

L – Licz trójki PKN

Limit pamięci: 1024 MB

Limit czasu: 4 s

AMPPZ 2024

2024-11-17



W pojedynku w papier-kamień-nożyce dwóch graczy pokazuje jednocześnie jeden z trzech tytułowych znaków. Gdy dwóch graczy pokaże różne znaki, pojedynek kończy się zwycięstwem zgodnie z zasadą: papier bije kamień, kamień bije nożyce, nożyce biją papier. Jeśli obaj gracze pokazali ten sam znak, próbują ponownie. Pojedynek może trwać w nieskończoność, co oznacza remis.

Już dzisiaj odbywają się AMPPKN*. Na tak wysokim poziomie nikt nie wnioskuję z ruchów przeciwnika, obawiając się podstępnej strategii, która właśnie na to liczy. Losowanie ruchów też jest trudne, więc zamiast tego każdy zawodnik przed startem spisał na swoim ramieniu strategię – słowo s złożone z liter P, K i N. W każdym pojedynku zawodnik powtarza w nieskończoność swoją strategię od pierwszego znaku, na przykład PKK oznacza granie kolejno: papier, kamień, kamień, papier, kamień, kamień itd.

W AMPPKN bierze udział n zawodników, i -ty ze strategią opisaną słowem s_i . Organizatorzy są zainteresowani trójkami zawodników, które zachowują się jak tytułowe papier-kamień-nożyce, czyli każdy zawodnik wygrałby pojedynek z jednym z dwóch pozostałych.

Mówiąc formalnie, zlicz nieuporządkowane trójki zawodników, że ci trzej zawodnicy w pewnej kolejności (A, B, C) spełniają, że A wygrałby z B , B wygrałby z C , C wygrałby z A .

Wejście

Pierwszy wiersz zawiera liczbę całkowitą n ($3 \leq n \leq 10^5$).

Każdy z n kolejnych wierszy zawiera jedno niepuste słowo s_i złożone z liter P, K, N. Suma długości słów nie przekracza 10^6 .

Wyjście

Wypisz jedną liczbę całkowitą – liczbę szukanych trójek zawodników.

Przykład

Dla danych wejściowych:

6
P
PN
KK
N
PKK
PN

poprawnym wynikiem jest:

6

Wyjaśnienie przykładu: Jest 6 takich trójek zawodników:

(P, KK, N) , (P, PKK, PN) , (P, PKK, PN') , (PN, KK, N) , (KK, N, PKK) , (KK, N, PN') ,

gdzie PN' oznacza drugie wystąpienie słowa PN .

Przykładowo w drugiej trójce: P wygrałby z PKK (powtórzony papier bije kamień w drugim ruchu), PKK wygrałby z PN , a PN wygrałby z P .

*Akademickie Mistrzostwa Polski w Papier-Kamień-Nożyce