

Übung X: Heaps

Abgabetermin: --

Name: _____

Matrikelnummer: _____

Gruppe: G1 Di 10:15 G2 Di 11:00 G3 Di 12:45

Aufgabe	Punkte	gelöst	abzugeben schriftlich	abzugeben elektronisch	Korr.	Punkte
Aufgabe 1	12	<input type="checkbox"/>	Zeichnungen	-	<input type="checkbox"/>	
Aufgabe 2	12	<input type="checkbox"/>	Java-Programm, Testfälle und Ergebnisse	Java-Programm	<input type="checkbox"/>	

Aufgabe 1: Einfügen und Löschen in Heaps (12 Punkte)

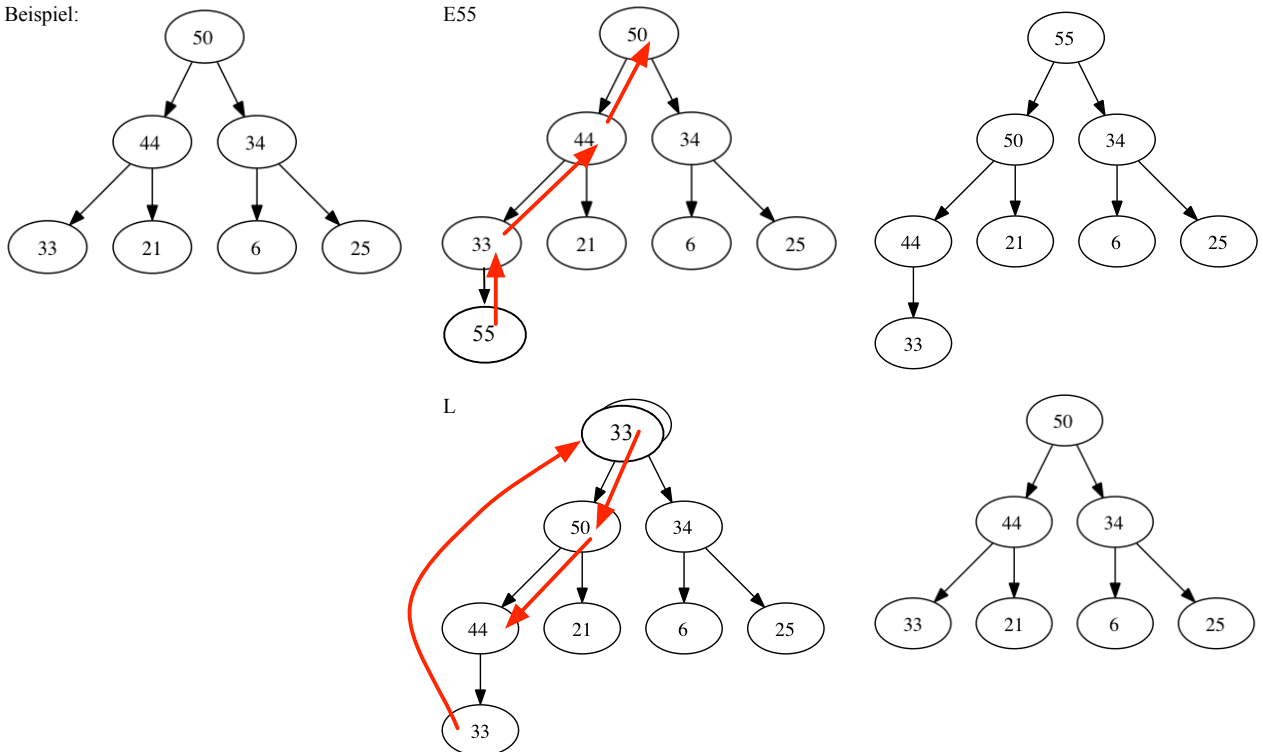
Simulieren Sie das Einfügen und Löschen in einem Heap. Das folgende Array enthält einen Heap:

	84	71	50	40	11	33	31	23
0	1	2	3	4	5	6	7	8

- a) Zeichnen Sie diesen Heap als Binärbaum.
- b) Führen Sie Einfüge- und Löschoperationen durch: "E" bedeutet, dass Sie die gegebene Zahl einfügen sollen, "L" bedeutet, dass Sie das größte Element entfernen sollen. Zeichnen Sie den Heap nach jeder Operation als Binärbaum. Kennzeichnen Sie dabei mit Pfeilen "upheap" und "downheap" der Zahlen.

