AVL-Baum

(AVL-Baum 2, 8, 10, 1, 4, 5, 11)

Stichwörter: AVL-Baum

Fügen Sie die Zahlen 2, 8, 10, 1, 4, 5, 11 in der vorgegebenen Reihenfolge in einen AVL-Baum ein. Wie sieht der finale AVL-Baum aus?

Lösungsvorschlag

1

Nach dem Einfügen von "2":

2

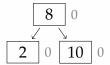
Nach dem Einfügen von "8":

$$2$$
 +1 8 0

Nach dem Einfügen von "10":

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 8 \end{bmatrix} + 1$$

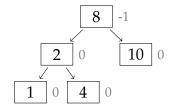
Nach der Linksrotation:



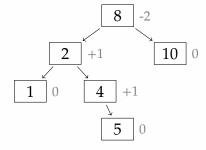
Nach dem Einfügen von "1":

$$\begin{array}{c|c}
 & 8 & -1 \\
\hline
 & 2 & -1 & 10 & 0 \\
\hline
 & 1 & 0 & 0
\end{array}$$

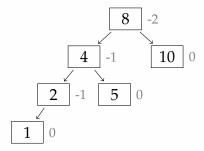
Nach dem Einfügen von "4":



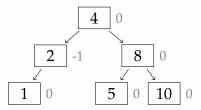
Nach dem Einfügen von "5":



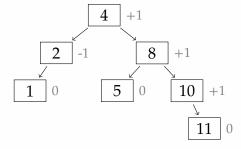
Nach der Linksrotation:



Nach der Rechtsrotation:



Nach dem Einfügen von "11":



Die Bschlangaul-Sammlung AVL-Baum 2, 8, 10, 1, 4, 5, 11



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike $4.0\,\mathrm{International\text{-}Lizenz}.$

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an hermine.bschlangaul@gmx.net.Der TeX-Quelltext dieser Aufgabe kann unter folgender URL aufgerufen werden: https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben-tex/blob/main/Module/30_AUD/80_Baeume/30_AVL-Baum/Aufgabe_AVL-Baum-2-8-10-1-4-5-11.tex