

Kryžiukai nuliukai. Mokiniai, supratę, kad įprastinio kryžiukų nuliukų žaidimo (3×3), abiemis oponentams žaidžiant optimaliai, laimėti neįmanoma, sugalvojo jį patobulinti. Naujojo žaidimo taisyklės tokios:

1. Žaidžiama dviese begalinėje languotoje lentoje (pvz.: matematikos sąsiuvinio lape **J**);
2. Žaidėjai lentoje pakaitomis dėlioja savo simbolius (vienas – kryžiukus, kitas – nuliukus);
3. Pradedą žaidžiantysis nuliukais;
4. Laimi tas žaidėjas, kuris pirmas sudeda horizontaliai, vertikalčiai arba įstrižai bent penkių savo simbolių ilgio ištisinę grandinę.

		0			
			0		
				0	
0		0			

Laimėjo kryžiukai

Užduotis. Turima žaidimo situacija, kai dar niekas nėra laimėjęs. Parašykite programą, kuri nustatytų, ar ėjimo teisę turintis žaidėjas gali laimėti šiuo ėjimu ir, jei gali, programa turi rasti visus galimus laiminčius ėjimus.

Pradiniai duomenys. Pradiniai duomenys pateikti faile XO.IN. Jame išvardinti jau padaryti mokinių ėjimai. Pirmojoje eilutėje nurodytas jau padarytų ėjimų skaičius N ($0 < N < 100$). Nuo antros eilutės išvardinami atlikti ėjimai, lyginėse eilutėse – žaidžiančiojo nuliukais darytų ėjimų koordinatės (lentos stulpelis ir eilutė), nelyginėse – kryžiukais. Susitarsime, kad langelio, kuriame pirmasis žaidėjas atliks pirmąjį ėjimą, t. y. pažymės nuliuką, koordinatės visada bus (0, 0). Langelių koordinatės (stulpelių ir eilučių numeriai) priklauso intervalui $[-2000\ 000\ 000, 2000\ 000\ 000]$

Rezultatus rašykite į failą XO.OUT. Failo pirmoje eilutėje turi būti įrašomas rastų laiminčių ėjimų skaičius K , o tolesnėse K eilučių (kiekviena eilutė skirta vienam ėjimui) išvardintos tų ėjimų koordinatės.

Jei ėjimo teisę turintis žaidėjas neturi nė vieno laiminčio ėjimo, į vienintelę rezultatų bylos eilutę įrašykite skaičių 0.

1 pavyzdys

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimai
9 0 0 -3 -1 -1 -1 -2 0 0 -1 0 2 -3 3 1 3 -2 3	1 -1 1	Štai taip atrodo žaidimo lapo fragmentas, kuriame matomi visi žaidėjų padaryti ėjimai. Dabar ėjimo teisę turi kryžiuokais žaidžiantysis ir jis gali laimėti vieninteliu atveju – padėjęs ženklą langelyje, kurio koordinatės (-1, 1).

2 pavyzdys

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimai
14 0 0 0 -2 1 0 2 -2 2 0 4 -1 4 0 0 2 2 2 4 2 1 3 2 3 0 4 4 4	2 3 0 3 1	Dabar ėjimo teisę turi nuliukais žaidžiantysis. Žaidėjas gali laimėti padėjęs ženklą langelyje (3, 0) arba (3, 1).

3 pavyzdys

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimai
8 0 0 -3 -1 -1 -1 -2 0 0 -1 0 2 -3 3 1 3	0	Dabar ėjimo teisę turi nuliukais žaidžiantysis, bet jis negali laimėti šiuo ėjimu.