

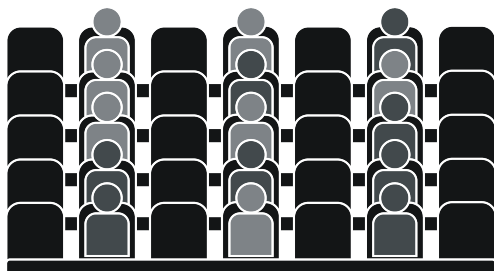
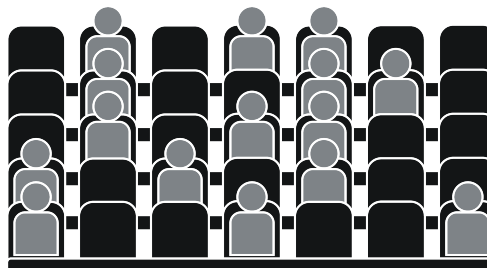


Egzaminas

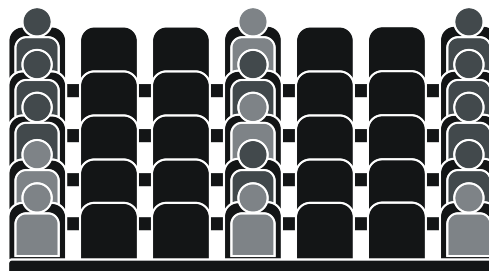
Nusirašinėjimas – vis dažniau pasitaikanti studentų yda. Tokių studentų elgesį ypač sunku toleruoti dėstytojams, nežiūrintiems pro pirštus į neteisybę. Vienas iš tokių dėstytojų yra mūsų šio uždavinio herojus – profesorius Nepropirštis.

Nes šiandien – egzamino diena. Pažvelgęs į netvarkingai auditorijoje susėdusius studentus profesorius pastebėjo, jog kiekvienoje eilėje sėdi vienodas studentų skaičius, ir bemat sugalvojo, kaip juos išsodinti, kad studentams būtų sudėtinga nusirašyti: kiekvienas studentas turėtų sėdėti priešais kito studento nugarą, išskyrus sėdinčius pirmoje eilėje, o tarp vienoje eilėje sėdinčių studentų turėtų būti bent K laisvų vietų.

Ir čia matematikos profesoriui iškilo įdomus klausimas: kaip studentams reikia susėsti, kad būtų tenkinami šie reikalavimai, o pakeisti savo dabartinę sėdėjimo vietą tektų kuo mažesniai studentų skaičiui, jei studentams negalima pereiti iš vienos eilės į kitą ar prasilenkti vienoje eilėje?



Kai $K = 1$, pakeisti savo sėdėjimo vietą reikia mažiausiai 8 studentams. Studentai, pakeitę savo sėdėjimo vietą, pažymėti tamsesne spalva.



Kai $K = 2$, pakeisti savo sėdėjimo vietą reikia mažiausiai 9 studentams. Studentai, pakeitę savo sėdėjimo vietą, pažymėti tamsesne spalva.

Užduotis. Parašykite programą, kuri rastų, kaip studentai turėtų susėsti auditorijoje, kad būtų tenkinami profesoriaus Nepropirščio reikalavimai, o pajudėjusių iš vietos studentų skaičius – minimalus.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje trys sveikieji skaičiai S , E ir K . Skaičius S žymi sėdimų vietų kiekvienoje eilėje skaičių, E – auditorijoje esančių eilių skaičių. K – tai privalomų laisvų vietų skaičius tarp vienoje eilėje sėdinčių studentų.

Tolesnėse E eilučių pateikiamas auditorijos žemėlapis – kiekvienoje eilutėje įrašyta S ilgio simbolių „0“ ir „1“ seka. $(i + 1)$ -ojoje eilutėje j -ojoje pozicijoje esantis „0“ pažymi, kad i -osios eilės j -ojoje pozicijoje vieta laisva, o „1“ – kad šioje vietoje sėdi studentas.

Pradiniai duomenys yra korektiški – kiekvienoje eilėje bus vienodas (nenulinis) skaičius užimtų vietų, ir visada egzistuos bent vienas būdas studentams susėsti, kad būtų tenkinami reikalavimai.



Rezultatai. Pirmoje eilutėje turi būti įrašytas vienas sveikas skaičius – minimalus studentų, kurie turi pajudėti iš vietos, kad būtų tenkinami reikalavimai, skaičius.

Tolesnėse E eilučių turi būti įrašyta, kaip būtent studentai bus susėdę, tuo pačiu formatu, kaip pradinuose duomenyse: „0“ žymint tuščią vietą, „1“ – studento užimtą vietą.

Jei yra keli sprendiniai, programa turi išvesti bet kurį.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
7 5 1 0101100 0100110 0101100 1010100 1001001	8 0101010 0101010 0101010 0101010 0101010

Pradiniai duomenys	Rezultatai
7 5 2 0101100 0100110 0101100 1010100 1001001	9 1001001 1001001 1001001 1001001 1001001

Pradiniai duomenys	Rezultatai
7 5 0 0101100 0100110 0101100 1010100 1001001	6 0101100 0101100 0101100 0101100 0101100

Pradiniai duomenys	Rezultatai
8 4 0 01111000 01111000 01111000 01111000	0 01111000 01111000 01111000 01111000



Pradiniai duomenys	Rezultatai
10 1 1 0110110001	2 1010101001

Pradiniai duomenys	Rezultatai
8 4 1 00100110 10010010 01010001 01010010	4 01010010 01010010 01010010 01010010

Ribojimai. $1 \leq S \leq 200$;
 $1 \leq E \leq 100$.