

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг
4 февруари 2023 г.
Група Е, 4–5 клас

Задача Е2. БЕЗ ПОВТОРЕНИЯ

Дадено е число k . Една цифра се нарича хубава, ако тя е измежду първите k цифри - $0, 1, \dots, k-1$. Например, при $k=2$ хубави цифри са 0 и 1 .

Дадена е последователност от n хубави цифри. Може да замените една хубава цифра с друга хубава цифра. Трябва да замените някои цифри в последователността, така че да не останат две съседни равни цифри.

Напишете програма **norepeats**, която намира минималния брой замени, така че всеки две поредни цифри в последователността да са различни.

Вход

От първия ред се въвеждат числата n и k . На втория ред без интервали се въвеждат n хубави цифри.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число - минималния брой замени. Ако не може да се постигне търсения резултат изведете -1 .

Ограничения

$$1 \leq n \leq 10^5$$

$$2 \leq k \leq 10$$

Оценяване

За оценяване на задачата се използват 15 теста.

В 11 от тестовете $k = 2$, в 4 от тях всички символи са равни.

В 4 от тестовете $k > 2$.

ПРИМЕРИ

Пример 1

Вход

3 2
111

Изход

1

Пример 2

Вход

4 2
1100

Изход

2

Пример 3

Вход

5 6
44222

Изход

2

Обяснение на примери 1 и 2:

В първия пример трябва да заменим втория символ с $,0'$, в получената последователност 101 няма повтарящи се символи.

В пример 2 трябва да заменим 1-и и 4-ти символи, в получената последователност 0101 няма повтарящи се символи. Има и друг вариант на размяна: 2-и и 3-ти символи и получаваме 1010 .

