Problema K

Telesbórnica

Arquivo fonte: telesbornia.{ c | cpp | java | py }

Autor: Prof. Dr. Alex Marino (Fatec Ourinhos)

A principal operadora de telefonia da Esbórnica (Telesbórnica) permite cadastrar padrões numéricos para facilitar a memorização de longas sequências. Cada número discado pode ser convertido em uma sequência de padrões pré-definidos.

Joãozinho, o nosso sagaz amigo, é convidado a elaborar um programa para determinar de quantas formas diferentes é possível decompor completamente um número discado usando os padrões cadastrados. Nosso amigo pede sua ajuda para solucionar este problema.

Cada padrão pode ser usado quantas vezes forem necessárias, e todas as formas de segmentação possíveis devem ser consideradas. A sequência deve ser totalmente utilizada; prefixos ou sufixos parciais não são permitidos.

Entrada A entrada é composta por duas partes:

- A primeira linha contém uma string S com até 10^5 dígitos decimais (0 a 9).
- A segunda linha contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 10^4$), o número de padrões cadastrados.
- Em seguida, seguem N linhas, cada uma contendo uma string de 1 a 5 dígitos representando um padrão válido.

Saída

O programa deve imprimir um único número inteiro: a quantidade total de maneiras distintas de decompor a string S usando os padrões fornecidos.

Exemplo de Entrada 1

```
123123
3
123
1
23
```

Exemplo de Saída 1

```
2
```

Exemplo de Entrada 2

```
1234
3
1
2
3
```

Exemplo de Saída 2

```
0
```

Exemplo de Entrada 3

11111
2
1
11

Exemplo de Saída 3

8

Exemplo de Entrada 4

2020
1
2020

Exemplo de Saída 4

1