

WORDS



СЕЗОН 2021/2022 – ШЕСТИ РУНД

След като Хари приключил своята 256-та игра на **Wordle** започнали да му се привиждат 5-буквени думи, направени от първите 10 букви на английската азбука (не е задължително думите да са реални английски думи). Той нямал особено много работа (абсолютен безделник) и решил да си направи самоделен ориентиран граф с тях. За времето, в което бълнувал, Хари успял да измисли **N** думи, съответно върховете на графа. Думите са номерирани с числата от 1 до **N**. Ребрата биват строени по следния начин: имаме насочено ребро от връх **i** към връх **j**, ако последната буква на дума с номер **i** е същата, като първата буква на дума с номер **j** (**i** и **j** може да съвпадат). Ето примери за двойки думи, между които има насочено ребро от първата към втората: **bread** и **dance**, **above** и **evoke**, **dread** и **dread**.

Креативността на Хари не се изчерпва с това. След като построи този огромен граф, той отново е отегчен и сега иска да намери всички пътища в него, които минават през точно **K** върха. За ваше нещастие, Хари е не просто отегчен, но и много мързелив, така че иска от вас да напишете програма `words.cpp`, която по дадени **N**-те думи, намира броя пътища с дължина **K**.

Вход

На първия ред от `words.in` са дадени числата **N** и **K**. На следващите **N** реда са дадени думите.

Изход

На единствения ред от `words.out` изведете търсения брой пътища. Тъй като, отговора може да е много голям, изведете остатъка му при деление на $10^9 + 7$.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq K \leq 10^4$$

Всяка буква в думите е от множеството $\{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$.

Ограничение по време: 2.0 sec.

Ограничение по памет: 256 MB.

WORDS



СЕЗОН 2021/2022 – ШЕСТИ РУНД

Примерни тестове

Вход (words.in)	Изход (words.out)
5 6 adaba debab bacea aghij acdhd	37
3 3 jedai idabi iadaaj	8