

Übungsblatt 3

Abgabe: Mittwoch, 25.11.2009

Beispiel 1 Die Reise nach Bukarest (6 Punkte)

Betrachte erneut das Rumänien-Beispiel aus der letzten Übung. Dieses Mal wollen wir nicht von Arad nach Bukarest fahren sondern aus Lugoj. Wenn man mit derselben Heuristik wie in der Vorlesung (Distanz der Luftlinie) arbeitet, welchen Weg findet man mit

- Uniform Cost Search?
- Greedy Best-First Search?
- A*-Suche?

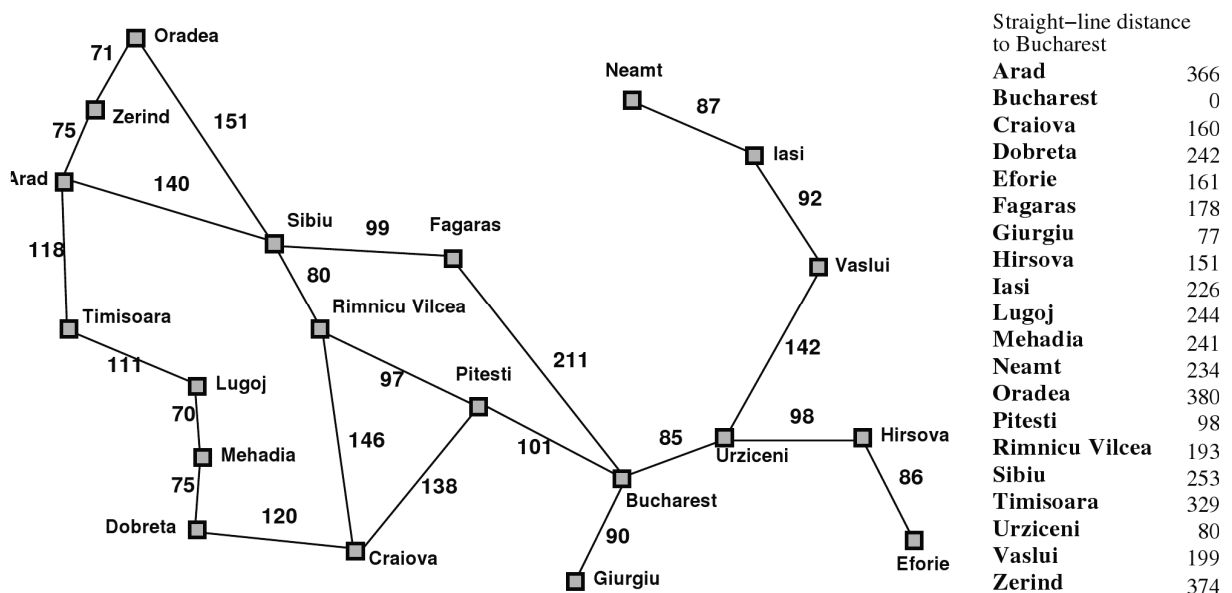


Abbildung 1: Landkarte Rumäniens

Beispiel 2 Zulässige (admissible) Heuristiken (4 Punkte)

In der Vorlesung haben wir besprochen, dass die Uniform Cost Suche vollständig und optimal ist. Argumentiere in eigenen Worten, warum der A*-Algorithmus

- diese Eigenschaften für nicht-negative Schrittfolgen $c > \epsilon > 0$ und zulässiger Heuristik h ebenso besitzt
- für nicht-negative Schrittfolgen $c > \epsilon > 0$ und zulässiger Heuristik h effizienter ist als die Uniform Cost Suche.