

Автомобиль, участвующий в гонке, может быть оснащен двумя разными типами колес (A и B). Вдоль трассы расположены станции, на которых можно выполнить замену колес A на B, эта операция занимает t секунд. Замена колес B на A в ходе гонки технически невозможна. На старт можно выйти с любым комплектом. Для каждого участка между станциями известно, за какое время можно пройти этот участок с каждым из комплектов колес. Необходимо определить, за какое минимальное время можно пройти всю трассу.

Напишите программу для решения этой задачи.

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

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. Имеются данные о времени прохождения участков трассы с различными типами колёс. Всего пунктов 10 штук. 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. Имеются данные о времени прохождения участков трассы с различными типами колёс. Пунктов может быть очень много. 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.

Входные данные

В первой строке задается количество участков трассы N. Во второй строке задается целое число t — время (в секундах) на замену колес A на B. В каждой из последующих N строк записано два целых числа a_i и b_i , задающих время (в секундах) прохождения очередного участка с каждым из комплектов. В первой из этих строк указывается время прохождения участка от старта до первой станции, во второй — от первой станции до второй и т. д.

Пример входных данных

3

10

130 210

320 140

100 120

Выходные данные

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

Пример выходных данных для приведённого выше примера входных данных

400