

80 nap alatt a Föld körül

Bizonyára ismered Verne Gyula regényét, melyben Phileas Fogg, az angol lord fogadásból 80 nap alatt körbeutazta a Földet. Ebben a feladatban az ő útját kell végigkövetned és segítened kell őt a fogadás megnyerésében.

Készíts programot, amely a városok és a járatok adatainak ismeretében megadja, hogy Phileas Fogg leghamarabb hány nap alatt tudja megkerülni a Földet!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a városok ($1 \leq N \leq 100$), a járatok ($1 \leq M \leq 5000$) száma és a kiinduló állomás sorszáma. A következő N sor mindegyike egy város leírását tartalmazza: a város hosszúsági és szélességi koordinátáit ($-180 \leq H \leq 180$, $-90 \leq S \leq 90$). A következő M sor mindegyike egy járat leírását tartalmazza: a kiinduló és a célállomás sorszámát és az utazás idejét napokban. Feltételezzük, hogy a következő járat az előző megérkezése után azonnal el tud indulni.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azt a számot kell írni, ahány nap alatt Phileas Fogg leghamarabb meg tudja kerülni a Földet! Ha nem tudja megkerülni a Földet, akkor -1 -et kell kiírni!

Példa

Bemenet	Kimenet
5 15 5	31
-172 -54	
-12 44	
118 -48	
119 -87	
-172 -72	
2 1 6	
2 3 10	
5 4 16	
4 3 5	
1 2 8	
5 4 6	
2 5 16	
3 5 7	
4 3 11	
2 3 19	
5 4 12	
4 5 3	
5 4 16	
4 2 9	
4 1 16	

Korlátok

Időlimit: 1.0 mp.

Memórialimit: 32 MB