В одній з секретних лабораторій відомої компанії розробляють пристрій для запису даних на новий магнітний носій. Магнітний носій має вигляд стрічки, яка складається з N незалежних сегментів. Кожен сегмент спочатку не містить даних, і в нього можливо записати данні одного з трьох типів: «S», «N», «M». У кожний сегмент обов’язково необхідно записати дані. Пристрій для запису має довжину L, і він може одночасно записати дані однакового типу у L послідовних сегментів магнітного носія. Наприклад, пристрій довжиною 3 може записати такі послідовності даних: «SSS», «NNN», «MMM». Послідовності, які записуються пристроєм, можуть перекриватися, але тільки у тому разі, якщо нове значення, яке записується в сегмент, співпадає з вже записаним. Тобто у один сегмент можна писати двічі тільки однакові значення, а різні не можна. Також пристрій під час запису не може знаходитися за межами магнітного носія. Наступна послідовність запису не можлива, так як у сегмент 3 записуються різні дані:

01234567

1 SSS

2 NNN

Необхідно визначити мінімальну вартість запису заданої послідовності даних на носій. Послідовність може містити визначенні сегменти (вони позначені літерою), або такі, в які можна записати будь-яке значення (вони позначені символом «\*»). Наприклад, якщо задана послідовність символів «S\*S», можна записати такі послідовності даних: «SSS», «SNS», «SMS».

Вартість запису визначається як сума вартості вироблення пристрою L \* C (L – довжина пристрою, С – вартість вироблення пристрою на одиницю довжини) та вартість саме запису K \* M (K – вартість одного запису, M – кількість записів).

**Приклад**

Необхідно розробити пристрій для запису послідовності «SS\*NN», C=10, K=11. У цьому випадку оптимальним буде пристрій з L=2, а один з варіантів запису буде виглядати так:

01234

1 SS

2 SS

3 NN

При цьому вартість запису складатиме 2 \* 10 + 3 \* 11 = 53. При використанні пристрою з L=1 вартість склала би 1 \* 10 + 5 \* 11 = 65. Пристрій з L > 2 для цього запису використати не можливо.

**Input format**

Перший рядок містить числа N (2≤N≤1000) – кількість сегментів магнітного носія, C (1≤C≤1000) – вартість вироблення пристрою запису на одиницю довжини, K (1≤K≤1000) – вартість одного запису. Другий рядок містить послідовність символів, що кодують дані, які необхідно записати.

**Output format**

Найменша вартість виготовлення пристрою та запису данних.