

A rendőrség már hónapok óta figyel egy veszélyes bűnözőt. A megfigyelés során összesen N fontos helyen bukkant fel, és megfigyelték, hogy ha egy adott helyen van, akkor vagy taxival megy tovább, vagy gyalogol, viszont utóbbi esetben mindig ugyanarra. Tehát ha az i -edik helyről gyalog megy tovább, akkor mindig egy adott B_i helyen fog legközelebb felbukkanni.

A mai napra elég bizonyíték gyűlt össze ellene, így elhatározták, hogy letartóztatják. A kapcsolatai révén erről biztosan értesült a bűnöző, így semmiképpen sem fog taxival menni, mivel a taxisok feladhatják a rendőrségnek, vagyis gyalog fog menekülni. A rendőrök sajnos nem ismerik a bűnöző mostani helyzetét, viszont elkezdtek visszanézni az N fontos hely biztonsági kameráit. Bízna benne, hogy hamarosan az egyik kamera felvételein megtalálják. Addig is minket kértek meg, hogy mind az N helyszínrre dolgozzunk ki egy „elfogási tervet”. Az elfogási terv az i -edik helyszínen esetén egy olyan Q_i helyre vezényli ki a rendőröket, hogy ha az i -edik helyen járt a bűnöző és ezután csak gyalog haladt (a kifigyelt mintát követve), akkor akármilyen régi is a felvétel, biztosan fel fog még bukkanni a Q_i helyen. Írjunk programot, ami a megfigyelés eredménye alapján minden helyre megad egy elfogási tervet.

A *standard bemenet* első sora a helyek N számát, a következő sor pedig N egész számot tartalmaz, az i -edik szám a fent említett B_i érték.

A *standard kimenet* első és egyetlen sora N egészszámmal tartalmazza, az i -edik szám az i -edik pontra kidolgozott elfogási tervben szereplő Q_i hely sorszáma legyen. Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Korlátok: $1 \leq N \leq 10^6$, $1 \leq B_i, Q_i \leq N$. Időlimit: 0,1 mp. Memórialimit: 256 MB. A verem (stack) méretére nincs külön korlát, de a teljes memórialimitbe számít bele.

Minta:

Bemenet	Kimenet
2	2 2
2 2	

Magyarázat: a menekülési útvonalak az alábbiak:

1-es pont: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow \dots$

2-es pont: $2 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow \dots$

Pontozás és korlátok: a programhoz mellékelte, a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. A programra akkor kapható meg a további 9 pont, ha bármilyen hibátlan bemenetet képes megoldani a fenti korlátoknak megfelelően.

Beküldendő egy tömörített `is13.zip` állományban a program forráskódja és rövid dokumentációja, amely megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.