

A* Algorithm

In diesem Projekt habe ich den A*-Algorithmus in Python mit Pygame implementiert. Mein Interesse an Pfadfindungsalgorithmen und meine Neugier auf die Lösung von Labyrinthen führten mich zu der Entdeckung des A*-Algorithmus. Mein Ziel war es, mehr über diesen Algorithmus zu erfahren und ihn zu implementieren.

Ausgangslage

Ich war an Pfadfindungsalgorithmen interessiert und wurde neugierig auf die Lösung von Labyrinthen, also las ich über Pfadfindungsalgorithmen und fand den A*-Algorithmus. Ich wollte mehr über den A*-Algorithmus erfahren und ihn implementieren.

Ziel

Das Ziel dieses Projekts war es, den A*-Algorithmus in Python mit Pygame zu implementieren. Ich wollte mehr über den A*-Algorithmus erfahren und ihn implementieren.

Umsetzung

Ich habe den Wikipedia-Text gelesen und Pseudocode gefunden, den ich für die Implementierung des Python Codes nutzen konnte. Ich habe auch verschiedene Distanzfunktionen ausprobiert, um zu testen, wie der Algorithmus damit umgeht. Dabei habe ich sowohl mit

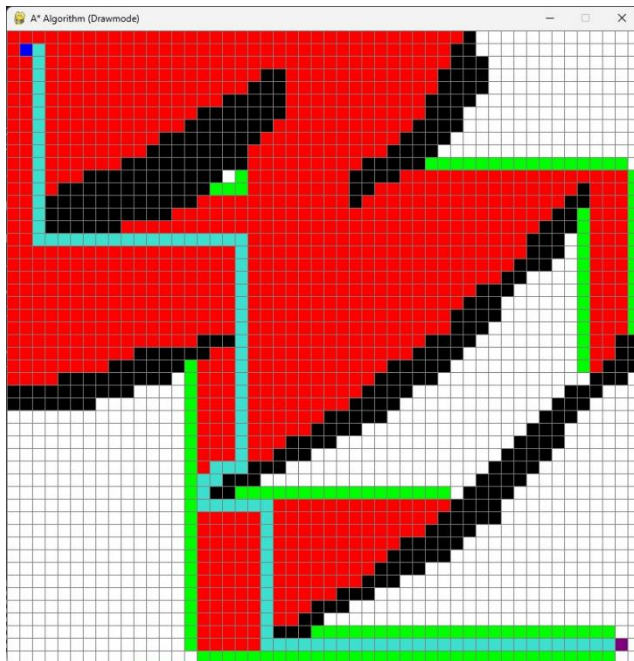
euklidischer als auch mit Manhattan-Distanz gearbeitet.

Ergebnis

Das Ergebnis war sehr zufriedenstellend. Das Programm funktioniert gut und der Algorithmus kann auf verschiedenen Szenarien getestet werden, die man selbst zeichnen kann. Durch dieses Projekt habe ich einen neuen Algorithmus kennengelernt und erfolgreich implementiert.

Erkenntnisse

Ich habe durch dieses Projekt viel über den A*-Algorithmus gelernt und bin nun in der Lage, ihn erfolgreich zu implementieren. Durch das Ausprobieren verschiedener Distanzfunktionen konnte ich lernen, wie diese den A*-Algorithmus beeinflussen und wie der Algorithmus damit umgeht.



A* Algorithm