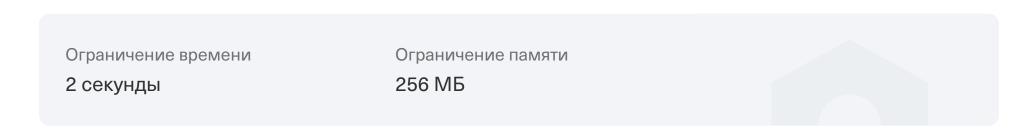
Мое обучение Каталог

✓ Отбор на курс Алгоритмы и структуры данных 2024

Вступительный контест Алгоритмы и структуры данных 2024

5 задание



Ирина работает в компании, которая занимается доставкой интернет заказов.

У этой компании доставка осуществляется через n пунктов доставки. Пункт с номером 1 — склад, все товары начинают свой путь оттуда.

Между некоторыми пунктами доставки курсируют автомобили, которые могут доставить посылку из одного пункта в другой или наоборот. В каждый пункт приезжает не более 100 автомобилей, причем каждому из них дан номер от 1 до 100. У каждого из автомобилей, которые приезжают в пункт доставки x, номер среди автомобилей, приезжающих в пункт x, уникален, однако не обязательно уникален среди всех автомобилей. Могут быть пункты x и y, между которыми курсирует больше одного автомобиля, причем номера этих автомобилей будут разными. Однако не может быть такого, что автомобиль перевозит посылки из пункта x в пункт x.

Ира заметила, что некоторые посылки теряются и не доходят до пункта назначения, поэтому она решила рассмотреть то, как будет перемещаться между пунктами доставки одна из посылок. Ирине известна последовательность номеров автомобилей на которых должна перемещаться посылка, начиная свой путь в пункт 1. Проверьте, сможет ли эта посылка преодолеть свой путь целиком и попасть в конченый пункт доставки, или она однажды попадет в такой пункт в который не приезжает автомобиль с необходимым номером.

Формат входных данных

В первой строке входных данных дано три числа n,m,k — количество пунктов доставки, количество курсирующих автомобилей и длина пути посылки, который хочет рассмотреть Ирина $(1 \le n \le 5 \cdot 10^4, 1 \le m \le 2 \cdot 10^5, 1 \le k \le 2 \cdot 10^5).$

В следующих m строках дано описание автомобилей, курсирующих между пунктами доставки. Автомобиль описывается тремя числами u_i, d_i, v_i — автомобиль курсирует между пунктами u_i, v_i и он имеет номер d_i ($1 \le u_i, v_i \le n, u_i \ne v_i; 1 \le d_i \le 100$). Гарантируется, что в пункт u_i будет приезжать единственный автомобиль с номером d_i . Аналогичное утверждение верно и про пункт v_i .

Последняя строка входных данных содержит k целых чисел a_i ($1 \le a_i \le 100$) - описание пути посылки, которую хочет отследить Ирина, а именно последовательность номеров автомобилей на которых должна перемещаться посылка.

Формат выходных данных

В качестве ответа выведите единственное целое число — номер пункта в котором она окажется посылка, если маршрут посылки можно совершить целиком, используя описанные автомобили, или число 0, если довести посылку до конца ее маршрута невозможно.

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

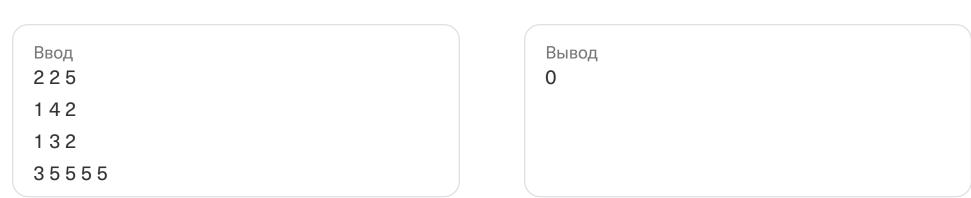
Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи
0	_	примеры из условия	
1	15	n=2	
2	15	в каждый пункт приезжает не больше одного автомобиля	
3	30	$n \leqslant 1000$	0
4	20	посылка гарантированно попадает в пункт назначения	
5	20	нет	0 - 4

