



Bendrabutis

Juozas yra filosofijos studentas ir gyvena bendrabutyje. Jis turi daug draugų ir atsikėlęs kiekvieną rytą nepraleidžia progos nueiti ir su visais bendrabutyje gyvenančiais pasisveikinti. O keisčiausia tai, kad jis yra sudaręs lankomų draugų sąrašą eilės tvarka, kuriame pažymėti jų aukštai ir butų numeriai. Jau kelerius metus kiekvieną rytą Juozą kamuoja filosofui ne visai būdingas klausimas: o kaipgi sužinoti, kokį atstumą šį rytą nuėjau?

Juozas žino, kad bendrabutis turi 15 aukštų ir kiekviename aukšte yra po 100 kambarių. Du kambariai laikomi gretimais, jeigu kambariai yra tame pačiame aukšte ir jų numeriai skiriasi vienetu, arba jei kambarių numeriai sutampa, o aukštų numeriai skiriasi vienetu.

Jis sugebėjo apskaičiuoti, kad atstumas, kurį nueina tarp gretimų kambarių tame pačiame aukšte yra 5 metrai, o tarp gretimų kambarių skirtinguose aukštuose — 10 metrų.

Deja, pasirodė ne taip paprasta uždavinį išspręsti. Kaip tik šiuo metu Juozas turbūt sėdi savo kambaryje ir suka galvą, ieškodamas sprendimo. Ar galėtumėte jį rasti greičiau?

Užduotis. Parašykite programą suskaičiuoti, kokį atstumą kiekvieną rytą nueina Juozas.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas Juozo aplankytų kambarių skaičius N .

Tolėsnėse N eilučių aprašyti kambariai jų aplankymo tvarka. Kiekvienoje eilutėje įrašyti du sveikieji skaičiai a ir b , žymintys aukšto ir kambario numerį.

Pastaba: Pirmas ir paskutinis kambarys duomenyse visada bus Juozo kambarys.

Rezultatai. Rezultatą sudaro vienas sveikasis skaičius — atstumas, kurį Juozas nueina kiekvieną rytą.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
5 1 1 15 100 15 1 1 100 1 1	2260	Ėjimų tarp kambarių seka: $(1, 1) \rightarrow (15, 100) = 14 \cdot 10 + 99 \cdot 5 = 635$ $(15, 100) \rightarrow (15, 1) = 0 \cdot 10 + 99 \cdot 5 = 495$ $(15, 1) \rightarrow (1, 100) = 14 \cdot 10 + 99 \cdot 5 = 635$ $(1, 100) \rightarrow (1, 1) = 0 \cdot 10 + 99 \cdot 5 = 495$ Taigi iš viso Juozas šį rytą sukorė siaubingą 2260 metrų atstumą, reikėtų susirasti arčiau gyvenančių draugų...



Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Mokyklos etapas • 2010-2011 m. • X–XII kl.

bendrabutis-vyr

Pradiniai duomenys	Rezultatai
7 3 1 2 3 3 1 1 3 2 1 1 5 3 1	160

Ribojimai. $3 \leq N \leq 100$, $1 \leq a \leq 15$, $1 \leq b \leq 100$.