

4 pratybų paskaita

Uždaviniai iš knygos J. L. Hein „Discrete structures, Logic and Computability”

70 – 71 psl.

2. Nubraižykite planarius grafus su mažiausiu viršūnių skaičiumi, kurių chromatusis skaičius lygus 1, 2, 3 ir 4.

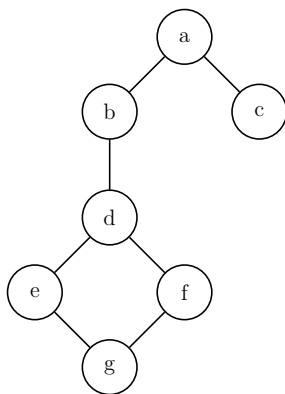
4. Nubraižykite digrafą, kuris atitinka sąryšį.

a) $\{(a, a), (b, b), (c, c)\}$.

b) $\{(a, b), (b, b), (b, c), (c, a)\}$.

c) sąryšis = virš aibės $\{1, 2, 3\}$.

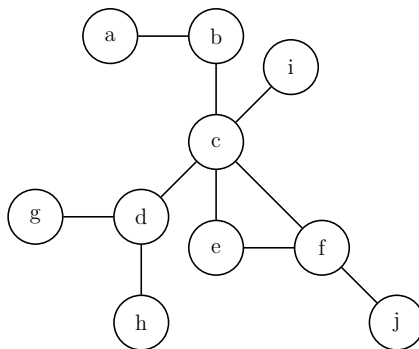
5. Turime grafą



a) Parašykite visus breadth-first apkeliamumus, kurie prasideda viršūnėje f.

b) Parašykite visus depth-first apkeliamumus, kurie prasideda viršūnėje f.

6. Turime grafą



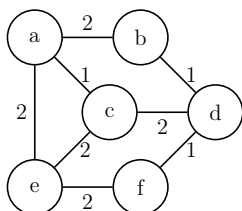
a) Parašykite vieną breadth-first apkeliamumą, kuris prasideda viršūnėje f.

b) Parašykite vieną depth-first apkeliaimą, kuris prasideda viršūnėje f.

8. Duotas algebrinis reiškinys $a \times (b + c) - (d/e)$. Nubrėžkite medį, kuris vaizduotų šį algebrinį reiškinį. Užrašykite šio medžio išraišką sąrašu.

9. Turime medžio išraišką sąrašu $\langle a, \langle b, \langle c \rangle, \langle d, \langle e \rangle \rangle \rangle, \langle r, \langle s \rangle, \langle t \rangle \rangle, \langle x \rangle$. Nubrėžkite jį.

11. Raskite grafo



du skirtingus minimaliuosius medžius.

N.d. 7.

88 – 89 psl.

4. Raskite

a) $\gcd(-12, 15)$, b) $\gcd(98, 35)$, c) $\gcd(872, 45)$.

5. Raskite $\gcd(296, 872)$ ir atsakymą parašykite pavidalu $296x + 872y$; $x, y \in \mathbb{Z}$.

6. Apskaičiuokite

a) $15 \pmod{12}$, b) $-15 \pmod{12}$,
 c) $15 \pmod{-12}$, d) $-15 \pmod{-12}$.

7. Tegul $f : \mathbb{N}_6 \rightarrow \mathbb{N}_6$ ir $f(x) = x \pmod{6}$. Raskite aibės vaizdą f atžvilgiu:

a) \emptyset b) $\{0, 3\}$ c) $\{2, 5\}$
 d) $\{3, 5\}$ e) $\{1, 2, 3\}$ f) \mathbb{N}_6

N.d. 8 ir 9.