

Neptun kód:

Név:

Általános javaslatok/tudnivalók: A hova lehetséges, érdemes indoklást és/vagy példát írni! A kérdések mindegyikére maximum 5 pont szerezhető. A csak pszeudokódból álló válaszok nem érnek pontot.

1. Mi a különbség a bináris és binomiális kupac között? Milyen előnyös tulajdonságai vannak a bináris kupacoknak a binomiális kupacokhoz képest?
2. Hogy viszonyulnak egymáshoz a 2/3/4, a piros-fekete, illetve az általános keresőfák?
3. Mit értünk forgatások alatt? Az AVL fák helyreállítása során milyen esetben van szükség 2 egymást követő forgatás végrehajtására?
4. Keresőfák kapcsán mit értünk egy adott kulcs rangja alatt? Hogyan lehetséges egy adott kulcs rangját hatékonyan eldönteni? Ez a hatékony algoritmus hogy viselkedik időbonyolultság szempontjából?
- ⋮
9. Egy 1000 kulcsból álló binomiális kupacot hány egymás utáni kulcs beszúrásával tehetnénk olyanná, hogy azt csupán egyetlen egy binomiális fa alkossa, és miért? Mi lenne a válasz, amennyiben beszúrások helyett csak törléseket hajthatnánk végre? Mi lesz ebben a két esetben az eredményül kapott binomiális kupac fokszáma/rangja?
10. Adj meg egy olyan x kulcsot, amelyek beszúrásának hatására nem fog megváltozni az alábbi ábrán látható $t = 2$ rangú B-fában található csúcsok száma! Adj meg egy olyan y -t is, amely a B-fában lévő csúcsok számának növekedését fogja eredményezni! Az utóbb műveletet hajtsd is végre a B-fán!

