

Projektarbeit 1 – Dijkstra's Algorithmus



Bearbeitungszeit:

05.11.25 - 19.11.25

Gruppenarbeit: max. 4 Mitglieder/Gruppe.

Abgabe: 19.11.25 bis 23:50Uhr in ILIAS.

Testat: In den Übungen ab dem 20.11.25, werden Ihre Programme individuell vor Ort geprüft und testiert. Testate müssen vor Beginn des 2ten Projekts erfolgen.

Das **Bestehen** der **beiden Projekte** ist **notwendige** und hinreichende Bedingung, um die Übungen zu Info2 zu bestehen.

Aufgabe: Nutzen Sie KI-Methoden, um auf einer Straßenkarte den kürzesten Pfad zwischen einem Start- und einem Zielpunkt zu finden.

Schreiben Sie hierzu ein C++ Programm, welches

- gegebene Open-Street Map Daten einliest und die Straßendaten in einem Graphen abspeichert
- den kürzesten Weg zwischen einem Start- und einem Zielpunkt mit Hilfe des Dijkstra Algorithmus findet. (Der Zielpunkt kann entweder beliebig vom Nutzer bestimmt oder auf die HKA festgelegt sein.)
- die Karte und die Route mit Hilfe der SDL3 Bibliothek visualisiert.

Fügen Sie folgenden Kommentar in den Source-Code Ihre Projektarbeit vor der Abgabe via Ilias ein:

/*

Projektarbeit 1 – Dijkstra's Algorithmus

Gruppe:

[author #1]

[author #2]

[author #3]

[author #5]

Wir stimmen der Veröffentlichung unseres Source Code in anonymisierter Form zu.

oder

Wir stimmen der Veröffentlichung unseres Source Code mit Namensnennung zu.

oder

Wir stimmen der Veröffentlichung unseres Source Code ***nicht*** zu.

Copyright (C) [year] [authors #1-#4]

SPDX-License-Identifier: MIT

*/

Zusatzaufgabe (optional):

Erweitern Sie Ihr Programm, sodass ein Fortbewegungsmittel gewählt werden kann: Rad, PKW oder zu Fuß.