**Team**: 9, Tim Hagemann, Tim Hartig

**Aufgabenaufteilung**:

1. quicksortRekursiv, quicksortRandom
2. Leistungserfassung (Messung)

**Quellenangaben**: -

**Begründung für Codeübernahme**: Es wurde kein Code Übernommen.

**Bearbeitungszeitraum**: 26.11.2014 09:00 – 10:30  
 03.12.2014 08:30 – 11:20  
 06.12.2014 18:00 – 18:45

**Aktueller Stand**: Skizze ist fertiggestellt und Verständnis ist vorhanden. quicksortRekursiv ist fertig implementiert.

AVL Baum

## Übersicht

Bei einem AVL-Baum handelt es sich um einen Baum, der immer balanciert ist. Somit muss bei jedem Einfügen eines Elementes die Balancierung neu abgeschätzt werden und gegebenenfalls muss dieser Rotiert werden um wieder balanciert zu sein. Dazu gibt es zwei Basisrotationen: Links- und Rechtsrotation, wobei beide noch jeweils eine Verschärfung für einen Spezialfall haben.

## Einfügen

Beim Einfügen in den Baum wird wie folgt vorgegangen: Von der Quelle des Baumes ausgehend, wird dieser Rekursiv durchgegangen und zwar wie folgt: Ist der aktuelle Knoten leer, wird der Wert hier eingesetzt. Ist der Wert des einzufügenden Elementes kleiner oder gleich dem Wert des aktuellen Knotens, wird mit dem Knoten auf der linken Seite weitergemacht, sonst mit dem Rechten. Dies geht so lange, bis ein freier Platz für das neue Element gefunden wurde.

## Linksrotation

Um eine Linksrotation durchzuführen muss gegeben sein, dass

## Rechtsrotation

## Funktionssignaturen