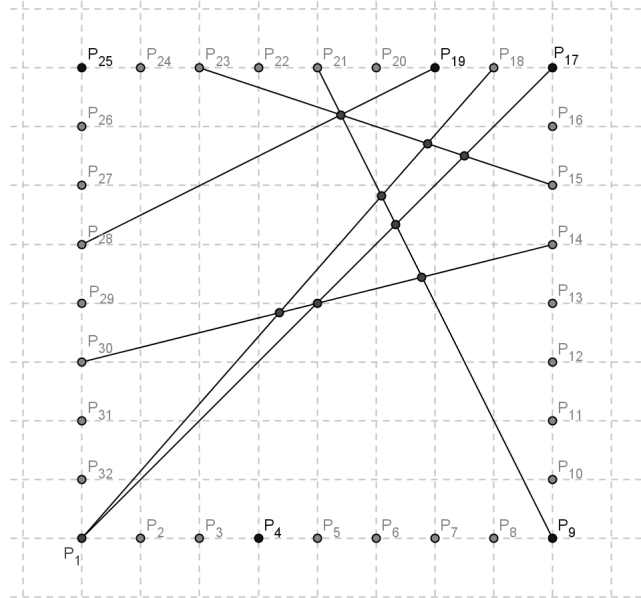


**ТРЕТО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ
НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
Ямбол, 14 юни, 2015 г.
Група А**

Задача АК3. Разрязване на квадрат

Автор: Павлин Пеев

Взлите по контура на квадратна част от целочислена мрежа със страни, успоредни на линиите на мрежата, са означени с последователните естествени числа, като номерирането започва от 1 от долния ляв (югозападния) ъгъл на квадрата и е в посока, обратна на часовниковата стрелка (вижте фигурата). След това квадратът е изрязан от мрежата. По някои от отсечките, свързващи означени точки, също са направени разresi. Напишете програма **squarepart**, която определя на колко части се разделя квадратът.



Вход

От стандартния вход се въвеждат:

- ред 1: двете естествени числа n и k , разделени с интервал. Първото от тях отразява големината на страната на квадрата (в брой единични отсечки по мрежата), а второто – броя на направените разresi по отсечки, свързващи означени точки, след изрязването на квадрата от мрежата.
- на всеки от следващите k реда има по две естествени числа p_i и q_i (за i от 1 до k), разделени с интервал, които са номера на точки, по отсечката между които е направен разрез след отделянето на квадрата от мрежата.

Изход

Програмата трябва да извежда на един ред от стандартния изход едно естествено число, равно на броя части, на които се разделя квадратът след направените разresi.

Ограничения

Всички разresi са различни и всеки от тях съдържа вътрешна за квадрата точка (няма „псевдоразresi“ – такива, които свързват две точки от една и съща страна на квадрата).

$$1 \leq n \leq 1000; 1 \leq k \leq 200$$

Пример

Вход

```
8 6
23 15
19 28
1 18
30 14
9 21
17 1
```

Изход

```
16
```

Обяснение на примера: Примерът отразява зададената фигура.