

02:05:07

Выполнено: 4 из 5

Как сдавать экзамен

Завершить

Компиляторы и значения ошибок

Кадемия Бэкенда, Scala (2024)

Академия Бэкенда, 1 год, 2024, Алгоритмическая часть

4 задание

Ограничение времени Ограничение памяти 512 МБ 1 секунда

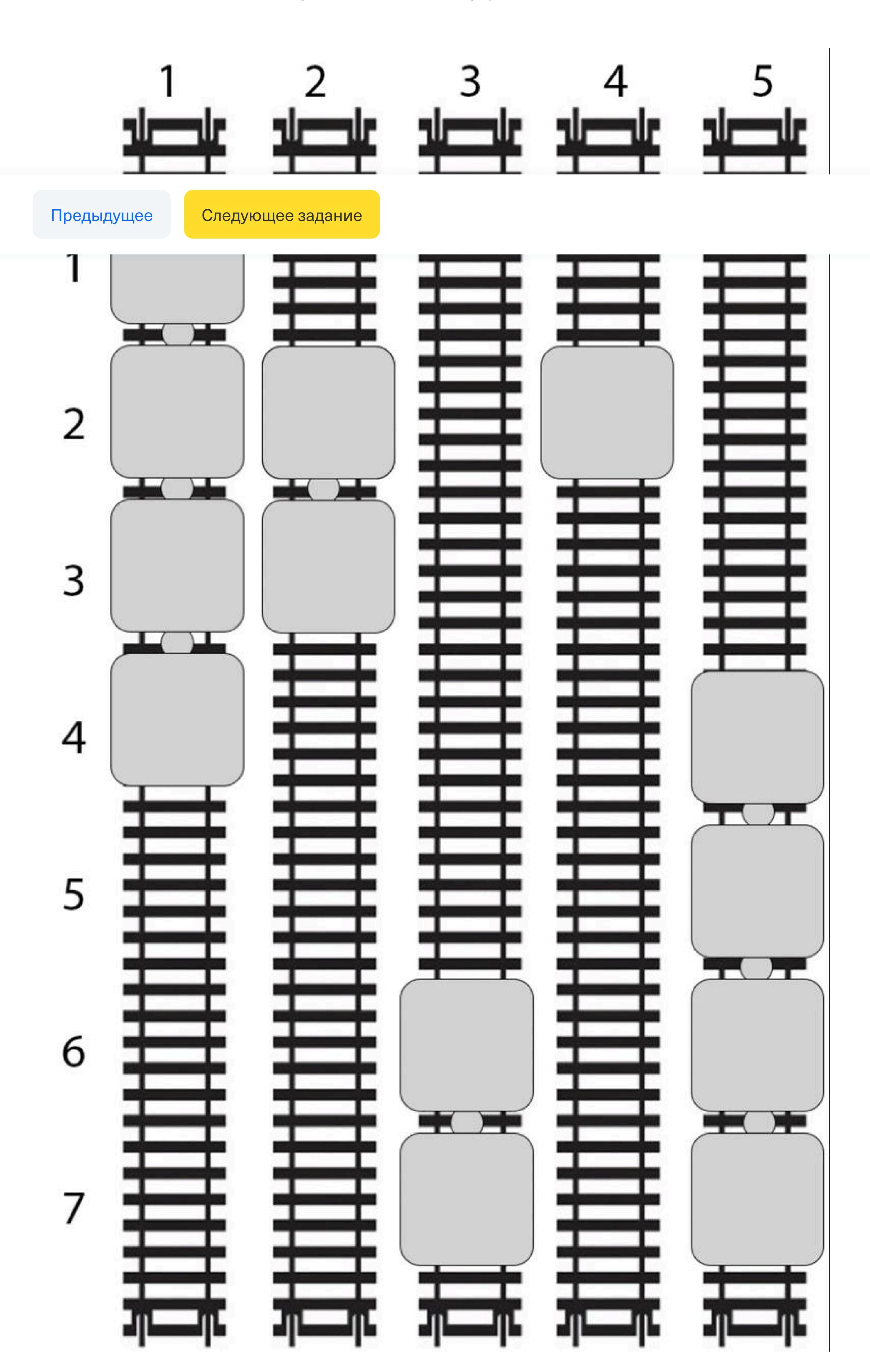
Условие

Все хорошее рано или поздно заканчивается, так подошел к концу и отдых Петра. Поэтому он прибыл на железнодорожный вокзал. Выглянув в окно, он увидел тренировочную площадку с рельсами.

друг с другом, как показано на картинке.

Площадка представляет собой m путей длины n метров, которые располагаются параллельно рядом

На каждом пути стоит сцепка вагонов-платформ, каждый из которых имеет длину 1 метр. Гарантируется, что на каждом пути стоит ровно по одной сцепка, каждая из которых состоит из одной или нескольких сцепленных между собой вагонов-платформ.



Петр считает расстановку платформ *практичной*, если можно дойти от любой платформы до любой платформы по другим платформам. Переходить можно на соседние платформы на одном пути, а так же на соседние платформы на соседних по стороне путях.

Действием назовем движение смещение сцепки платформ на один метр в одну из сторон. При этом на одном пути можно сдвинуть только все вагоны одновременно.

