# Задание по программированию: Синонимы

Условие

Два слова называются синонимами друг друга, если они имеют похожие значения. Реализуйте следующие операции над словарём синонимов:

* **ADD word1 word2** — добавить в словарь пару синонимов (**word1**, **word2**).
* **COUNT word** — узнать количество синонимов слова **word**.
* **CHECK word1 word2** — проверить, являются ли слова **word1** и **word2** синонимами. Слова **word1** и **word2** считаются синонимами, если среди запросов **ADD** был хотя бы один запрос **ADD** **word1 word2** или **ADD word2 word1**.

## Замечание

Для упрощения, будем считать, что синонимы не обладают транзитивностью, то есть, если **A** - синоним **B**, а **B** - синоним **C**, то из этого НЕ следует, что **A** - синоним **C**.

## Формат ввода

Сначала вводится количество запросов Q, затем Q строк с описаниями запросов. Гарантируется, что в каждом запросе **CHECK** и **ADD** слова **word1** и **word2** различны. Все слова состоят лишь из латинских букв, цифр и символов подчёркивания.

## Формат вывода

Для каждого запроса в соответствующей строке выведите ответ на него:

* В ответ на запрос **COUNT word** выведите единственное целое число — количество синонимов слова **word**.
* В ответ на запрос **CHECK word1 word2** выведите строку **YES**, если **word1** и **word2** являются синонимами, и **NO** в противном случае.

## Пример

### Ввод

8

ADD program code

COUNT cipher

ADD code cipher

COUNT code

COUNT program

CHECK code program

CHECK program cipher

CHECK cpp java

### Вывод

0

2

1

YES

NO

NO