

Übung zur Vorlesung Datenstrukturen und Algorithmen
Eigenständige Präsenzübung (Gruppe A)

Name: _____

Matrikelnummer: _____

Alle Antworten sind zu beweisen!

Aufgabe 1 (10 Punkte)

Die Zahlen 1, 2 und 3 werden in zufälliger Reihenfolge in einen zu Beginn leeren binären Suchbaum eingefügt. Welches ist die erwartete Höhe des entstehenden Suchbaums? Die erwartete Höhe ist die durchschnittliche Höhe der Suchbäume über alle möglichen Einfügereihenfolgen.

Übung zur Vorlesung Datenstrukturen und Algorithmen
Eigenständige Präsenzübung (Gruppe B)

Name: _____

Matrikelnummer: _____

Alle Antworten sind zu beweisen!

Aufgabe 1 (10 Punkte)

Betrachten Sie den binären Suchbaum rechts. In welcher Reihenfolge könnten die Elemente in einen zu Beginn leeren binären Suchbaum eingefügt worden sein, damit dieser Suchbaum entsteht?

Konstruieren Sie sodann den binären Suchbaum, welcher sich ergibt, wenn nun das Element 6 gelöscht wird.

