

Künstliche Intelligenz

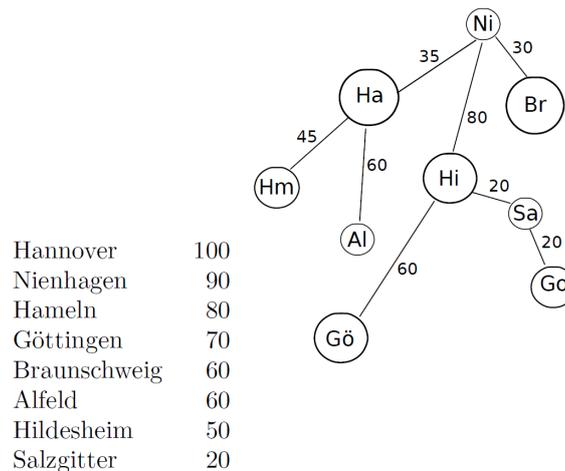
Aufgabenblatt 3

Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme, Martin Wistuba
Information Systems and Machine Learning Lab
University of Hildesheim

26. April 2016
Abgabe bis 3. Mai 10 Uhr an wistuba@ismll.de

Aufgabe 5: Informierte Suche 1 (10 Punkte)

- a) Erklären Sie den Unterschied zwischen Uniformer Kostensuche und Greedy Best-First Suche.
- b) Angenommen, Sie wollen von Hannover nach Goslar reisen und es existieren nur die im unten angegebenen Suchbaum eingezeichneten Verbindungen. Die Knoten stehen für Städte (Ha: Hannover, Go: Goslar) und die Kanten für Fahrtzeiten. Weiterhin ist Ihnen die Distanz (Luftlinie) zwischen Goslar und allen weiteren Städten bekannt.



In welcher Reihenfolge werden die Knoten besucht wenn

- die uniforme Kostensuche
- die Greedy Best-First Suche

angewandt wird? Welche Suchstrategie ist besser, wenn i) die Fahrtzeiten oder ii) die Anzahl durchfahrener Städte betrachtet wird.

- c) Erklären Sie anhand von Beispielen die Eigenschaften der Greedy Best-First Suche bezüglich Vollständigkeit, Optimalität, Zeitkomplexität und Platzkomplexität.