

НАЦИОНАЛЕН ЕСЕНЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Шумен, 22 – 24 ноември 2019 г.

Група С, 7 - 8 клас

Задача С1. НАЙ-МНОГО ЕДНАКВИ

Дадена е последователност от N низа S_1, S_2, \dots, S_N , съставени от първите M малки латински букви. Низовете са с дължина, по-малка от L . От няколко от низовете S_i вземаме от всеки по K негови елемента (незадължително последователни в низа S_i), които са различни букви и запазвайки наредбата им, съставяме съответно нови низове P_i . От колко най-много низове S_i може да вземем елементи така, че всичките новообразувани низове P_i да са еднакви? За да отговорите на този въпрос, напишете програма **long**.

Вход

На първия ред са записани стойностите на N , M , и K , отделени с интервал. На следващите редове на входа са записани дадените низове, всеки на отделен ред.

Изход

На първия ред на изхода вашата програма трябва да изведе едно цяло число, равно на максималната търсена дължина на редицата еднакви новообразувани низове. На втория ред на изхода вашата програма трябва да изведе един низ от търсената редица новообразувани низове. Ако има повече от един такъв низ, да се изведе този, който е най-малък в лексикографската подредба от всички възможни. На третия ред на изхода вашата програма трябва да изведе едно цяло число, равно на броя на всички различни редици от търсените еднакви новообразувани низове. Когато задачата няма решение, вашата програма трябва да изведе един ред с едно цяло число, равно на 0.

Ограничения

Първа група тестове: $N < 10\,000$, $M < 27$, $K = 1$, $L = 99$; (15% от тестовете)

Втора група тестове: $N < 1500$, $M < 20$, $K < 4$, $L = 99$; (35% от тестовете)

Трета група тестове: $N < 500$; $M < 18$; $K < 5$; $L = 39$; (25% от тестовете)

Четвърта група тестове: $N < 100$, $K < M < 9$; $L = 19$; (25% от тестовете)

Всеки тест се оценява поотделно.

Ограничение за памет 32 МВ.

Пример

Вход

```
5 7 2
fagcbdag
dcdfb
acfebdc
cfc
cegdb
```

Изход

```
4
cb
2
```

Пояснение

Най-големият брой низове, в които се среща наредената двойка букви `cb` е 4. Има още една двойка букви, а именно `cd`, която също се среща в 4 низа от дадените, но низът `cd` е след низа `cb` в лексикографската подредба.