За одно действие разрешается выбрать путь и сдвинуть сцепку вагонов на нем в одну из сторон на один метр. Сцепку можно перемещать, только если она не выходит за границы площадки.

Петр заинтересовался, какое минимальное количество действий необходимо сделать, чтобы расстановка платформ стала *практичной*.

формат входных данных

В первой строке ввода даны два целых числа n и m - длина путей и количество путей ($1\leqslant n,m\leqslant n$ $100\,000$). Гарантируется, что площадь площадки не превышает 10^6 ($1\leqslant n\cdot m\leqslant 1\,000\,000$).

В следующих m строках записаны по два целых числа s_i и t_i - на каком расстоянии от начала располагается начальная и конечная платформа в i-м пути площадки ($1\leqslant s_i\leqslant t_i\leqslant n$). Между начальной и конечной платформой тоже стоят платформы.

формат выходных данных

Выведите единственное целое число — минимальное количество действий, которое необходимо сделать с вагонами, чтобы сделать расстановку

п*рактично*

й.

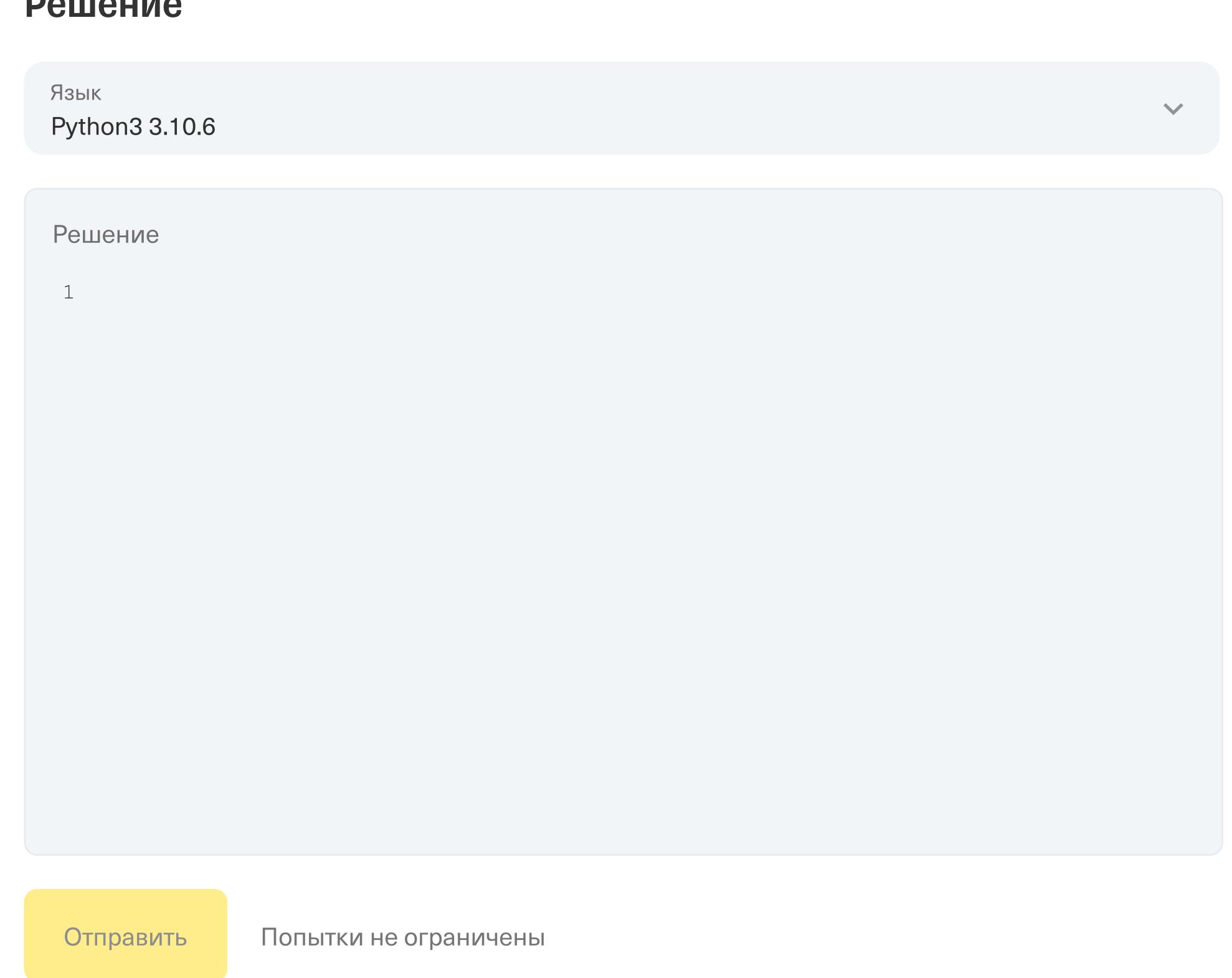
Замечание

В примере указана площадка, изображенная на картинке. Требуется сдвинуть сцепку на третьем пути на два метра вверх и сцепку из одного вагона на четвертом пути на два метра вниз. Всего пять действий

Примеры данных

Ввод	Вывод
7 5	5
1 4	
23	
6 7	
2 2	
4 7	

Решение



Предыдущие решения

Здесь будет список решений

Предыдущее Следующее задание

© 2024, АНО ДПО «Тинькофф Образование»