

Zabava

Autor: Goran Gašić
Broj bodova: 100

Vremensko ograničenje: 4 s
Memorijsko ograničenje: 256 MB

Mirko i Slavko namjeravaju se sljedeće ljeto zabavljati po Europi. Namjera im je obići N gradova, a u svakom se zadržati D_i dana. Zadnji dan boravka u svakome gradu žele, naravno, utopiti tugu zbog odlaska u alkoholu.

Pošto se planiraju sve više opustiti kako ljeto ide, žele da razmaci između pijanstava čine padajući niz. Primjerice, recimo da se napiju na dane 1, 5, 9 i 12. Onda je promatrani niz 4, 4, 3, što zadovoljava navedeno svojstvo.

Svaka dva grada povezana su dvosmjernom cestom određene cijene. Mirko i Slavko uvijek će između gradova putovati najjeftinijim putem. Vrijeme potrebno za put između gradova **zanemarujemo**.

Odredite **bilo koji** redoslijed kojim Mirko i Slavko mogu obići **sve** gradove te najjeftinije puteve između gradova u tome redoslijedu. Rješenje će uvijek postojati, iako ne mora biti jedinstveno.

Ulazni podaci

U prvom retku nalazi se prirodan broj N ($2 \leq N \leq 100$).

U sljedećem retku nalazi se N prirodnih brojeva, gdje je i -ti od njih jednak broju dana koji se planiraju zadržati u gradu i ($1 \leq D_i \leq 1000$). Gradovi su označeni prirodnim brojevima od **1** do N .

U sljedećih N redaka nalazi se matrica povezanosti između gradova, M . U i -tom retku dane su povezanosti grada i s ostalim gradovima kao niz od N cijelih brojeva.

M_{ij} jednaka je cijeni ceste između gradova i i j za $i \neq j$ ($1 \leq M_{ij} \leq 1000$). Za $i = j$ jednaka je nuli. M_{ij} jednaka je M_{ji} (matrica je simetrična).

Izlazni podaci

U prvom retku ispišite N brojeva: gradove u redoslijedu kojim ih treba obići.

U sljedećih $N - 1$ redaka ispišite redom cijene najjeftinijih puteva između gradova u tome redoslijedu.

Bodovanje

Ako redoslijed zadovoljava uvjete, ali neki od najjeftinijih puteva nije točan, dobivate 30% bodova.

Ako redoslijed ne zadovoljava uvjete, ali su najjeftiniji putevi između gradova u redoslijedu točni, dobivate 50% bodova.

Test primjeri

ULAZ :

2
2 4
0 3
3 0

IZLAZ :

1 2
3

ULAZ :

3
1 2 3
0 1 1
1 0 3
1 3 0

IZLAZ :

2 3 1
2
1

ULAZ :

4
3 2 2 1
0 1 2 4
1 0 3 5
2 3 0 6
4 5 6 0

IZLAZ :

2 1 3 4
1
2
6