



Jūrų mūšis

Stalo žaidimo „Jūrų mūšis“ laukas – kvadratinė 10×10 dydžio lenta. Joje nupiešti laivai, kuriuos sudaro užtušuoti lentos langeliai.

Laivą sudaro vienas ar daugiau užtušuotų langelių. Du gretimi langeliai priklauso tam pačiam laivui tada ir tik tada, kai jie liečiasi kraštinėmis. Laivai gali būti išdėstyti bet kurioje lentos vietoje, net ir priglausti prie lentos krašto.

Korektiška „Jūrų mūšio“ situacija laikoma tokia, kai lentoje yra lygiai vienas laivas, sudarytas iš keturių langelių, lygiai du laivai – iš trijų langelių, lygiai trys laivai – iš dviejų langelių ir lygiai keturi vieno langelio dydžio laivai, be to, jokie skirtingi laivai nesiliečia kampais.

Užduotis. Duota „Jūrų mūšio“ žaidimo situacija. Parašykite programą, kuri nustatytų, ar ši situacija korektiška.

Pradiniai duomenys. Pradiniai duomenys sudaro lygiai 10 eilučių po 10 simbolių. Byloje gali būti tik dviejų rūšių simboliai: „.“ (jūra) ir „*“ (užtušuotas langelis, t. y. laivas ar laivo dalis).

Rezultatai. Jeigu duotoji situacija yra korektiška, išspausdinkite žodį GERAI.

Jeigu laivai jūroje išdėstyti ne pagal taisykles, pirmoje bylos eilutėje įrašykite žodį KLAIDA, o antroje eilutėje įrašykite keturis tarpu atskirtus skaitmenis: (nulis arba vienetą).

Jei korektiškai pastatytų (t.y. nesiliečiančių kampais su kitais langeliais) laivų, sudarytų iš vieno langelio skaičius yra teisingas, tuomet pirmasis antros eilutės skaitmuo turi būti 1, priešingu atveju – 0. Atkreipiame dėmesį, kad šioje vietoje skaičiuojami TIK korektiškai pastatyti laivai, o ne visi to dydžio laivai.

Analogiškai antrasis skaitmuo atitiks laivus, sudarytus iš dviejų langelių, trečiasis – iš trijų langelių, ketvirtasis – iš keturių langelių.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaškinimas
..... .**.....* ..**.....* *....**...**... *.**.....*.*... **.....*.. ...*.*....	KLAIDA 1 0 1 1	1 , nes korektiškai pastatytų vieno langelio dydžio laivų skaičius teisingas (penktasis pastatytas nekorektiškai – liečia kitą laivą). 0 , nes korektiškai pastatytų dviejų langelių dydžio laivų yra tik du (trečiasis liečia kampu kitą laivą). 1 , nes abu trijų langelių dydžio laivai pastatyti korektiškai. 1 , nes vienintelis keturių langelių dydžio laivas pastatytas korektiškai.



Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Respublikinis etapas (2) • 2003-2004 m. • VIII–IX kl.

musis-jau

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
..... ..**..... ..**.....****..*** .**.....*.....**..... *.....*	GERAI	Laivų skaičius teisingas ir visi laivai išdėstyti pagal taisykles.