

## Ádám és Éva közül legalább az egyik

Ádám és Éva megadta, hogy egy mely időszakokban érnek rá. Az időszakokat  $(K,V)$  intervallumokkal adjuk meg, ami azt jelenti, hogy az adott személy  $K$  és  $V$  óra között ér rá – két időszak biztos nem ér össze. Értelmezés: Ha 5 órától 7 óráig és 8 órától 9 óráig érek rá, akkor biztos foglalt vagyok 7 és 8 között.

Írj programot, amely megadja azon időszakokat, amikor Ádámmal vagy Évával (vagy mindkettőjükkel) találkozhatunk!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az utolsó lehetséges időpont értéke szerepel ( $100 \leq P \leq 100\,000\,000$ ). A második sorban Ádám elérhető időszakai száma van ( $1 \leq A \leq 100\,000$ ). A következő  $A$  sor tartalmazza Ádám elérhető időszakait ( $1 \leq AK_i < AV_i \leq P$ ), időrendben ( $AK_i > AV_{i-1}$ ). A következő sorban Éva elérhető időszakai száma van ( $1 \leq E \leq 100\,000$ ). Az utolsó  $E$  sor tartalmazza Éva elérhető időszakait ( $1 \leq EK_i < EV_i \leq P$ ), időrendben ( $EK_i > EV_{i-1}$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azon időszakok  $K$  számát kell írni, amelyekben Ádámmal vagy Évával (vagy mindkettőjükkel) találkozhatunk! A következő  $K$  sorba ezen időszakok kezdete és vége kerüljön, időrendben! Két szomszédos időszak nem érhet össze!

### Példa

Bemenet

100  
3  
8 10  
12 14  
18 21  
4  
9 13  
15 17  
19 20  
21 22

Kimenet

3  
8 14  
15 17  
18 22

Magyarázat: 8 és 10, valamint 12 és 14 között Ádám ér rá, 9 és 13 között Éva, azaz 8 és 14 között találkozhatunk valamelyikükkel. 14 és 15 között egyikük sem ér rá, 15-től 17-ig Éva ráér, majd 17-től 18-ig megint egyikük sem. 18-tól 21-ig Ádám ráér (közben 19-től 20-ig Éva is), majd 21-től 22-ig Éva, azaz 18-tól 22-ig megint találkozhatunk valamelyikükkel.

### Korlátok

Időlimit: 0.4 mp.

Memórialimit: 32 MB

### Pontozás

A tesztek 60%-ában  $P \leq 100\,000$ .