



J. Великая Китайская Стена

ограничение по времени на тест: 2 секунды
 ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт
 ввод: стандартный ввод
 вывод: стандартный вывод

В этой задаче мы проследим альтернативную историю Великой Китайской Стены.

Великая Китайская Стена состоит из n метровых участков, пронумерованных по порядку целыми числами от 1 до n . Каждый участок характеризуется своей высотой в метрах — целым неотрицательным числом. До начала нашей истории Стена ещё не построена, поэтому высота каждого участка равна нулю.

Происходят события двух видов.

1. *Укрепление Стены* (запись: «defend a b c »). Император вызывает к себе вассалов из приграничных провинций и велит им сделать так, чтобы промежуток Стены, охватывающий участки от a до b включительно, имел высоту не менее c метров. Это значит, что все участки меньшей высоты на этом промежутке нужно достроить до высоты c , а остальные оставить нетронутыми. Приказ императора выполняется немедленно, то есть до наступления следующего события.
2. *Нападение варваров* (запись: «attack d e »). Варвары подходят к Стене снаружи и занимают позиции напротив промежутка Стены, охватывающего участки от d до e включительно. После этого они находят такой участок на этом промежутке, у которого высота как можно меньше, и пытаются через него проникнуть на территорию Китая. Нападение также происходит немедленно, до наступления следующего события.

Для восстановления достоверной альтернативно-исторической картины не хватает одного: для каждого нападения варваров указать минимальную высоту Стены на соответствующем промежутке, а также какой-нибудь участок из этого промежутка с такой высотой. По заданной последовательности событий найдите эти числа.

Входные данные

В первой строке заданы через пробел два целых числа n и m — длина Стены в метрах и количество событий соответственно ($1 \leq n \leq 10^6$, $0 \leq m \leq 10^5$). В следующих m строках описаны события в порядке их следования. Если событие описывает укрепление Стены, оно задано в форме «defend a b c » ($1 \leq a \leq b \leq n$, $1 \leq c \leq 10^7$). Если же событие описывает нападение варваров, оно задано в форме «attack d e » ($1 \leq d \leq e \leq n$).

Выходные данные

В ответ на каждое нападение варваров выведите строку, содержащую два числа, разделённые пробелом. Первое из этих чисел — минимальная высота Стены на соответствующем промежутке. Второе — номер любого метрового участка Стены на этом промежутке, имеющего такую высоту.

Пример

| входные данные | Скопировать |
|---|-------------|
| <pre>5 4 defend 1 3 10 attack 1 4 attack 2 3 attack 1 2</pre> | |

Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных у2019

Открытая

Участник



у2019-2-1. Дерево отрезков

Закончено

Дорешивание



→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

[Начать виртуальное участие](#)

→ Отослать?

Язык: GNU G++17 7.3.0

Выберите файл: Выберите файл Файл ...выбран

[Отослать](#)

→ Последние послылки

| Посылка | Время | Вердикт |
|--------------------------|------------------|------------------------------|
| 72677422 | 07.03.2020 19:44 | Полное решение |
| 72677222 | 07.03.2020 19:41 | Ошибка исполнения на тесте 8 |

**выходные данные**

Скопировать

0 4
10 2
10 1

[Codeforces](#) (с) Copyright 2010-2022 Михаил Мирзаянов
Соревнования по программированию 2.0
Время на сервере: 18.03.2022 21:04:47 (k1).
Десктопная версия, переключиться на [мобильную](#).
[Privacy Policy](#)

При поддержке



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО