

Revisão de texto

1 Descrição

Joselino Barbacena parou de pescar e foi se dedicar à leitura. Como não tem nada o que fazer decidiu criar um sistema que armazenasse palavras. Sempre que ele gosta de uma palavra, ele a adiciona à lista. Passado algum tempo, ele desgosta da palavra e a remove da lista. De tempos em tempos, JB pensa em uma *string*, e quer saber quantas palavras na lista a possuem como prefixo.

Contar palavra por palavra pode ser uma tarefa entediante, mesmo sem ter nada mais importante que fazer. Sua tarefa é ajudá-lo a fazer essas consultas.

Você receberá q operações, que podem ser dos seguintes tipos:

- 1 s - Adicionar a palavra s na lista;
- 2 s - Remover a palavra s da lista;
- 3 s - Contar quantas palavras na lista (no momento atual) contêm s como prefixo.

No início, a lista de palavras esté vazia. Para cada consulta do tipo 3, imprima um número inteiro, representando o resultado da consulta em uma linha única.

2 Input

A primeira linha contém um inteiro q ($1 \leq q \leq 10^6$). As próximas q linhas possuem um inteiro t ($1 \leq t \leq 3$) e uma string s ($1 \leq |s| \leq 10^6$), representando o tipo da operação e a string a ser consultada.

É garantido que a soma de comprimentos de todas as strings vão ser menores que 10^6 , e que todas as strings a serem removidas (operação 2) pertencem a lista atual.

3 Output

Para cada consulta do tipo 3, imprima um único número: a quantidade de strings na lista de palavras atuais que possuem s como prefixo. Lembre-se que a ordem das consultas é importante!

4 Exemplos de Entrada e Saída

Entrada

```
7
1 algorithms
1 algorithm
3 alg
2 algorithm
3 alg
1 structure
3 structure
```

Saída

```
2
1
1
```

5 Notas

No primeiro caso de exemplo, a lista de palavras após cada operação é a seguinte:

1. algorithms foi adicionada;
2. algorithm foi adicionada;
3. as duas palavras possuem alg como prefixo, então imprime 2;
4. algorithm foi removida da lista;
5. algorithms - a única palavra na lista, possui alg como prefixo, então imprime 1.
6. structure foi adicionada a lista;
7. structure possui esse prefixo, então imprime 1.