

AVL A B-STROMY

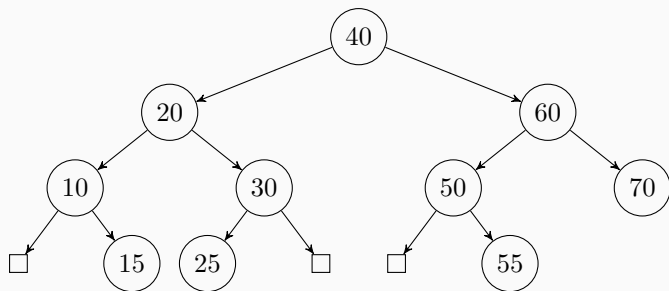
Karel Horák, Petr Ryšavý

6. dubna 2016

Katedra počítačů, FEL, ČVUT

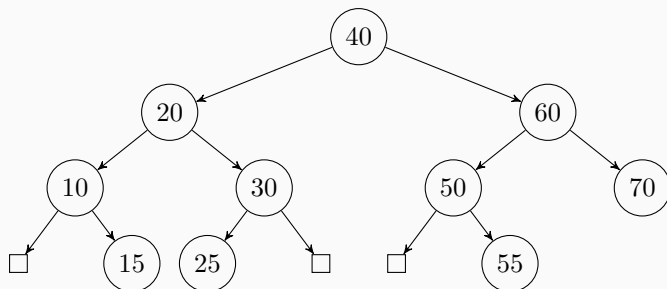
Příklad 1

Na obrázku je uveden AVL strom. Ten nyní upravíme tak, že do něj něj vložíme operací `insert` uzly s klíči 45, 57, 13 v tomto pořadí. Nakreslete strom po přidání každého z uzlů.



Příklad 2

Na obrázku je uveden AVL strom. Ten nyní upravíme tak, že z něj odstraníme operací `delete` uzly s klíči 50, 30, 25 v tomto pořadí. Nakreslete strom po odstranění každého z uzlů.

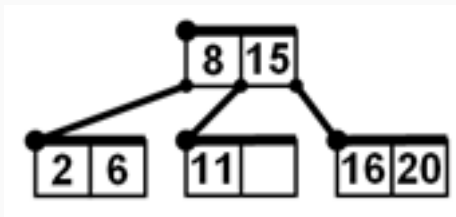


Do prázdného AVL stromu postupně vkládáme klíče 23, 11, 24, 31, 17, 20, 30, 25. Jak bude vypadat strom po vložení všech klíčů?

Do prázdného AVL stromu postupně vkládáme klíče 25, 30, 20, 17, 31, 24, 11, 12. Jak bude vypadat strom po vložení všech klíčů?

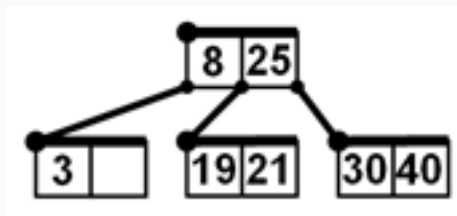
Příklad 5

Do B-stromu znázorněného na obrázku vložíme postupně klíče 14 a 10. Jak bude vypadat výsledný strom?



Příklad 6

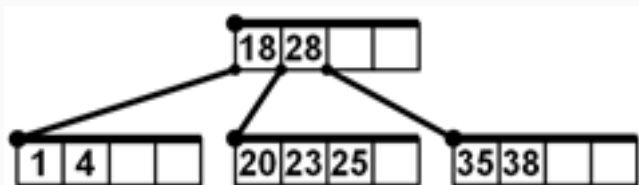
Do B-stromu znázorněného na obrázku vložíme postupně klíče 7 a 5. Jak bude vypadat výsledný strom?



Klíče 1, 2, 3, 4, ..., 12 v tomto pořadí vložte do prázdného B-stromu řádu 2. Jak bude vypadat výsledný strom.

Příklad 8

Z B-stromu znázorněného na obrázku odebereme postupně klíče 4, 35.
Jak bude vypadat výsledný strom?



Naimplementujte metodu, která ověří, zda daný binární strom je AVL stromem.

[<https://courses.cs.washington.edu/courses/cse332/11wi/homework/cse332-11wi-homework3.pdf>]