

Algorithmen und Datenstrukturen - Hausübung 09

Gruppenmitglieder

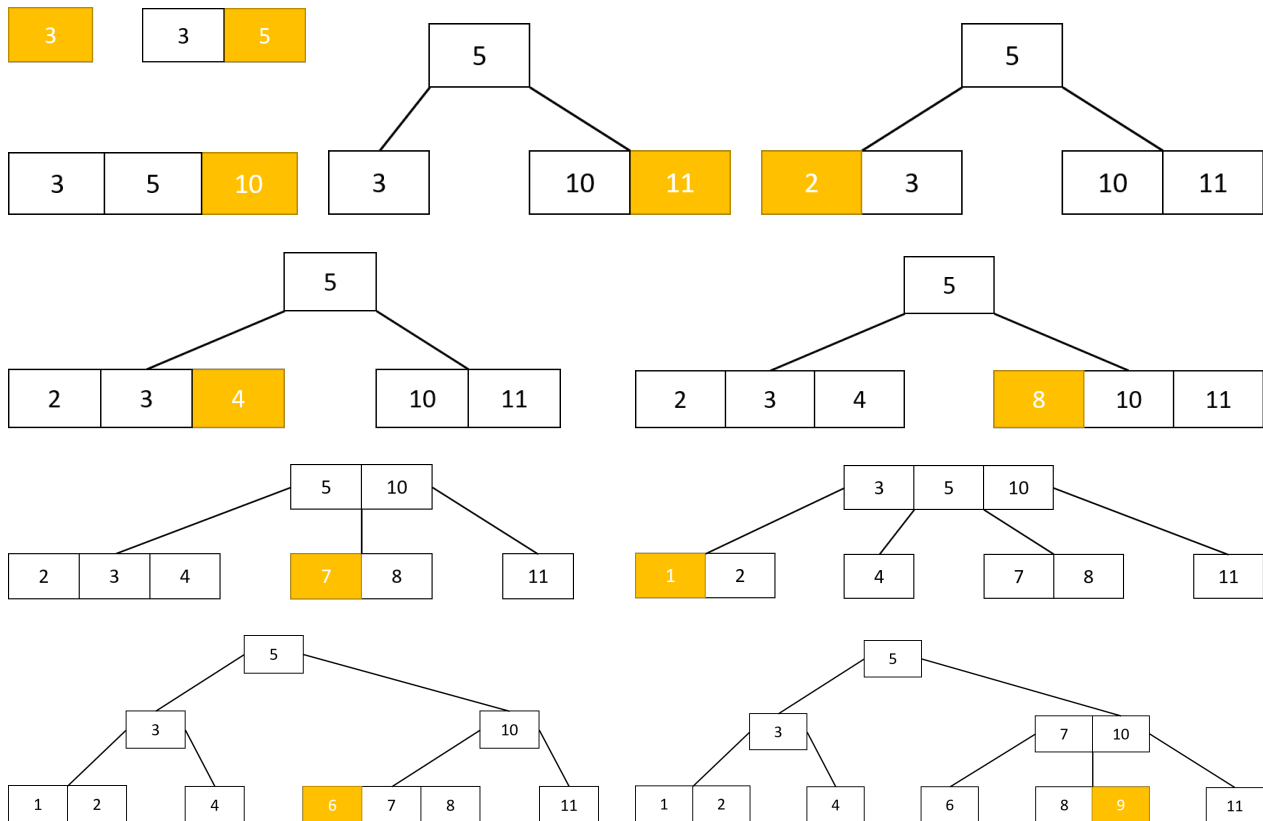
- Emre Berber (2957148)
- Christoph Berst (2743394)
- Jan Braun (2768531)

Inhaltsverzeichnis

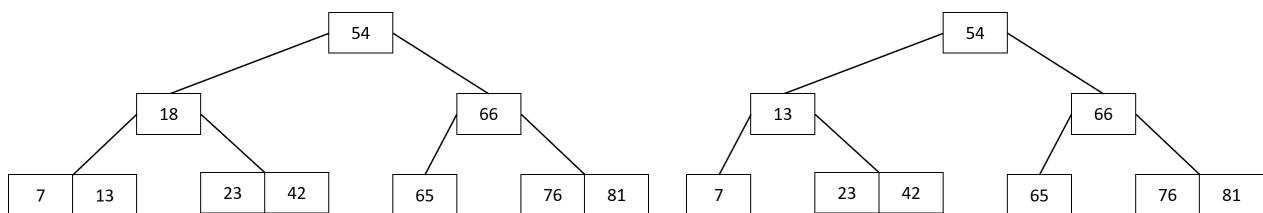
H1	1
a)	1
b)	1
c)	1
d)	2
H2	2
H3	2
a)	2
i)	2
ii)	2
iii)	2
b)	2
i)	2
ii)	2

H1

a)



b)



c)

	Einfügen	Löschen
Invariante:	Jeder Knoten hat maximal $2t - 1$ Werte.	Jeder Kindknoten auf Pfad des zu löschenden Knotens hat mindestens t Werte.
Beweis:	Jedes Mal, wenn der Einfüge-Algorithmus auf einen Knoten mit $2t - 1$ Werten stößt, wird dieser aufgesplittet, sodass dieser und seine Kinder definitiv weniger als $2t - 1$ Werten besitzen.	Wenn darauffolgender Kindknoten nur $t - 1$ Werte hat, wird dieser, je nach Zustand der darumliegenden Knoten, verschoben, verschmolzen oder rotiert.

d)

"to be filled in"

H2

"to be filled in"

H3

a)

i)

"to be filled in"

ii)

"to be filled in"

iii)

"to be filled in"

b)

i)

"to be filled in"

ii)

"to be filled in"