

Präsenzaufgabe 6.1

Geben Sie eine Einfüge-Reihenfolge der Schlüsselwerte $1, 2, \dots, 9$ in einen anfangs leeren binären Suchbaum an, so dass dieser

- a) minimale Höhe hat.
- b) maximale Höhe hat.

Zeichnen Sie auch jeweils den resultierenden Baum.

Präsenzaufgabe 6.2

Implementieren Sie eine Prozedur `print_ungerade(v)`, die zu einem vorgegebenen binären Suchbaum mit Wurzel v den jeweils kleinsten, dritt-kleinsten, fünft-kleinsten, ... Schlüssel in dieser Reihenfolge ausgibt.

Präsenzaufgabe 6.3

Die Werte $a_1 < a_2 < a_3$ mit den Wahrscheinlichkeiten $q_0 = q_1 = \frac{1}{5}, q_2 = \frac{1}{15}, q_3 = \frac{2}{15}$ und $p_1 = \frac{2}{15}, p_2 = \frac{1}{5}, p_3 = \frac{1}{15}$ seien gegeben. Erzeugen Sie einen optimalen binären Suchbaum mit dem Algorithmus aus der Vorlesung. Geben Sie alle w_{ij}, c_{ij} und r_{ij} an.