

6 тур – 11.12.2023-17.12.2023

Точка входу для відправлення розв'язків

http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id=123

Задача А. Робот(20 балів)

time limit per test:1 second

memory limit per test:256 megabytes

Зазвичай Андрійко дуже старанний студент, але вчора він до ранку працював на роботі і в результаті заснув на парі з інформатики. Через це викладач дуже розгнівався на нього і дав йому задачу додому: “Скільки максимально разів можна видалити два сусідніх різних символи рядка s ?”. Андрій одразу зрадів, тому що в його є робот, який розв'язує схожу задачу, а саме: він знаходить k - кількість символів, які залишаться після видалення двох сусідніх різних символів, максимальну кількість разів, якогось рядка. Андрійко дав роботу рядок s , а натомість робот вивів число k .

В Андрія з'явилися підозри, що робот несправний, через те, що йому вже аж 100 років! В Андрія сьогодні дуже багато роботи і він просить вас перевірити, чи справний робот?

Вхідні дані

Перший рядок містить n ($1 \leq n \leq 200000$) - довжина рядка s , k ($1 \leq k \leq 200000$) - відповідь робота.

Другий рядок містить s - рядок з n малих англійських літер.

Вихідні дані

В одному рядку виведіть “Yes” (без лапок), якщо робот працює правильно, інакше виведіть “No” (без лапок).

Приклад №1

input

6 0

helloo

output

Yes

Приклад №2

input

11 2

aarrrrarraaa

output

No

Задача В. Зі Львова до Луцьк(100 балів)

time limit per test: 1 second

memory limit per test: 256 megabytes

Андрійко навчається у Львові і на вихідні хоче приїхати додому, у Луцьк. Але от біда, зі Львова до Луцьку є багато шляхів, які проходять через різні міста. І от Андрій наважився знайти найкоротший шлях додому. В Інтернеті він знайшов які є міста між Львовом і Луцьком. Також дізнався між якими містами є дороги і їхню довжину. Визначити найкоротший шлях для нього є невідомою задачею. Отже, допоможіть бідному Андрійку знайти найкоротший маршрут.

Андрій дізнався що є n міст і кожне місто має свою назву s_i . Також є m доріг між містами, для кожної дороги є два міста, які вона сполучає, і її довжина. Потрібно знайти найкоротший шлях зі Львова до Луцьку і вивести міста в порядку заходження в них (починаючи зі Львова до Луцьку). У вхідних даних даються міста англійською мовою ("Lviv", "Lutsk", "Horokhiv" ...). Гарантується що серед міст є Львів("Lviv") і Луцьк("Lutsk").

Гарантується, що є один такий шлях.

Вхідні дані

Перший рядок містить кількість міст n ($1 \leq n \leq 99$).

Другий рядок містить n назв міст s_i (гарантується що серед них є "Lviv" і "Lutsk"), назви міст вводяться без лапок. Довжина s_i не перевищує 30 символів.

Третій рядок містить кількість доріг m ($2 \leq m \leq 200$).

Наступні m рядків містять a_i, b_i, l_i ($1 \leq i \leq 500$). a_i і b_i це назви міст між якими є дорога довжини l_i .

Вихідні дані

В першому рядку потрібно вивести k - кількість міст на мінімальному шляху між Львовом і Луцьком.

В наступних k рядках потрібно вивести назви міст в порядку їх відвідування починаючи зі "Lviv" (без лапок) закінчуючи "Lutsk" (без лапок).

Приклад

input

8

Lviv Lutsk Horokhiv Rivne Kyiv Kovel Volodymyr Dubno

11

Lviv Rivne 50

Lviv Volodymyr 40

Lviv Horokhiv 30

Rivne Dubno 5

Dubno Lutsk 4

Rivne Lutsk 20

Kovel Volodymyr 11

Volodymyr Lutsk 30

Lutsk Kovel 10

Kyiv Rivne 100

Lutsk Horokhiv 30

output

4

Lviv

Rivne

Dubno

Lutsk