



Valiutos

Daugelio Vakarų Europos valstybių valiutų kursai yra susieti su euru pastoviu santykiu. Tuomet santykis tarp atskirų šių valstybių valiutų taip pat pasidaro pastovus.

Duota N valstybių (valstybės sunumeruotos nuo 1 iki N) valiutų santykių lentelė, kurios i, j langelyje (t. y. i -ame stulpelyje ir j -oje eilutėje) įrašytas skaičius rodo, kiek i -osios valstybės valiutos vienetas kainuoja j -osios valstybės valiutos vienetų. Lentelė neišbaigta, t. y., ne visų valstybių valiutų santykiai žinomi. Vietoj nežinomų santykių įrašyti nuliai.

Užduotis. Remiantis lentelėje esančiais duomenimis reikia apskaičiuoti kiek galint daugiau nežinomų santykių, kitaip sakant, reikia kuo daugiau nulių pakeisti valiutų santykiais. Taigi rezultatas yra pradinė valiutų santykių lentelė, tik papildyta apskaičiuotais santykiais (kurių santykių apskaičiuoti neįmanoma, lieka nuliai).

PASTABA: Valiutų santykius aprašykite realiųjų skaičių tipu ir skaičiavimus su jais atlikite bei rezultatus pateikite neapvalindami.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas valstybių skaičius N . Tolesnėse N eilučių pateikiama valiutų santykių lentelė. Kiekvienoje eilutėje yra įrašyta po N skaičių (realiojo tipo), atskirtų tarpais. Nulis reiškia nežinomą santykį.

Rezultatai. Rezultatai – gautoji valiutų santykių lentelė – turi būti įrašyta tuo pačiu formatu, kaip ir pradiniai duomenys: pirmoje eilutėje turi būti įrašytas valstybių skaičius N , tada turi eiti N eilučių, atitinkančių valiutų santykių lentelės eilutes. Kiekvienoje eilutėje turi būti įrašyta po N skaičių, atskirtų tarpais.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
5	5
0 2 4 0 0	1 2 4 4 0
0 1 0 0 0	0.5 1 2 2 0
0.25 0 1 0 0	0.25 0.5 1 1 0
0 0 1 1 0	0.25 0.5 1 1 0
0 0 0 0 1	0 0 0 0 1

Ribojimai. $2 \leq N \leq 120$.