

Übungsblatt 8

Julius Auer, Thomas Tegethoff

Aufgabe 1 (A*-Suche):

Aufgabe 2 (A*-Suche in ROS):

Wir bleiben in C++ (falls Wiederverwendung in ROS erforderlich), visualisieren ohne Notwendigkeit aber natürlich nicht in ROS (Bilder mit opencv).

Natürlich ist die Variante implementiert, die Kreise ausschließt. Anstatt eine Liste (mit teuren Operationen) zu verwalten, arbeitet der Algo aber auf einem 2D-Array in dem der *CLOSED*-Status als Zustand für jede Zelle gehalten werden kann. Die *OPEN*-Priority-Queue enthält Zeiger auf diese Zellen. Ansonsten ist A* konventionell implementiert.

Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse. Auf den Bildern zeigt die y-Achse nach "unten", rote Zellen sind *CLOSED*, graue sind *OPEN*, blaue kennzeichnen das Hindernis, grüne Start- und Zielpunkt und die gelbe Linie den gefundenen Pfad.

