

## Titkos ügynökök

Egy idegen ország két titkos ügynököt küldött Bergengóciába, akik speciális adókészüléken küldik jelentéseiket. A bergengóciái biztonsági szolgálat minden adásukat lehallgatta. Használhatják ugyanazt az adókészüléket, ha nem volt olyan időpont, amikor mindkettő használta a készüléket. Akkor is elég egy készülék, ha az egyik adásának végidőpontjában kezdte a másik az adását.

Készíts programot, amely megadja, hogy mennyi ideig volt biztosan két készülékük!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az első ügynök adásai száma van ( $1 \leq E \leq 10\,000$ ) van. A következő E sorban az adásai kezdő- és végidőpontja található ( $1 \leq EK_i \leq EV_i \leq 100\,000$ ), kezdet szerint növekvő sorrendben. Az ezt követő sorban a második ügynök adásai száma van ( $1 \leq M \leq 10\,000$ ) van. A következő M sorban a második ügynök adásai kezdő- és végidőpontja található ( $1 \leq MK_i \leq MV_i \leq 100\,000$ ), kezdet szerint növekvő sorrendben.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába kerüljön az az időtartam, amennyi alatt biztosan két készülékük volt!

### Példa

Bemenet	Kimenet
2	50
100 200	
500 600	
3	
150 180	
300 400	
580 680	

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB