

# Übungsblatt 01

---

Abgabe von: **Jonas Merkle** [jonas.merkle@uni-ulm.de]  
Abgabe bis: 30.10.2024 08:00  
Repository: <https://github.com/jonas-merkle/Softwarequalitaetssicherung>  
Dateien: PDF, ZIP, HTML

---

## Inhaltsverzeichnis

- Übungsblatt 01
  - Inhaltsverzeichnis
  - Aufgabe 1
  - Aufgabe 2 + 3 + 4: Implementierung + Property Tests eines Binary Search Trees

## Aufgabe 1

### Aufgabe 2 + 3 + 4: Implementierung + Property Tests eines Binary Search Trees

Die Implementierung meines Binary Search Trees und der Dazugehörigen property-based (Unit-) Tests ist in **C#** geschrieben. Als Test-Framework wurde XUnit zusammen mit FsCheck (QuickCheck **C#** port) verwendet. Das zugehörige Projekt zur befindet sich in folgendem Verzeichnis: `./src/BST/`.

Dabei ist das Projekt wie folgt strukturiert:

```
./src/BST/
|-- BinarySearchTree.Lib/
|   |-- BinarySearchTree.cs      <-- Implementierung des BST
|   |-- Node.cs                 <-- Helper Class `Node` für den BST
|   |-- Mutants/
|       |-- M1
|       |   |-- BinarySearchTree.cs  <-- Mutation 1 der BST Implementierung
|       |   |-- M2
|       |   |-- BinarySearchTree.cs  <-- Mutation 2 der BST Implementierung
|       |   |-- M*...
|       |   ...
|       ...
|-- BinarySearchTree.Tests/
|   |-- PropertyTests.cs         <-- Implementierung der property-based (Unit-) Tests
|   ...
...
```