

## Problema G

# Dança de Salão

*Nome base:* **danca**

*Tempo limite:* **1s**

Nosso amigo Ricardinho resolveu deixar o sedentarismo de lado e praticar um novo hobby: começou a frequentar aulas de dança de salão. A dança de salão se caracteriza como uma dança social, isto é, que se dança a dois, como por exemplo forró, zouk, samba, etc. No geral, uma pessoa no par é responsável pela condução.

Na escola que Ricardinho frequenta, o professor pergunta inicialmente para todos os alunos quem quer fazer o papel de condutor e quem quer ser conduzido. Ricardinho normalmente prefere fazer o papel de condutor, assim como sua amiga Julia. Já Maria e Dayane preferem exercer o papel de conduzidas (isso não é uma regra para todas as aulas, podendo variar).

O professor organiza as turmas de forma que o número de condutores seja igual ao de conduzidos. A aula se inicia com um círculo entre todos os alunos, intercalando condutor e conduzido. O(a) condutor(a) inicia a prática com o(a) conduzido(a) do lado direito. Após alguns minutos, o professor altera os pares: cada conduzido passa para o condutor a sua direita, e assim sucessivamente até o restante da aula, para que vários condutores dancem com vários conduzidos.

Após algumas semanas, Ricardinho está surpreso com um fato curioso: a disposição inicial dos alunos no círculo em cada aula sempre é diferente da aula anterior, sendo que os alunos são exatamente os mesmos. Ricardinho está quebrando a cabeça se perguntando qual o número de combinações possíveis para determinado número de condutores e conduzidos. Sua missão é ajudar Ricardinho com essa dúvida. Para isso, crie um programa que, dado o nome dos alunos e sua função, imprima o número total de possíveis combinações para o círculo inicial de alunos. A função que o aluno escolheu pode ser *C* (condutor) ou *D* (conduzido).

## Entrada

A primeira linha de cada caso de testes contém um inteiro  $A$  ( $1 < A < 50000$ ) indicando o número de alunos. Para cada uma das  $A$  linhas seguintes há o nome de uma pessoa, seguido de um espaço em branco e a indicação *C* (condutor) ou *D* (conduzido).

## Saída

A saída deve conter uma única linha para cada caso de teste, indicando o número de combinações possíveis.

## Exemplos

Entrada	Saída
4 Mariah C Joao C Julia D Paty D	2

Entrada	Saída
6 Ricardinho C Dayane D Mariah C Joao C Julia D Paty D	12