

# Grundlagen der Wissensverarbeitung – Tutorial 3, Gruppe 4

Arne Beer MN 6489196      Marta Nevermann MN 6419716  
Daniel Waller MN 6813853, Julius Hansen MN 6455291

## HowTo

Zum Ausführen der Datei eine der folgenden Möglichkeiten ausführen:

```
./finder --watch  
./finder --watch --blatt4a  
./finder --watch --blatt4b
```

### Exercise 1.2.1

Als Heuristik haben wir hier die einfache Manhattan Distance genommen. Dies zeigt den möglichen kürzesten Weg von Start zu Ziel an. Die Heuristik unterschätzt optimal.

### Exercise 1.2.2

In dieser Umgebung wird das komplette Grid erforscht. Das Programm terminiert, da eine open und closed list gemanaged wird. Jeder besuchte Node wird auf die closedList gesetzt und nur reaktiviert, wenn ein kürzerer Weg zu dieser Node gefunden wird. Da dies bei einem voll erforschten Grid mit zusätzlichen Iterationen nicht möglich ist, haben wir eine garantierte Terminierung.

### Exercise 1.2.4

#### 1.2.1

Open Nodes: 28 Closed Nodes: 82 Opened Nodes: 163

### **1.2.2**

Open Nodes 0 Closed Nodes 99 Opened Nodes 190

### **1.2.3**

Open Nodes 37 Closed Nodes 65 Opened Nodes 135