

SzA VI. gyakorlat

Folyton folyvást folyamok

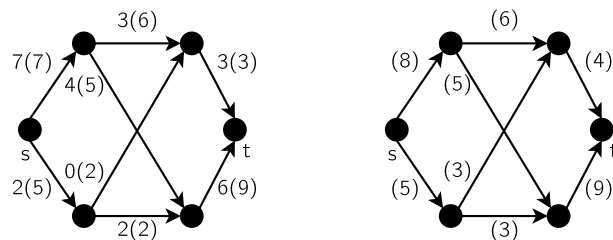
2011. október 11.

Hurrá, ZH! 2011. október 13., csütörtök, 08:00-09:30

A-Cs	E1A
D-K	ChMax
L-N	E1C
O-Zs	KF51 (Aud Max)

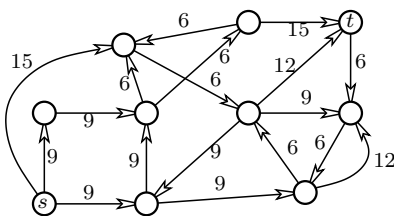
Feladatok

- Növeljük a bal oldali gráfban a megadott folyamot, ha ez lehetséges, vagy mutassuk meg, hogy ez már egy maximális folyam!



- Adjunk meg egy maximális folyamot és egy minimális vágást a fenti jobb oldali gráfban!

- [ZH 2008. október 10.]** Igaz-e, hogy az alábbi ábrához tartozó (G, s, t, c) hálózatban a maximális folyam nagyság (folyamérték) pontosan 17? (Az élekre írt számok a megfelelő kapacitásokat jelölik.)



- Egy kisváros úthálózata csupa egyirányú utcából áll. A polgármester minden hétköznap reggel autóval megy otthonról a városházára. A fejébe veszi, hogy úgy szeretné ezt megtenni, hogy minden utcán egy hét alatt legfeljebb egyszer menjen végig (a hazafelé utak nem számítanak). Adjunk meg olyan algoritmust, mellyel a kisváros térképe alapján eldönthető, hogy megtehető-e ez!
- Igaz-e, hogy ha egy hálózatban minden él kapacitása páratlan szám, akkor van olyan maximális folyam, aminek minden élén a folyam értéke páratlan szám? És ha páros?
- Igaz-e, hogy tetszőleges (nem 0 értékű folyammal rendelkező) hálózatban van olyan él, aminek a kapacitását csökkentve a maximális folyam nagyság csökken? Igaz-e, hogy tetszőleges (nem 0 értékű folyammal rendelkező) hálózatban van olyan él, aminek a kapacitását növelve, a maximális folyam nagyság növekszik?