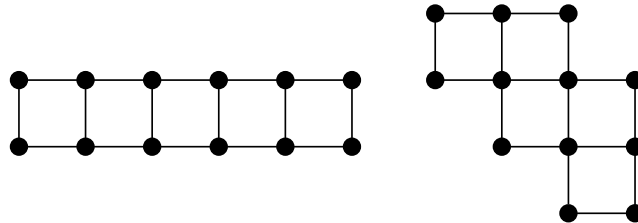


SzA VIII. gyakorlat

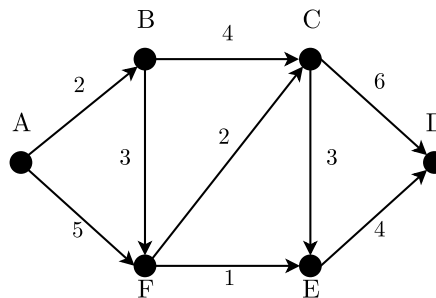
Vegyesfelvágott

2009. október 28.

1. Adjunk meg egy olyan G_1 és G_2 gráfokat, hogy adott lerajzolás szerint $G_1 \cong (G_1^*)^*$ és $G_2 \not\cong (G_2^*)^*$!
2. Gyengén izomorf-e ez a két gráf?



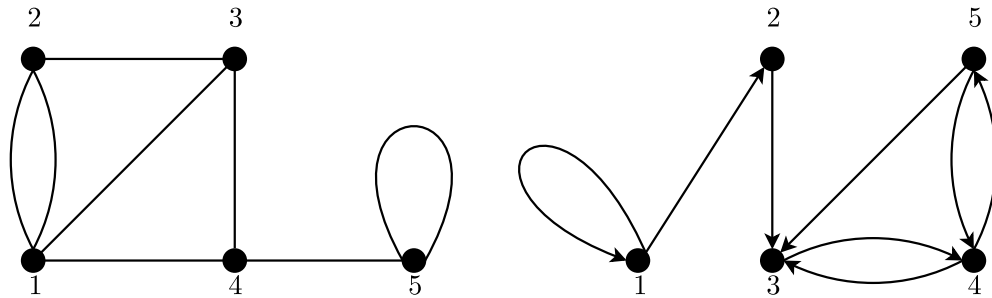
3. Milyen a teljes gráf mélységi bejárása?
4. Határozzuk meg a PERT-módszer segítségével az alábbi tevékenységekhez szükséges összigót, és a kritikus tevékenységeket!



5. G egy összefüggő, irányított gráf, melynek van olyan mélységi bejárása, amelynek során keletkezett feszítőerdő csupa izolált pontból áll. Az ilyen n pontú gráfok közül hogy néz ki a minimális, illetve a maximális élszámú?
6. Gondoltam egy egész számot 0 és 31 között. Nyilván ki lehet barkochbázní 5 kérdéssel. Adjunk meg előre 5 kérdést úgy, hogy az azokra adott válaszokból kitalálható legyen a gondolt szám!
7. Hány összehasonlítással lehet megtalálni n elem közül a legkisebbet? (Ha kitá-láltuk, hogy valamilyen k , akkor be kell bizonyítani, hogy k mindig elég, és van olyan eset, mikor k szükséges is.)
8. Rendezzük a következő listát beszúrásos, buborék- és összefésüléses rendezés segítségével: $[4, 11, 9, 10, 5, 6, 8, 1, 2, 16]$.
9. A $[6, 4, 8, 3, 7, 2, 5, 1]$ tömb rendezése során (a rendező algoritmus néhány lépése után) a következő közbülső állapot jött létre: $[4, 6, 3, 8, 7, 2, 5, 1]$. Az alább felsorolt módszerek közül mely(ek) alkalmazásakor fordulhatott elő?
(a) beszúrásos rendezés

- (b) buborékrendezés
- (c) összefésüléses rendezés

10. Írjuk fel a következő gráfok szomszédossági mátrixát és szomszédossági listáit!



11. **[ZH 2008. november 17.]** Topologikusan izomorf-e az $l_G(1) = (2, 5)$; $l_G(2) = (1, 3, 5)$; $l_G(3) = (2, 4)$; $l_G(4) = (3, 5)$; $l_G(5) = (1, 2, 4)$ szomszédossági listákkal

megadott G gráf az $A(H) = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ szomszédossági mátrixszal

megadott H gráffal?