

Rendszergazda

Egy vállalat 2 rendszergazdát alkalmaz. Mindkettő megmondta, hogy a következő N nap alatt meddig szeretne szabadságra menni. Biztonságosnak azokat az időintervallumokat nevezzük, amikor mindkét rendszergazda dolgozik, veszélyesnek pedig azokat, amikor mindketten szabadságon vannak.

Készíts programot, amely kiszámítja a biztonságos és veszélyes intervallumokat!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a napok száma van ($1 \leq N \leq 1000$). A második sorban az első rendszergazda tervezett szabadságainak száma található ($0 \leq K \leq N$), a következő K sorban pedig az egyes szabadságai első és utolsó napjának sorszáma van, egy szóközzel elválasztva. Az ezt követő sorban a második rendszergazda szabadságainak száma szerepel ($0 \leq L \leq N$), a következő L sorban ezen szabadságok első és utolsó napjának sorszáma található, szintén egy szóközzel elválasztva.

Kimenet

A standard kimenet első sorába kerüljön a biztonságos időintervallumok B száma! A következő B sorban add is meg ezen intervallumok kezdetét és végét egy szóközzel elválasztva, időrendi sorrendben! Ezt kövesse a veszélyes intervallumok V számát tartalmazó sor, majd pedig V darab sorban egy-egy veszélyes időintervallum első és utolsó napja, szintén időrendi sorrendben! Azokat az intervallumokat, amelyeknél a megelőző utolsó napja megegyezik a következő első napjával, össze kell vonni!

Példa

Bemenet

```
50
3
5 10
40 45
15 20
1
12 24
```

Kimenet

```
4
1 4
11 11
25 39
46 50
1
15 20
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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