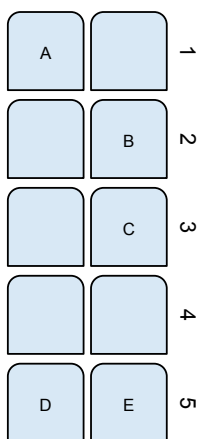




Komfortas

Oro kompanijos *Lyonair* lėktuve yra įrengta N eilių kėdžių, kiekvienoje eilėje po dvi kėdes. Kompanija taip stengėsi sutalpinti kuo daugiau kėdžių, jog tarpai tarp gretimų eilių liko labai mažyčiai. Kai keleiviai skundžiasi, kad skristi labai nepatogu, stiuardės ramina, jog kėdę skrydžio metu bus galima atlenkti atgal. Koks melas! Iš tiesų kėdės neįmanoma atlenkti, jeigu už jos (tolimesnėje eilėje) sėdi kitas keleivis.

Laimei, jei lėktuve keleivių nedaug, kartais jie gali persėsti taip, kad kiekvienas galėtų atlenkti savo kėdę. Tačiau dėl oro kompanijos nuostatų, keleiviai negali pereiti į kitą eilę, o nebent persėsti į kitą kėdę savo eilėje.



Panagrinėkime pavyzdį, pavaizduotą kairėje. Šiuo atveju, lėktuve įrengtos $N = 5$ eilės. Lėktuve sėdintys keleiviai pažymėti skirtingomis raidėmis. Iš visų lėktuve esančių keleivių, tikrai B negali atlenkti savo kėdės. Kad galėtų atlenkti savo kėdę, B gali pasislinkti į kairę. Tačiau tuomet jis trukdytų keleiviui A . Kita vertus, jei į kairę pasislinktų keleivis C – visi galėtų patogiai sėdėti.

Atkreipkite dėmesį, jog gale sėdintys keleiviai D ir E abu gali atlenkti savo kėdes, nes už jų niekas nesėdi.

Užduotis. Parašykite programą, kuri nustatytų, ar įmanoma keleiviams taip persėsti savo eilėse, kad visi galėtų atlenkti savo kėdę ir, jei tai įmanoma, rastų, kiek *mažiausiai* keleivių turėtų dėl to persėsti.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas lėktuve įrengtų eilių skaičius N . Toliau seka N eilučių, apibūdinančių keleivių susėdimą lėktuve. Kiekvienoje eilutėje įrašyti du skaičiai, kurie gali būti lygūs 0 arba 1: vienetą žymi, kad atitinkama vieta yra užimta keleivio, o nulis – kad vieta laisva.

Rezultatai. Jūsų programa turi išvesti vienintelį skaičių – kiek *mažiausiai* keleivių turės persėsti, kad visi keleiviai galėtų atlenkti savo kėdę. Jei taip persėsti neįmanoma, jūsų programa turi išvesti -1 (minus vieną).

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
5 1 0 0 1 0 1 0 0 1 1	1	Šis testas atitinka sąlygoje nagrinėtą atvejį.



Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Respublikinis etapas (1) • 2014 m. sausio 31 d. • VIII–IX kl.

komfortas-jau

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
3 1 1 1 1 1 1	-1	Šiuo atveju sprendinio nėra – lėktuvas visiškai pilnas.

Ribojimai. $1 \leq N \leq 1\,000\,000$.

Vertinimas. Už testus, kuriuose kiekvienoje eilutėje yra po lygiai vieną laisvą ir vieną užimtą vietą, galima surinkti bent 50% taškų.