

Kelio labirinte paieška su grįžimu atgal

Duota: Labirintas, turintis m eilučių ir n stulpelių bei pradinis taškas (i,j) .

Rasti: Kelią išeiti iš labirinto naudojant paiešką su grįžimu (backtracking).

Realizuoti paieškos su grįžimu algoritmą išėjimui iš labirinto rasti. Ištirti šio algoritmo sudėtingumą:

1. teoriškai,
2. praktiškai kaip priklauso nuo n , m ir pertvarų skaičiaus.

Labirintą galima vaizduoti dviem stačiakampėm $m \times n$ matricomis: vienoje vienetu žymime, jei yra horizontali pertvara ir nuliui, jei jos nėra; kitoje analogiškai žymime vertikalias pertvaras. Galimi ir kiti vaizdavimo būdai.

Literatūra:

1. V. Dičiūnas, *Algoritmų Analizės Pagrindai*, 2005, skyrelis 3.3.
2. R. Čiegis, *Duomenų Struktūros, Algoritmai ir jų Analizė*, Technika, Vilnius, 2007, 95-98 pp.