

## Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Miesto etapas • 2019 m. gruodžio 17 d. • X-XII kl.

auksines-vyr

## Auksinės monetos

Jonas žaidžia kompiuterinį žaidimą apie legendinį aukso miestą *El Dorado*. Ką Jonas veikia auksiniame mieste? Žinoma, renka auksą!

Miesto žemėlapis yra  $N\times M$  dydžio stačiakampis, kuriame kiekviename taške yra pastatas, gatvė arba aukso moneta. Jonas gali judėti tik pietų (žemėlapyje žemyn) bei rytų



(žemėlapyje dešinėn) kryptimis ir nori susirinkti kiek įmanoma daugiau monetų.

Laukeli kuriame stovi Jonas pažymėkime (i, j):

- jei laukelyje (i, j) yra auksinė moneta, Jonas ją pasiima;
- jis gali pajudėti į laukelį (i+1,j) arba į (i,j+1), jei šie laukeliai yra žemėlapyje ir juose nėra pastato;
- jei Jonas nebegali pajudėti, žaidimas baigiamas.

**Užduotis.** Jonas turi visą miesto žemėlapį. Suskaičiuokite, kiek daugiausiai monetų Jonas gali susirinkti, jeigu jis pradeda žaidimą langelyje (1,1).

**Pradiniai duomenys.** Pirmoje eilutėje pateikti du sveikieji skaičiai N ir M nurodantys miesto dydį.

Tolimesnėse N eilučių yra poM simbolių  $s_{i,j} \ (1 \leq i \leq N, 1 \leq j \leq M)$ :

- jei  $s_{i,j} = .$ , šiame laukelyje yra nutiesta gatvė;
- jei  $s_{i,j} = x$ , šiame laukelyje yra pastatas;
- jei  $s_{i,j} = o$ , šiame laukelyje yra nutiesta gatvė, o ant jos guli auksinė moneta.

Žemėlapio kairiajame viršutiniame laukelyje (1,1) niekada nebus pastato.

Rezultatai. Išveskite vieną skaičių – kiek daugiausiai auksinių monetų gali surinkti Jonas.

#### Pavyzdžiai.

Sakykime, miesto žemėlapis yra toks:

(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)
	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)
	X	(3, 3)	

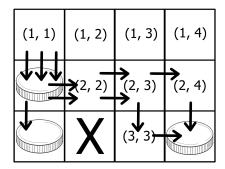


# Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Miesto etapas • 2019 m. gruodžio 17 d. • X-XII kl.

auksines-vyr

Tokiu atveju Jonas gali surinkti daugiausiai 2 monetas. Jis gali tai padaryti 3 būdais:



Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
3 4	2	Pavyzdys toks pats kaip iliustracijoje.
		Jonas surinks daugiausiai 2 monetas.
0		Žaidimas gali baigtis laukeliuose (3, 1) arba
ox.o		(3,4).

### Ribojimai. $1 \le N, M \le 500.$

Už testus, kuriuose surinkti daugiausiai monetų užtenka pakeisti ėjimo kryptį vieną kartą, galima surinkti 50% taškų.