

Задача А. Дипломчики (12,5 баллов)

Имя входного файла: `diploma.in`
 Имя выходного файла: `diploma.out`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

У Дианы очень много дипломов олимпиад — по информатике и краеведению.

Дипломы по информатике имеют размер 2×1 , причем 2 — это высота, а 1 — это ширина, и поворачивать дипломы не принято. А дипломы по краеведению имеют размер 1×3 , и их тоже не переворачивают.

Стена Дианиной комнаты имеет размер $H \times W$. Сколькими способами можно целиком увешать эту стену дипломами (без наложений)?

Формат входного файла

Во входном файле расположены два положительных целых числа H и W , не превосходящие 10.

Формат выходного файла

Выведите число способов заполнить стену дипломами.

Примеры

<code>diploma.in</code>	<code>diploma.out</code>
2 4	3
4 2	1

Задача В. Сравнения подстрок (12,5 баллов)

Имя входного файла: `substrcmp.in`
 Имя выходного файла: `substrcmp.out`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дана строка. Нужно уметь отвечать на запросы вида: равны ли подстроки $[a \dots b]$ и $[c \dots d]$.

Формат входного файла

В первой строке записана непустая строка S , состоящая из не более чем 10^5 строчных латинских букв. Во второй строке записано целое число M — количество запросов.

В следующих M строках записаны запросы. Каждый запрос задаётся четырьмя целыми числами a, b, c, d .

$$0 \leq M \leq 10^5, 1 \leq a \leq b \leq |S|, 1 \leq c \leq d \leq |S|.$$

Формат выходного файла

Выведите M строк, по одной для каждого запроса. Выведите в соответствующей строке «Yes», если подстроки совпадают, и «No» иначе.

Примеры

<code>substrcmp.in</code>	<code>substrcmp.out</code>
trololo	Yes
3	Yes
1 7 1 7	No
3 5 5 7	
1 1 1 5	

Задача С. Подстроки (25 баллов)

Имя входного файла: `substr.in`
 Имя выходного файла: `substr.out`
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дано K строк из маленьких латинских букв. Требуется найти их наибольшую общую подстроку.

Формат входного файла

В первой строке число K ($1 \leq K \leq 10$). В следующих K строках — собственно K строк (длины строк от 1 до 10 000).

Формат выходного файла

Наибольшая общая подстрока.

Примеры

<code>substr.in</code>	<code>substr.out</code>
3	cab
abacaba	
mycabarchive	
acabistruе	