Programmierbeispiel 3

Für die Lehrveranstaltung Algorithmen und Datenstrukturen Sommer-Semester 2025

Jana Allgäuer und Lena Gampenrieder

Inhalt

[Datenstruktur: 1](#_Toc198638152)

# Datenstruktur:

Wir verwenden eine unordered\_map, welche einer Hashtabelle entspricht (<https://www.geeksforgeeks.org/unordered_map-in-cpp-stl/>), um unseren Graphen zu speichern . Der Key über welchen zugegriffen wird entspricht dem Namen einer Station. Die Daten welche in der unordered\_map gespeichert werden liegen in Form eines Vectors welcher Structs vom Typ „EdgeInfo“ enthält. Jedes EdgeInfo-Objekt enthält einen string *to*, welcher dem Namen der anderen Station entspricht, eine int *weight*, welche dem Gewicht der Kante, also der Zeit zwischen den Beiden Stationen, entspricht und einen string *line*, welcher den Namen der Linie, mit welcher die beiden Stationen verbunden sind, entspricht. Ein Bild, das Text, Screenshot, Kreis, Diagramm enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.

# Einfügen

Als erstes wird die Datei, aus welcher ausgelesen werden soll, geöffnet. Dann wird auf der Datei jeweils eine Zeile ausgelesen und folgendes gemacht:

Die Line wird in einen iStringStream gespeichert (für bessere Lesbarkeit, da sie nur aus- und nicht eingelesen werden soll). O(1)

Der Linienname wird in die String-Variable lineName eingelesen.

Der Linienname wird von führende und folgende Whitespaces befreit.

Die