

Biztonságos leszállás

Idén Olaszországban tartják a G8 csúcstalálkozót, a világ legfejlettebb országainak politikai fórumát. A résztvevő országok kormányainak vezetői mind május 25-én érkeznek magánrepülőikkel Taorminába, a találkozó helyszínére. A szervezők természetesen mindent megtesznek, hogy a körülmények a lehető legbiztonságosabbak legyenek, a képviselők repülőinek leszállását is ennek megfelelően ütemezik.

Egy leszállási ütemezést annál biztonságosabbnak tekintenek, minél több idő telik el az egymást követő leszállások között, mert így könnyebb reagálni az esetleges váratlan eseményekre. A leszállások tervezésekor a biztonság mellett azt is figyelembe kell venni, hogy az egyes vezetőknek a nap melyik részében kényelmes érkezni, amit előre megadtak.

Szerencsére ez az ütemezés automatizálható. Készíts programot, ami megkapja az egyes küldöttségek által megadott kényelmes érkezési időintervallumot, és meghatározza a legbiztonságosabb leszállási ütemezést! Minden repülőhöz meg kell adnod egy leszállási időpontot (másodperc pontossággal) a megfelelő érkezési intervallumon belül úgy, hogy az egymást követő leszállási időpontok közötti legkisebb távolság a lehető legnagyobb legyen.

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a küldöttségek száma ($2 \leq N \leq 8$) van. A következő N sor tartalmazza a küldöttségek által megadott a_i b_i érkezési intervallumokat ($0 \leq a_i \leq b_i \leq 1440$) éjféltől számítva, egész percben megadva.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az elérhető legnagyobb Δt biztonsági időt kell írni, amire léteznek $a_i * 60 \leq t_i \leq b_i * 60$ leszállási időpontok (másodpercben) úgy, hogy $|t_i - t_j| \geq \Delta t$ ($i \neq j$)! Δt és a t_i -k nem feltétlenül egészek, Δt -t másodperce kerekítve kell megadni perc:másodperc formátumban!

Példa

bemenet	kimenet
3	7:30
0 10	
5 15	
10 15	

bemenet	kimenet
2	20:00
0 10	
10 20	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 25%-ában $N \leq 4$.