

Minimális költségű feszítőfa, mkkfák struktúrája, **Kruskal-algoritmus** helyessége, villamos hálózathoz tartozó normál fa keresése.

3. * Általános gráfbejárás: A bejárás során kialakul a csúcsok egy elérési il. egy befejezési sorrendje, továbbá minden csúcsban feljegyezzük azt is, hogy melyik él mentén értük el (ha van ilyen él). Ez utóbbi élek (faélek) alkotják a bejárás fáját (ami egyrészt irányított, másrészt pedig erdő). A G gráf további uv éle elő!
KÉPLET! - u a bejárás fájába a v őse ha u a v leszármazottja, akkor visszaél. Minden más pedig keresztél. (Irányítatlan gráf bejárásakor minden élt oda-vissza irányított élenek tekintjük)
KÉP! *BFS és tulajdonságai. A szélességi bejárás inputja a $G = (V, E)$ gráf és egy r gyökércsúcs. A szélességi bejárás során az r csúcsot már a legelején elértnek tekintjük, valamint az 1. esetben mindig a lehető legkorábban elért u csúcsot választjuk.
Kép! A szélességi fa (BFS) a szélességi bejárás fája
Tulajdonságok: (BSF) **Kép!**, **Kép!** * Legrövidebb utak fája: Tetsz G gráf u és v csúcsainak **képlet!** távolsága a legrövidebb G -beli w -út élszáma. A BFS bejárás fája az r csúcsból minden más csúcsba a G gráf egy legrövidebb (legkevesebb élből álló) útját tartalmazza, azaz tetszőleges v csúcs G -beli távolsága r -től megegyezik az r gyökerű F szélességi fán mért távolsággal. **Képlet!**

•