

**ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ СЪСТЕЗАНИЯ**  
**Състезание по информатика, Велико Търново, 29 - 31 януари 2010 г.**  
**Група А, 11-12. клас**

**Задача А1. ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ**

Господин Мечков е влиятелен човек, но за да поддържа авторитета си в компютърния свят, той иска да е в крак с различните операционни системи. Твърдият диск на господин Мечков се състои от  $M$  сектора. Мечков последователно установява на него различни операционни системи по следния начин: първо създава нов раздел, състоящ се от последователни сектори (между секторите с номера  $a_i$  и  $b_i$  включително); след това на новия раздел се инсталира поредната операционна система. Ако новият раздел застъпва в поне един сектор някой вече създаден раздел, то старият раздел се “затрива” и операционната система на него вече не може да бъде използвана.

Напишете програма **os**, която по информацията, какви раздели на диска е създавал господин Мечков, определя колко операционни системи работят на неговия компютър в настоящия момент.

**Вход:**

От първия ред на стандартния вход прочетете естественото число  $M$  – броят на секторите на твърдия диск). От втория ред прочетете цялото число  $N$  – броят раздели, които господин Мечков последователно създава ( $0 \leq N \leq 10^5$ ). Следват  $N$  реда, на всеки от които са записани естествените числа  $a_i$  и  $b_i$  – началният и крайният сектор на поредния раздел  $i$  ( $1 \leq a_i \leq b_i \leq M$ ).

**Изход:**

На единствения ред на стандартния изход изведете едно цяло число – броят на работещите операционни системи на компютъра на господин Мечков.

**Ограничения**

$$1 \leq M \leq 10^9$$

**Пример 1:**

<b>Вход</b>	<b>Изход</b>
10	1
3	
1 3	
4 7	
3 4	

**Пример 2:**

<b>Вход</b>	<b>Изход</b>
10	3
4	
1 3	
4 5	
7 8	
4 6	