

Sociedade Brasileira Casamenteira

Por Leandro Zatesko, UFFS  Brazil

Timelimit: 1

A Sociedade Brasileira Casamenteira (SBC) perguntou a todas as pessoas solteiras do país se estavam apaixonadas e por quem estavam apaixonadas. Curiosamente, cada pessoa solteira respondeu que estava apaixonada por exatamente uma outra pessoa, mas que tinha vergonha de declarar seus sentimentos. Dispondo agora dessas informações, a SBC deseja formar casamentos, para que as pessoas vivam mais felizes. Se uma pessoa A_1 é apaixonada por uma pessoa A_2 e a pessoa A_2 também é apaixonada pela pessoa A_1 , é claro que a SBC pode formar o casamento $\{A_1, A_2\}$. Contudo, se A_1 é apaixonada por A_2 , mas A_2 é apaixonada por A_3 , que é apaixonada por A_4 ... que é apaixonada por A_k , sendo que A_k é apaixonada por A_1 , também é possível formar o casamento $\{A_1, A_2, \dots, A_k\}$, já que, recentemente, foi aprovado o casamento poligâmico no Brasil. Mais formalmente, a SBC pode formar o casamento $\{A_1, \dots, A_k\}$ se e somente se $k \geq 2$, a pessoa A_k é apaixonada pela pessoa A_1 e, para todo $i \in \{2, \dots, k\}$, a pessoa A_{i-1} é apaixonada pela pessoa A_i .

Ajude a SBC a formar o maior número possível de casamentos.

Entrada

A entrada é composta por no máximo 10^5 linhas e finalizada por *fim de arquivo*. Cada linha da entrada consiste dos nomes de duas pessoas **A** e **B**, indicando que a pessoa **A** é apaixonada pela pessoa **B**. Cada nome de pessoa é uma cadeia de no mínimo 1 e no máximo 10 letras do alfabeto latino, sem diacríticos.

Saída

Seu programa deve imprimir numa linha um único inteiro, representando o maior número de casamentos que é possível a SBC formar.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
Carlos Carla Carla Carlos Amanda Armando Armando Artemis Artemis Amanda	2
Louis Louise Louise Lucas Lucas Luke Luke Louise Lilica Lucas	1