

СОРЕВНОВАНИЯ

ЗАДАЧИ

ОТОСЛАТЬ

МОИ ПОСЫЛКИ

ЗАПУСК

E2. Спекулянт (Сложная версия)

ограничение по времени на тест: 3 секунды

ограничение по памяти на тест: 512 мегабайт

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Сервис Юла работает в n городах и экспериментально предлагает бесплатную доставку между некоторыми городами. Всего есть m односторонних направлений бесплатной доставки из города с номером a_i в город с номером b_i .

Вася хочет заработать на перепродаже игровой консоли GameLocation 6. Для каждого города известна стоимость консоли в нем. Вася хочет купить консоль в одном городе, продать ее в другом городе и заработать как можно больше денег. Вася может купить консоль в любом городе, но при этом он готов пользоваться только бесплатной доставкой — возможно, более одного раза.

Оцените максимальный возможный заработок Васи, равный разности цены продажи и цены покупки, в рамках этого гениального плана.

Обратите внимание, что ответ может быть отрицательным (смотрите тесты в примере).

В данной версии задачи нет условия для каждого направления $a_i < b_i$.

Входные данные

В первой строке даны два целых числа n и m — число городов и направлений бесплатной доставки ($2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$, $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$).

Во второй строке заданы n чисел p_1, p_2, \dots, p_n — стоимости игровой консоли GameLocation 6 в каждом городе ($1 \leq p_i \leq 10^9$).

Далее в m строках содержатся по два целых числа a_i, b_i , которые означают, что можно бесплатно отправить посылку из города с номером a_i в город с номером b_i . ($1 \leq a_i, b_i \leq n, a_i \neq b_i$). Гарантируется, что все направления бесплатной доставки различны.

Выходные данные

Выведите максимальный возможный заработок Васи.

Примеры


входные данные	Скопировать
4 3 2 3 1 5 2 4 1 2 1 3	
выходные данные	Скопировать
3	

входные данные	Скопировать
5 5 13 8 3 15 18 2 4 1 2 4 5 2 3 1 3	
выходные данные	Скопировать
10	

DataMADE

Участник

→ О группе



Академия
Больших
Данных

[Веб-сайт группы](#)

Экзамен по программированию

Соревнование идет

00:54:56

Участник

→ Отослать?

Язык:

Python 3.8.10

Почти всегда, если отсылать решения на PyPy, то они работают значительно быстрее

Выберите файл:

Выберите файл

Файл ...ыбран

Отослать

входные данные	Скопировать
3 1 1 100 1 2 3	
выходные данные	Скопировать
-99	

входные данные	Скопировать
3 4 1 100 1 2 3 3 1 1 2 3 2	
выходные данные	Скопировать
99	

Примечание

В первом тесте Вася может купить консоль в первом городе за 2, затем отправить ее во второй город вторым направлением доставки, затем отправить ее в четвертый город первым направлением, и продать ее в четвертом городе за 5.

В третьем примере показана ситуация, при которой заработок будет отрицательным, так как план не предусматривает продажи в городе, в котором была совершена покупка.

Codeforces (c) Copyright 2010-2021 Михаил Мирзаянов
Соревнования по программированию 2.0
Время на сервере: 09.08.2021 10:04:58 (j1).
Десктопная версия, переключиться на [мобильную](#).
[Privacy Policy](#)

На платформе

