

ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
Плодив, 14 юни 2008 г.

Група А (11-12 клас)

Задача А1. КВАДРАТИ

В равнината са дадени са n квадрата: S_1, S_2, \dots, S_n .

Разглеждаме неориентиран граф с върхове дадените квадрати, като между два квадрата има ребро, тогава и само тогава, когато двата квадрата имат общи вътрешни точки.

Напишете програма **square**, която намира броя на ребрата в най-късия път от S_1 до S_n .

На първия ред на стандартния вход е записано числото n ($2 \leq n \leq 1000$), а на всеки от следващите n реда са записани по четири цели числа x_M, y_M, x_A, y_A , задаващи координатите на центъра (x_M, y_M) и на един от върховете (x_A, y_A) на поредния квадрат. Всички координати са в интервала $[-10000, +10000]$. Номерацията на квадратите е според появяването им във входния файл.

На стандартния изход да се изведе търсеният брой или -1 , ако не съществува път от S_1 до S_n .

ПРИМЕР

Вход

```
3
0 0 1 1
1 0 2 1
4 0 7 2
```

Изход

```
2
```