

## ***Műholdas telefon***

A Föld körül keringő, 66 műholdból álló Iridium hálózat az egész Földet lefedi, és interkontinentális hívást tesz lehetővé helyi mobilhálózat nélkül. A műholdak 1-től 66-ig számozottak. A hívás a Földről először egy onnan látható műholdon, majd más műholdakon keresztül végül visszairányul a Földre, a másik hívó félhez. Fel akarjuk hívni új-zélandi nagybátyánkat, hogy megkérdezzük, milyen az idő odalent.

Adott két adatállomány. Az első bináris: RENDSZER.TXT, ez tartalmazza az egész Iridium rendszer hibátlan működése esetén műholdpárok között használható közvetlen csatornák percdíját (egy műhold kb 4 másikkal tud kommunikálni közvetlenül). Minden sorban 3 adat áll,

és a következő a szerkezetük:

az egyik műhold száma      -a kisebb számú elől  
szóköz

a másik műhold száma      -a nagyobb számú hátul  
szóköz

a kapcsolatukon keresztüli telefonálás percdíja    -egész forint

Egy ilyen kapcsolat nem szerepel kétszer, két irányból, és csak azok a kapcsolatok szerepelnek, amelyek a hibátlan rendszerben használhatók.

A második állomány a HIVAS.TXT, ez tartalmazza az első sorban a hívó felek felett található egy-egy műhold számát szóközzel elválasztva, a többi sorban pedig az aktuálisan nem működő vagy drágábban működő kapcsolatok adatait, az előző formátumban (ha egy kapcsolat pillanatnyilag üzemben kívül van, akkor annak a percdíja 0).

***Feladat:*** Írjunk programot, amely megtervezi az adott hívás legolcsóbb útvonalát, és kiírja az egyik hívótól a másikig érintett műholdak számát sorrendben, valamint a hívás percdíját (a használt szakaszok percdíjai összeadódnak). Azt is írja ki, ha a rendszerhibák miatt nem köthető össze a két fél.