



Žaidimas su labirintu

Žaidimą sudaro stiklu uždengta kvadratinė plokštelė su joje išraižytu labirintu, kuriame yra rutuliukas. Kadangi plokštelė uždengta stiklu, rutuliukas iš jos negali iškristi. Plokštelė pritvirtinta statmenai prie sienos taip, kad ją galima sukti 90° kampu į kairę (prieš laikrodžio rodyklę) arba į dešinę (pagal laikrodžio rodyklę). Sukant plokštelę rutuliukas nejuda (jis fiksuojamas). Atlikus posūkį rutuliukas atleidžiamas, jis krenta žemyn, kol sutinka kliūtį (labirinto sieną) ir jo padėtis vėl fiksuojama.

Užduotis. Duotas $n \times n$ dydžio labirintas, rutuliuko vieta koordinatėmis (x, y) bei posūkio komandų seka, žymima raidėmis K arba D. Labirinto langeliai numeruojami pradedant apatiniu kairiuoju kampu nuo 1 (x žymi eilutes, y – stulpelius). Parašykite programą, kuri nustatytų, kurioje vietoje atsidurs rutuliukas atlikus komandų seką.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas labirinto dydis n bei rutuliuko padėtis du skaičiai x ir y . Antroje eilutėje įrašytos komandos – raidžių K ir D seka be tarpų (yra bent viena komanda, bendras komandų skaičius neviršija 5000).

Likusiose n eilučių pateiktas pats labirintas: 0 žymi praėjimus, o 1 – sienas.

Rezultatai. Rezultatai – du skaičiai (rutuliuko koordinatės).

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
10 3 7 DDDKD 1111110000 0011110110 1100001001 1001100000 1101110110 0000001000 1000110000 0000110000 1001001100 1001101111	8 3	Rezultatą atitinka toks labirintas: 1111110000 0011110110 11****1001 10011***** 110111011* 000000100* 100011000* 000011**** 1001001100 1001101111

Ribojimai. $1 \leq n \leq 1000$;
 $1 \leq x, y \leq n$.