

Übungsblatt 5

Abgabe: Montag, 03.12.2012, 12:00 Uhr (mittags)

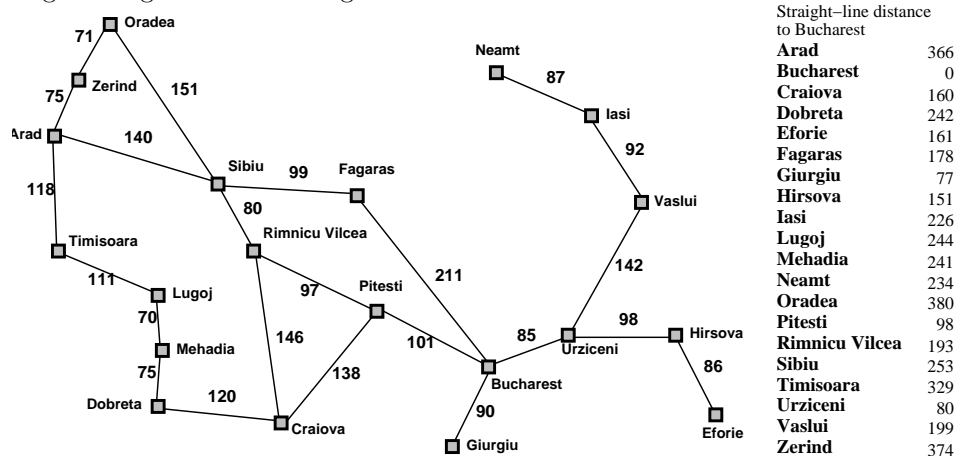
Übung 1 Informierte Suche und Heuristiken (15 Punkte)

- a) Erklären Sie in eigenen Worten (a) allgemein und (b) an einem Beispiel was es bedeutet,
- wenn eine Heuristik *admissible* ist (bei der Beispielheuristik begründen, warum sie *admissible* ist)
 - und wenn eine Heuristik eine andere *dominiert* (bei den Beispielheuristiken begründen, warum die eine die andere dominiert).

(6 Punkte)

- b) Nennen Sie zwei verschiedene *admissible heuristics* für A* Search und begründen Sie, warum A* Search in einem Baum mit diesen optimal ist. (5 Punkte)

- c) Wenden Sie auf der unten angegebenen Landkarte Greedy Best-First Search und A* Search an, um von Oradea aus Bucharest zu erreichen. Verwenden Sie als Heuristik den Luftlinienabstand. Geben Sie jeweils mit kurzen Begründungen die Reihenfolge der untersuchten Knoten an.



Welche der beiden Suchstrategien ist hier am besten und warum? (4 Punkte)