

Mirko živi u velikoj čarobnoj šumi u kojoj su stabla jako visoka i rastu jako brzo. Tu šumu možemo prikazati kao  $N \cdot N$  matricu kojoj se u svakom polju nalazi jedno stablo.

Mirko jako voli stabla iz čarobne šume. Godinama ih je promatrao i za svako izmjerio koliko metara **naraste u godinu dana**. Stabla rastu **neprestano**. Drugim riječima, ako stablo naraste 5 metara u godini dana, u pola godine narast će 2.5 metra.

Osim stabala, Mirko voli i gljive iz čarobne šume. Ponekad, pojede sumnjive šarene gljive i čudna mu pitanja padnu na pamet. Jučer se zbog takve nezgode zapitao koje će veličine biti **najveća povezana skupina stabala** koja su sva **jednake visine** ako stabla nastave rasti brzinom kojom trenutno rastu.

Mirko je brzinski izmjerio trenutnu visinu svakog stabla u šumi i zatražio od vas da odgovorite na njegovo pitanje.

Dva stabla su **susjedna** ako njihova polja u matrici dijele **zajedničku stranicu**. Dva stabla su **povezana** ako postoji niz **susjednih** stabala koji vodi od prvog do drugog. Skupina stabala je **povezana** ako su **svaka dva stabla** u njoj **povezana**.

### ULAZNI PODACI

U prvom retku ulaza nalazi se prirodan broj  $N$  ( $1 \leq N \leq 700$ ).

Nakon toga slijedi  $N$  redaka sa  $N$  prirodnih brojeva.

U  $i$ -tom od tih redaka nalaze se brojevi  $h_{ij}$  ( $1 \leq h_{ij} \leq 10^6$ ). Broj  $h_{ij}$  predstavlja početnu visinu stabla u  $i$ -tom retku i  $j$ -tom stupcu, izraženu u metrima.

Nakon toga slijedi još  $N$  redaka sa  $N$  prirodnih brojeva.

U  $i$ -tom od tih redaka nalaze se brojevi  $v_{ij}$  ( $1 \leq v_{ij} \leq 10^6$ ). Broj  $v_{ij}$  predstavlja brzinu rasta stabla u  $i$ -tom retku i  $j$ -tom stupcu, izraženu u metrima.

### IZLAZNI PODACI

U prvi i jedini redak izlaza ispišite traženi broj iz teksta zadatka.

### BODOVANJE

U test primjerima vrijednim 30% bodova vrijedit će  $1 \leq N \leq 70$ .

### PRIMJERI TEST PODATAKA

|   |   |
|---|---|
| <b>ulaz</b><br>3<br>1 2 3<br>3 2 2<br>5 2 1<br>3 2 1<br>1 2 1<br>1 2 3<br><br><b>izlaz</b><br>7 | <b>ulaz</b><br>2<br>3 1<br>3 3<br>2 5<br>2 5<br><br><b>izlaz</b><br>3 |
|---|---|

**Pojašnjenje drugog primjera:** nakon 8 mjeseci (dvije trećine godine) stabla na pozicijama (0, 0), (0, 1) i (1, 0) bit će visoka  $13/3$  metara.