

# Falha de segurança

Nome do arquivo: “falha.x”, onde x deve ser c, cpp, pas, java, js ou py

Rafael foi contratado como programador por um grande banco que está atualizando todo o sistema computacional. O novo sistema vai ser instalado amanhã, mas Rafael acabou de descobrir uma falha grave na nova autenticação para acesso às contas do banco: se um usuário digitar como senha uma cadeia de caracteres que contenha, como sub-cadeia contígua, a senha correta para esse usuário, o sistema se confunde e permite o acesso.

Por exemplo, se a senha correta é 'senhafraca' e o usuário digitar

'quesenhafracameu' ou 'senhafraca123',

o sistema permite o acesso. Note que nesse caso o sistema não permite o acesso se o usuário digitar

'senha' ou 'nhafra' ou 'senha123fraca'.

O chefe de Rafael chamou um programador mais experiente para alterar a autenticação do novo sistema, mas solicitou que Rafael determinasse, para o conjunto de senhas existentes, quantos pares ordenados  $(A, B)$  de usuários distintos existem tal que o usuário  $A$ , usando sua senha, consegue acesso à conta do usuário  $B$ . Você poderia por favor ajudar Rafael?

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um número inteiro  $N$ , o número de usuários no sistema. Cada uma das  $N$  linhas seguintes contém uma senha  $S_i$ , a senha do  $i$ -ésimo usuário.

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, o número de pares ordenados  $(A, B)$  de usuários distintos tal que o usuário  $A$ , usando sua senha, consegue acesso à conta do usuário  $B$ .

## Restrições

- $1 \leq N \leq 20000$
- $S_i$  inicia com letra minúscula sem acento e contém apenas letras minúsculas sem acento e dígitos de 0 a 9, para  $1 \leq i \leq N$
- $1 \leq \text{comprimento de } S_i \leq 10$

## Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 12 pontos, comprimento de  $S_i = 1$  e  $N \leq 1000$ .
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 28 pontos,  $N \leq 2000$ .
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 60 pontos, nenhuma restrição adicional.

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
3 xxx x23 xx	1

*Explicação do exemplo 1:* o primeiro usuário consegue acesso à conta do terceiro usuário.

Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
3 a a a8	4

*Explicação do exemplo 2:* o primeiro usuário consegue acesso à conta do segundo usuário, o segundo usuário consegue acesso à conta do primeiro usuário, e o terceiro usuário consegue acesso à contas tanto do primeiro como do segundo usuário, totalizando quatro pares de usuários com falha de acesso.

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
5 jus justa ta us t	6

*Explicação do exemplo 3:* o primeiro usuário consegue acesso à conta do quarto usuário, o segundo usuário consegue acesso às contas dos outros quatro usuários, o terceiro usuário consegue acesso à conta do quinto usuário, totalizando seis pares de usuários com falha de acesso.