



Гонимая трасса состоит из двух основных дорог и нескольких переездов, позволяющих перейти с одной дороги на другую. На всех участках, включая переезды, движение разрешено только в одну сторону, поэтому переезд возможен только с дороги А на дорогу В. Гонщик стартует в точке A_0 и должен финишировать в точке B_N . Он знает, за какое время сможет пройти каждый участок пути по каждой дороге, то есть время прохождения участков $A_0A_1, A_1A_2, \dots, A_{N-1}A_N, B_0B_1, B_1B_2, \dots, B_{N-1}B_N$. Время прохождения всех переездов $A_0B_0, A_1B_1, \dots, A_NB_N$ одинаково и известно гонщику. Необходимо определить, за какое минимальное время гонщик сможет пройти трассу.

Вам предлагается два задания с похожими условиями: задание А и задание Б. Вы можете решать оба задания или одно из них по своему выбору. Задание Б более сложное, его решение оценивается выше. Итоговая оценка выставляется как максимальная из оценок за задания А и Б.

Задание А. Имеется 10 пунктов A_i и 10 пунктов B_i , время прохождения всех переездов известно. Напишите программу для решения этой задачи. В этом варианте задания оценивается только правильность программы, время работы и размер использованной памяти не имеют значения.

Максимальная оценка за правильную программу – 2 балла.

Задание Б. Имеется набор данных о пунктах A_i и B_i . Напишите программу для решения этой задачи.

Постарайтесь сделать программу эффективной по времени и используемой памяти (или хотя бы по одной из этих характеристик).

Программа считается эффективной по времени, если время работы программы пропорционально количеству пар чисел N , т. е. при увеличении N в k раз время работы программы должно увеличиваться не более чем в k раз.

Программа считается эффективной по памяти, если размер памяти, использованной в программе для хранения данных, не зависит от числа N и не превышает 1 килобайта.

Максимальная оценка за правильную программу, эффективную по времени и памяти, — 4 балла.

Максимальная оценка за правильную программу, эффективную по времени, но неэффективную по памяти, — 3 балла.

Перед текстом программы кратко опишите алгоритм решения и укажите язык программирования и его версию.

Входные данные

В первой строке задаётся количество участков трассы N . Во второй строке задаётся целое число t — время (в секундах) прохождения каждого из переездов $A_0B_0, A_1B_1, \dots, A_NB_N$. В каждой из последующих N строк записано два целых числа a_i и b_i , задающих время (в секундах) прохождения очередного участка на каждой из дорог. В первой из этих строк указывается время прохождения участков A_0A_1 и B_0B_1 , во второй — A_1A_2 и B_1B_2 и т. д.

Пример входных данных

```
3
20
320 150
200 440
300 210
```

Выходные данные

Программа должна напечатать одно целое число: минимально возможное время прохождения трассы (в секундах).

Пример выходных данных для приведённого выше примера входных данных
750