

ХVІ РЕПУБЛИКАНСКА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Четвърти кръг, 22-23 април 2000 г.

Втори ден

Задача 3: Улица (35 точки)

В един град къщите били разделени на два района. На едно събрание на общинския съвет някой поставил въпроса дали може да се построи права улица, разделяща двата района (и не минаваща през никоя от къщите). Напишете програма **ULICA.EXE** за решаване на тази задача.

Вход:

Входните данни ще бъдат зададени в текстов файл **ULICA.INP** със следното съдържание. От началото на файла са записани координатите на къщите от единия район. За всяка къща координатите са на отделен ред. След края на последователността от редове, описваща първия район следва ред, съдържащ две нули. От там до края на файла са записани координатите на къщите от другия район, като отново координатите на всяка къща са на отделен ред. Всички координати на къщи са цели положителни числа, не надхвърлящи 5000. Къщите във всеки район са до 10000 на брой.

Изход: Изходният файл **ULICA.OUT** трябва да съдържа единствен ред с четири числа $x1\ y1\ x2\ y2$, където или $x1, y1$ и $x2, y2$ са координати на кои да е две точки от улицата (числа с до две цифри след десетичната точка), или и четирите числа са нули, ако такава улица не може да бъде построена.

Пример:

ULICA.INP

10 10

20 15

30 12

23 13

0 0

34 14

18 28

29 20

37 22

38 26

ULICA.OUT

35.0 10.00 18.00 25

Журието ви желае успешна работа!