

## Trükk

A Matek Bűvész új trükkjében  $N$  darab, sorban elhelyezkedő doboz közül néhányba csokoládét rejt, minden dobozba legfeljebb egy darabot. A trükk során a közönség  $K$ -szor kiválasztja a dobozok egy intervallumát. A bűvész úgy rejti el a csokikat, hogy végül minden megadott intervallumban páratlan számú csoki legyen.

A trükköt egy este során  $T$  alkalommal mutatta be. Írj programot, ami meghatározza, hogy hányféle módon rejthette el a csokikat az egyes bemutatók során úgy, hogy az összes közönség által megadott feltétel teljesüljön!

### Bemenet

A standard bemenet első sorában a bemutatók száma ( $1 \leq T \leq 5$ ) található. Ezt  $T$  bemutató leírása követi. Minden leírás első sorában a dobozok száma ( $1 \leq N \leq 20\,000$ ) és a közönség feltételeinek száma ( $1 \leq K \leq 20\,000$ ) található. További  $K$  sorban soronként egy megadott intervallum végpontjai állnak ( $1 \leq a_i \leq b_i \leq N$ ). Az intervallumok páronként különbözőek.

### Kimenet

A standard kimenetre összesen  $T$  sort kell kiírni, a lehetséges elrejtések számának  $10^9+7$ -el vett osztási maradékait az egyes bemutatók során!

### Példa

| Bemenet | Kimenet |
|---------|---------|
| 2       | 4       |
| 3 1     | 0       |
| 1 3     |         |
| 2 3     |         |
| 1 1     |         |
| 2 2     |         |
| 2 1     |         |

### Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 64 MB

### Pontozás

A pontszám 10%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $N \leq 10$ .

A pontszám további 10%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $N \leq 20$ .