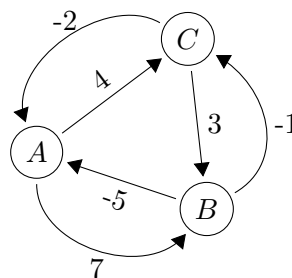
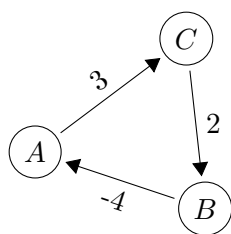


Algoritmuselmélet

9. gyakorlat

1. Legyen G egy élsúlyozott aciklikus irányított gráf (negatív élsúlyok is lehetnek). Adjunk hatékony algoritmust a legrövidebb/leghosszabb s -ből t -be menő út meghatározására!
2. Van n darab dobozunk, dimenzióik rendre x_i, y_i, z_i ($1 \leq i \leq n$). Adjunk hatékony algoritmust a leghosszabb egymásbaágyazható dobozsorozat megtalálására!
3. Egy súlyozott élű $G = (V, E)$ irányított gráf v csúcsára legyen $e(v) = \max\{d(w, v) \mid w \in V\}$, ahol $d(u, v)$ a legrövidebb út hossza u -ból v -be. Azt mondjuk, hogy egy v csúcs a G gráf *centruma*, ha tetszőleges $w \in V$ csúcsra $e(v) \leq e(w)$. Adjunk hatékony algoritmust G centrumának meghatározására!
4. Határozzuk meg az alábbi gráfokra minden csúcsból minden csúcsba a legrövidebb utakat Johnson algoritmusával!



5. Suurballe algoritmus 2 éldiszjunkt utat talál S -ből T -be úgy, hogy az utak összköltsége minimális legyen. Futtassuk az alábbi gráfokon S -ből T -be.

