

Cool Shuffle

Ели е голям фен на музиката! Тя успява да намери в нея много повече, отколкото нормалните тийнейджъри (а в house-а по принцип има доста да се търси докато се намери нещо хубаво). Например тя счита за „cool последователност“ такава k-орка от песни, чиито имена имат следното свойство: първите две букви от името на всяка песен (освен първата) са последните две букви от името на предходната. Освен това песните са наредени в същия ред, в който са в нейния iPod. С други думи ако имаме песни с имена {“danceforlife”, “inandoutoflove”, “feelthebeat”, “atbextasy”, “lovescomesagain”}, то първата, третата и четвъртата образуват „cool“ тройка, но петата и втората не образуват двойка, тъй като са в обратен на желания ред. Една песен може да участва в повече от една k-орка!

Един ден тя се запитала колко такива k-орки има в нейния плейлист. Тъй като тя познава Станчо, а вие все пак искате да завършите ПрАНКА, решавате да ѝ помогнете като напишете програма, която смята това число.

Вход:

На първия ред на стандартния вход ще има едно число **T** – броят тестове. Всеки тест ще бъде оформен, като на първия ред за дадения тест ще бъдат въведени числата $1 \leq N \leq 50,000$, $1 \leq K \leq 5$ и $1 \leq M \leq 100,000,000$ – съответно броят песни в плейлистата на Ели, колко песни трябва да съдържа група песни, за да се счита за Cool, и модулът, под който трябва да се извършват изчисленията. На всеки от следващите **N** реда ще има по един стринг от малки латински букви с дължина от 4 до 15 букви – името на поредната песен. Възможно е някои песни да са с еднакви имена, но те въпреки всичко се считат за различни.

Изход:

За всеки тест на стандартния изход изведете по едно единствено число на отделен ред – броят готини k-орки от плейлиста. Тъй като този брой може да стане голям, не забравяйте да изведете резултата по зададения модул.

| Примерен вход: | Примерен изход: |
|---|-----------------|
| 1 7 2 42 danceforlife inandoutoflove feelthebeat atbextasy lovescomesagain whatelseisthere renegade | 3 |

Пояснение към теста: Сред седемте дадени имена на песни търсим такива двойки, на които последните две букви на едната съвпада с първите две на другата. Има общо три такива двойки и те са: (1, 3), (3, 4), и (6, 7).