

## Kiállítás

Egy kiállítás három napon keresztül folyamatosan nyitva tart éjjel-nappal. A látogatóknak előre meg kellett venniük a jegyet, mégpedig úgy, hogy meg kellett mondaniuk, hogy mikor érkeznek és mikor távoznak a kiállításról. A kiállítás szervezői így pontosan tudják, hogy mikor nem lesz senki a kiállításon. Azt tervezik, hogy csak azokra az időszakokra biztosítanak személyzetet, amikor lesz látogató.

Készíts programot, amely kiszámítja azokat az időintervallumokat, amikor személyzetet kell biztosítani!

## Bemenet

A standard bemenet első sorában a jegyet váltott látogatók száma van ( $1 \leq N \leq 20\,000$ ). A következő  $N$  sorban az  $i$ . látogató érkezési és távozási ideje van ( $1 \leq E_i < T_i \leq 4320$ ).

## Kimenet

A standard kimenet első sorába azoknak az időintervallumoknak az  $M$  számát kell írni, amelyekre a szervezőknek személyzetet kell biztosítani! Az ezt követő  $M$  sorban add meg ezeket az időintervallumokat a kezdetükkel és végükkel, kezdőpontjuk szerint növekvő sorrendben! Ha egy látogató az  $X$  időpontban érkezik és  $Y$  időpontban távozik, a személyzetnek jelen kell lennie  $X$  és  $Y$  időpontban is! Az intervallumoknak nem lehet közös pontjuk, és összhosszuk legyen minimális!

## Példa

Bemenet

```
9
8 10
3 8
1 7
14 20
13 16
12 14
25 35
27 28
28 30
```

Kimenet

```
3
1 10
12 20
25 35
```



## Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában az  $N \leq 100$ .