Примеры данных

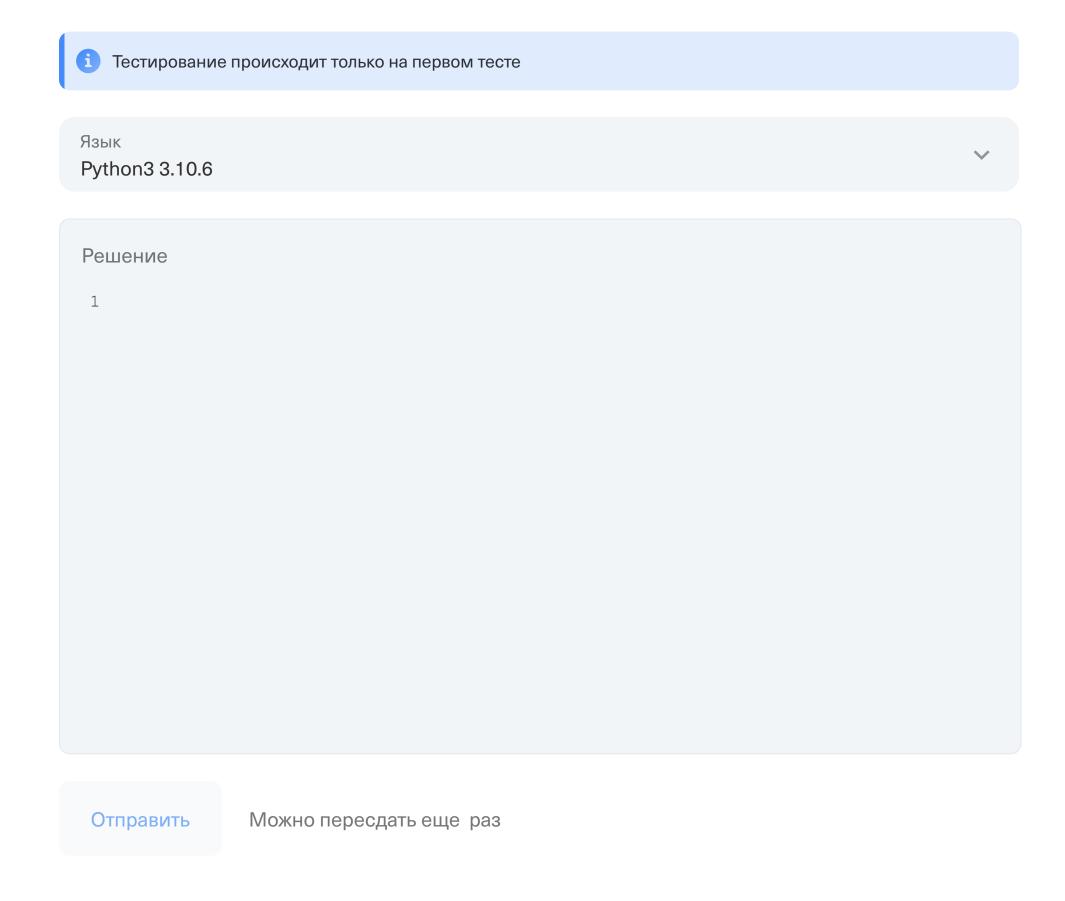
Пример 1

Ввол	Вывод
Ввод 235	2
1 3 2	
2 3 1	
1 4 2	
3 3 3 3 4	

Пример 2

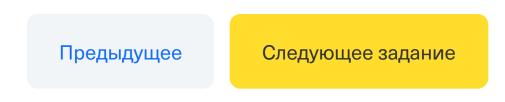


Решение



Предыдущие решения

Здесь будет список решений



Оферта Сведения об образовательной организации

По вопросам пишите на почту edu@tinkoff.ru

© 2024, АНО ДПО «Тинькофф Образование»

