

Präsenzaufgaben 5

30.04.2018

Die Aufgabe ist in Gruppen von drei Studierenden zu bearbeiten und am Ende der Übungseinheit abzugeben. Schreiben Sie bitte die Namen aller Gruppenmitglieder (Nachname, Vorname) leserlich in den dafür vorgesehenen Bereich.

Namen:

Handaufgabe 1:

Gegeben sei ein binärer Suchbaum mit ganzzahligen Schlüsseln. Reichern Sie die Datenstruktur so an, dass Sie den Mittelwert der Schlüssel in einem beliebigen Unterbaum in konstanter Zeit berechnen können.

Welche zusätzlichen Informationen müssen an den Knoten des Suchbaums gespeichert werden und was muss beim Einfügen und Löschen von Knoten beachtet werden, damit die Information immer korrekt ist? Beschreiben Sie die Lösch- und Einfügeoperation informell.