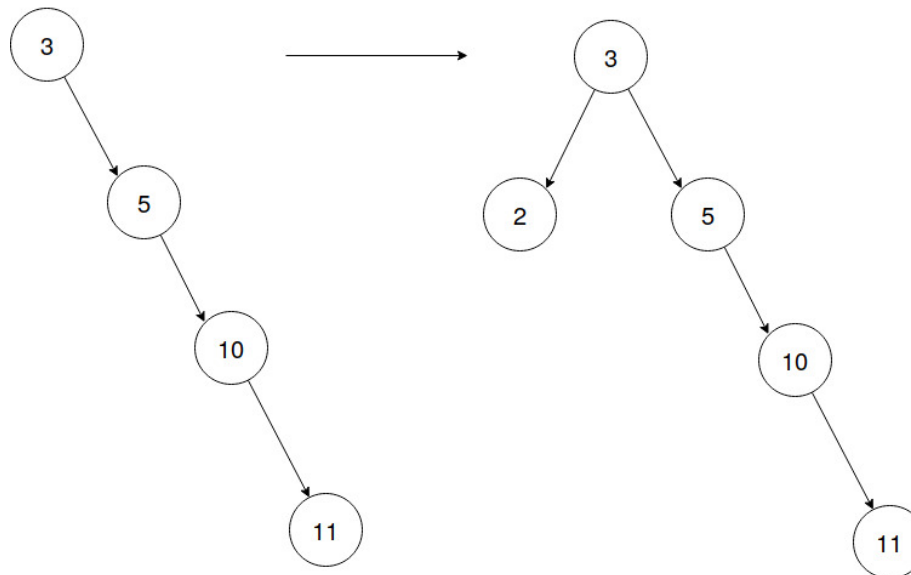
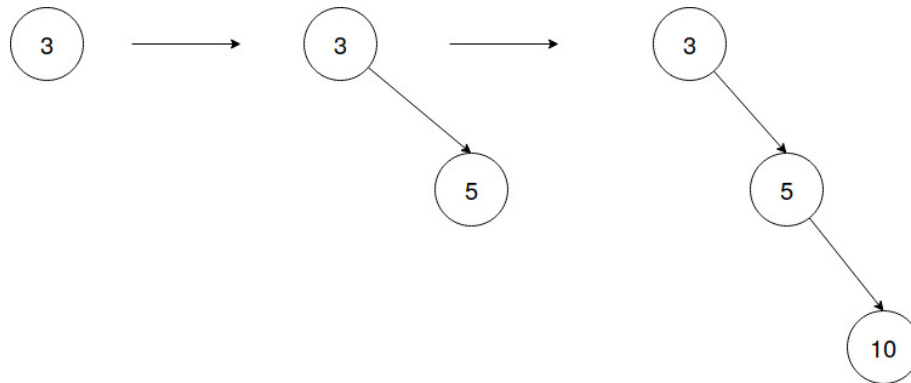


AuD Hausübung 5

2019-05-20

P1. (Einfügen und Löschen)

a)



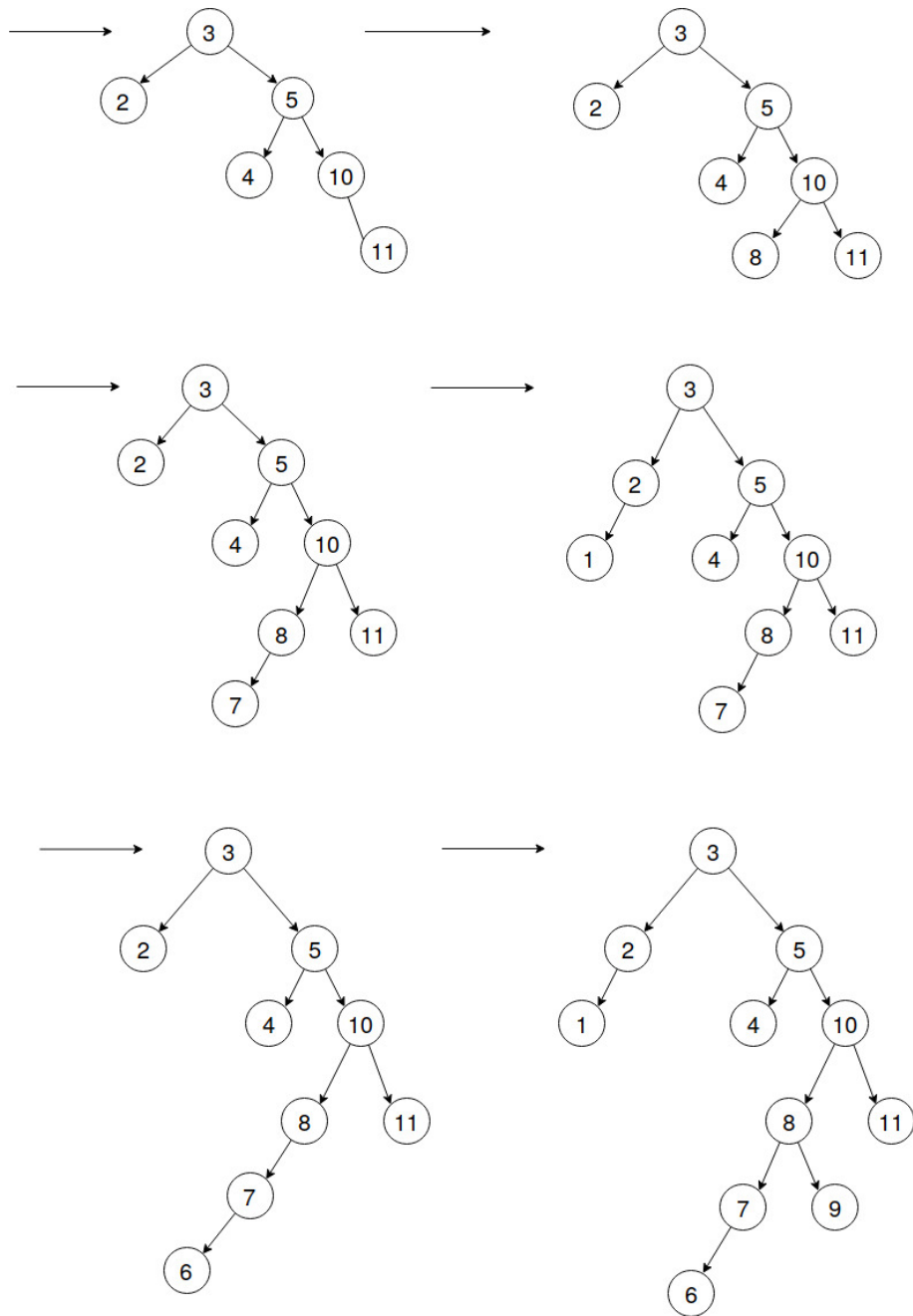


Figure 1: Einfügeoperation mit den Werten 3, 5, 10, 11, 2, 4, 8, 7, 1, 6, 9

Der Binärbaum kann nicht als Rot-Schwarz-Baum dargestellt werden. Man betrachte den Teilbaum, der vom Knoten mit dem Wert 5 beginnt. Damit dieser Teilbaum die Schwarzhöhenregel erfüllt, müssen die Teilbäume, die von dem Kinderknoten anfangen, die gleiche Höhe haben. Das können sie aber nicht, denn der Teilbaum, der vom Knoten 4 anfängt, hat maximal eine Schwarzhöhe von 1, während der Teilbaum, der vom Knoten 10 anfängt, eine Schwarzhöhe von mindestens 2 hat.