



## Koncertas

Bitlandijoje tuoj prasidės visų ilgai lauktas koncertas, kuriame gros žymi vietinė grupė „Bit-lai“. Koncertą susirinko stebėti  $N$  žmonių, o koncerto salė tokia, kad žiūrovai vorele stovi vienas už kito. T. y. pirmas žiūrovas stovi prie pat scenos, už jo stovi antras žiūrovas, už antro – trečias ir t. t.  $i$ -to eilėje stovinčio žmogaus ūgis yra  $u_i$  Bitlandijos metrų, o sceną žiūrovai gali matyti tik tuo atveju, jei visi prieš juos stovintys žmonės griežtai žemesni.

Organizatoriai apie tai nepagalvojo, ir turi tik  $K$  vieno Bitlandijos metro aukščio kėdžių, kurias gali išdalinti žiūrovams. Ant vienos kėdutės gali atsistoti tik vienas žiūrovas ir vienam žiūrovui gali tekti daugiausiai viena kėdutė. Žiūrovui atsistojus ant kėdutės galima tarti, kad jo ūgis padidėja vienu Bitlandijos metru. Tuomet gali būti taip, kad šis galės matyti sceną, bet ją užstos už jo stovintiems žiūrovams.

**Užduotis.** Raskite, kiek daugiausiai žiūrovų galės matyti sceną, jei kėdutės bus išdalintos optimaliai.

**Pradiniai duomenys.** Pirmoje eilutėje pateikti du tarpu atskirti sveikieji skaičiai – žiūrovų skaičius  $N$  ir kėdžių skaičius  $K$ .

Antroje eilutėje pateikta  $N$  tarpais atskirtų sveikųjų skaičių  $u_i$ , žyminčių žiūrovų ūgius jų stovėjimo salėje tvarka.

**Rezultatai.** Išveskite vieną sveikąjį skaičių – kiek daugiausiai žiūrovų galės matyti koncertą optimaliai išdalijus kėdutes.

**Pavyzdžiai.**

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
5 3 3 2 3 2 5	3	Iš pat pradžių sceną mato pirmas ir penktas žiūrovai (1 pav.). Davus kėdutę žiūrovui nr. 3 sceną matys: pirmas, trečias ir penktas (2 pav.). Papildomos kėdutės niekaip nepadės padidinti sceną matančių žiūrovų skaičių.

**Ribojimai.**  $1 \leq K \leq N \leq 100\,000$ ,  $1 \leq u_i \leq 1\,000\,000$  ( $1 \leq i \leq N$ ).

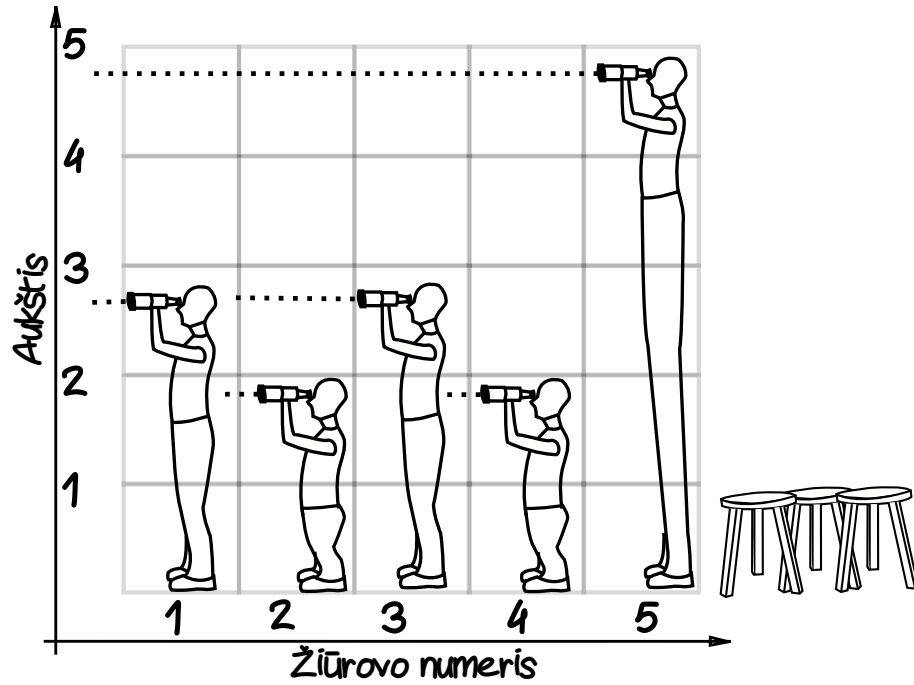
**Dalinės užduotys.**

Nr.	Tškai	Papildomi ribojimai
1	22	Visų žiūrovų ūgiai skirtingi
2	15	$K = 1$ , $N \leq 1\,000$
3	28	$K = 2$ , $N \leq 100$
4	12	$N \leq 20$
5	23	Papildomų ribojimų nėra

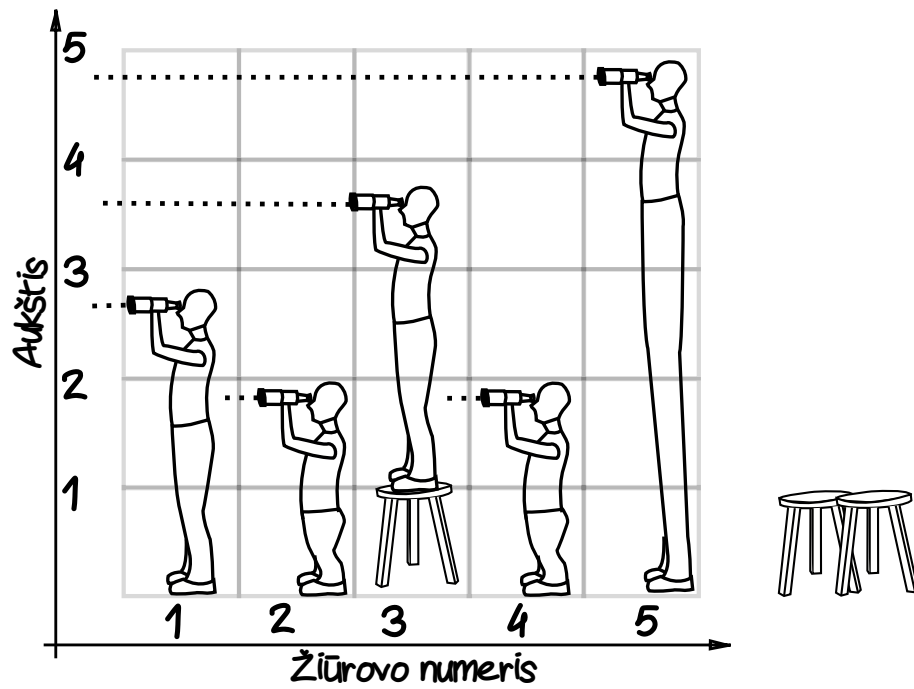


## Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Šalies et. (2) • Nuotolinis, 2021 m. kovo 20-21 d. • VIII–IX kl. koncertas-jau



1 pav.



2 pav.