E60, E12, E22, L, E20, E45, L, E21, L, L, L

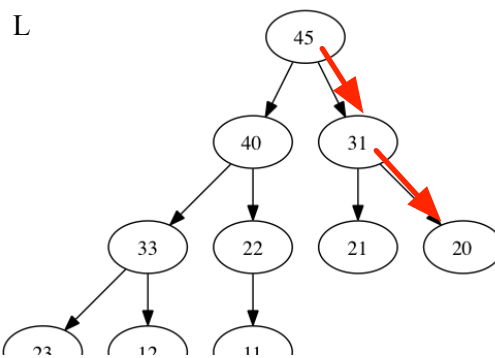
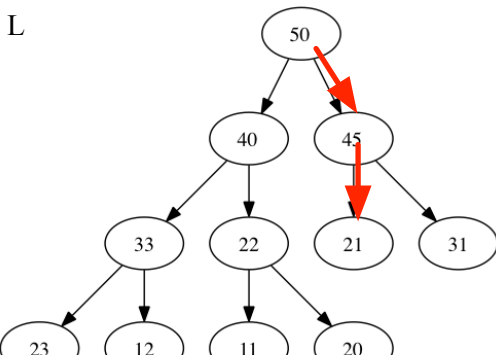
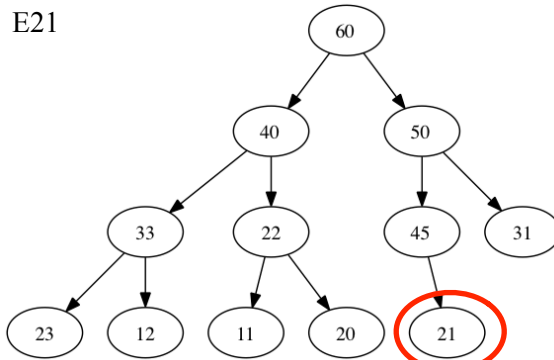
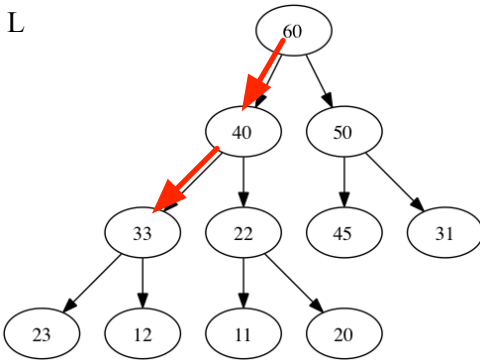
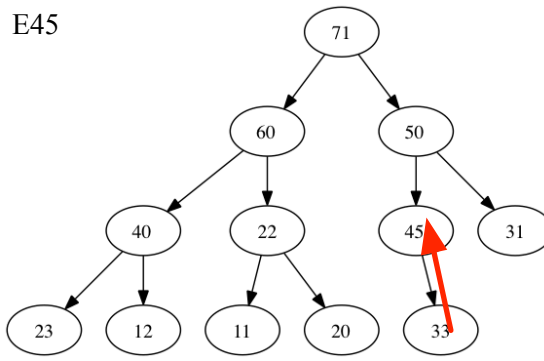
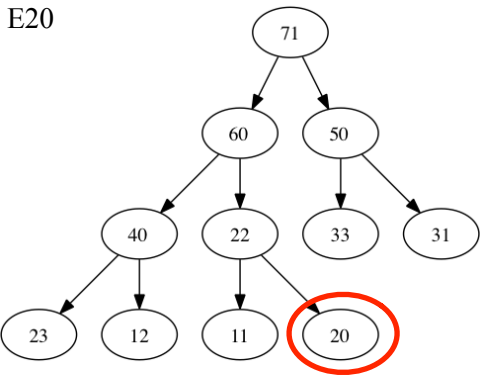
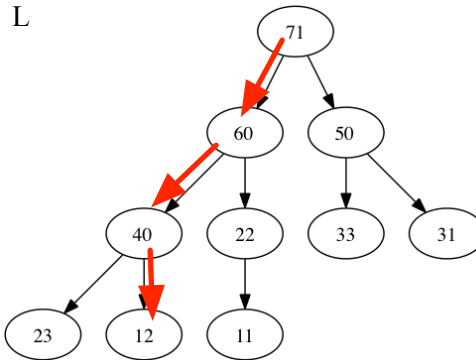
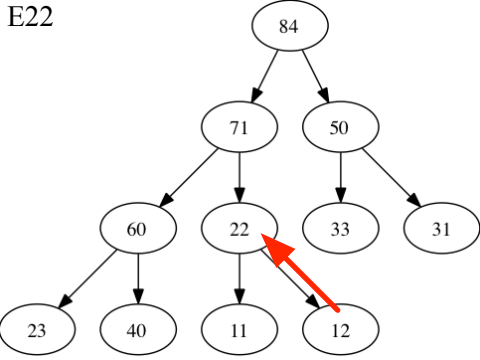
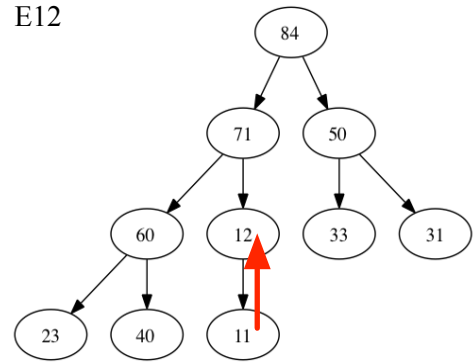
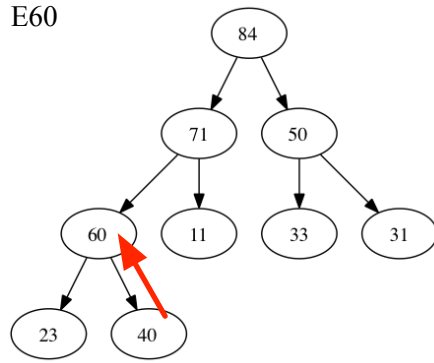
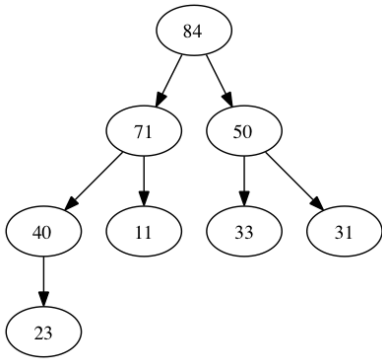
Beispiel:

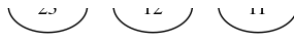
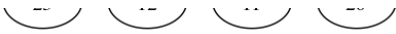


Abzugeben ist: Zeichnungen

	84	71	50	40	11	33	31	23
0	1	2	3	4	5	6	7	8

E60, E12, E22, L, E20, E45, L, E21, L, L, L





L

