Abstract

Der Connection Scan Algorithmus, kurz CSA, ist ein moderner Algorithmus zur Bearbeitung von Anfragen auf zeitplanbasierten Systemen. Ziel dieser Arbeit ist es genau diesen zu implementieren und zu benchmarken, um zu prüfen ob der CSA für grosse Datensätze geeignet ist. Dazu wird der OpenTripPlanner, ein opensource Reiseplaner, als Grundlage verwendet.

Die erste Version unserer Implementierung war um den Faktor 50'000 langsamer als die im Paper angegebene Zeitrefferenz. Durch diverse Verbesserungen am Algorithmus konnte dieser Faktor auf x reduziert werden.

Unsere Implementierung ist damit zwar noch langsamer als die im Paper erwähnte Zeit. Sie bietet jedoch noch Verbesserungspotenzial. Daraus schliessen wir, dass der CSA für grosse Datenmengen geeignet ist.