

Sollte es Probleme bei den Vorkenntnissen geben unterstütze ich Sie gerne!

## 1 Aussagenlogik

Zeigen Sie ohne Wahrheitstabelle

$$(p \wedge q \wedge (p \rightarrow r)) \rightarrow (r \vee (q \rightarrow r)).$$

Welche Bedeutungen haben der logische und Operator und der logische oder Operator in den Programmiersprachen, die Sie kennen?

## 2 Binaere Suchbaumeigenschaft

Finden Sie eine formale Definition für die binäre Suchbaumeigenschaft. Verwenden Sie dazu geeignete Funktionssymbole wie linkerNachfolger und rechterNachfolger und geeignete Prädikatsymbole wie istWurzel oder istLeer.

## 3 Min - Heap

Finden sie eine formale Definition, die beschreibt, dass eine Folge einen Min - Heap bildet.