

ХІІІ МЕЖДУНАРОДНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Контролно състезание, 10.06.2001г.

Задача 2. Земеразделяне

Поземлената комисия в едно село свършила добре работата си. Цялото землище на селото било разделено на парцели, като по границите на парцелите били забити колчета, а между колчетата били опънати канапи, които плътно ограждали парцелите. Добросъвестният програмист дори въвел в електронен вид местата на забитите колчета, както и кои от тях са свързани с канап. Комисията иска да предостави следната информация на собствениците – местоположението на всеки парцел, както и номерата на парцелите, с които той граничи. Под местоположение на парцел се разбира списък с номерата на всяко от колчетата, принадлежащи на контура на парцела, по реда на срещането им в контура (без значение от кое колче се започва). Два парцела се считат за съседни ако съществува парче канап, принадлежащо на контурите и на двата парцела. От всеки парцел може да се стигне до всеки друг, като се върви само между съседни парцели. Канапите не се пресичат и няма части от тях, които съвпадат. Напишете програма NIVI.EXE, която намира парцелите и извежда за всеки парцел неговото местоположение и списък с номерата на парцелите, с които той граничи.

Входният файл NIVI.INP съдържа $N+M+1$ реда, където N ($4 < N < 1000$) е броят на колчетата, а M – броят на опънатите канапи. За всяко колче има завързани не повече от 8 канапа. Първият ред от файла съдържа стойностите на N и M . Следващите N реда съдържат по две реални числа – координати на поредното колче. Последните M реда съдържат двойка цели числа – номера на колчета свързани с канап.

Изходният файл NIVI.OUT съдържа $2P$ реда, където P е броят на намерените парцели. Първият ред съдържа местоположението на парцел номер 1 – номерата на колчетата от контура на парцела, разделени с интервали. Вторият ред съдържа номерата на всички парцели, съседни на парцел номер 1, разделени с интервали. Счита се, че един парцел не е съседен на самия себе си. Редове 3 и 4 съдържат същата информация за парцел 2, и т.н. Реда на записване за парцелите в изходния файл не е от значение. Не трябва да се допускат никакви излишни интервали (например в края на реда).

Пример

NIVI.INP

12 18

0.0 5.0

2.0 5.0

2.0 3.5

3.5 2.5

2.5 2.25

0.0 1.0

1.0 1.0

2.0 1.5

3.0 1.0

4.0 1.0

0.0 0.0

5.0 0.0

1 2

1 6

2 6

2 3

2 4

3 7

3 5

4 5

4 10

5 9

6 7

6 11

7 8

8 9

9 10

10 12

11 12

NIVI.OUT

1 2 6

2

2 3 7 6

1 3 5 6

2 4 5 3

2 5 4

4 10 9 5

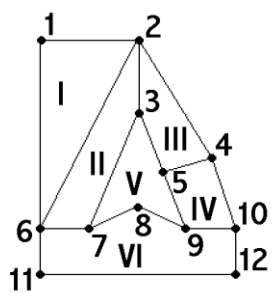
3 5 6

3 5 9 8 7

2 3 4 6

12 11 6 7 8 9 10

2 5 4



Фиг.1: Графичното представяне на примера