



Extended Queuing Simulator

Name der Diplomandin / des Diplomanden	Normen Scheiber	Matthias Thut
Examinator / Experte	Prof. Dr.-Ing. A. Rinkel	Dr. Jarosch
Industriepartner	-	
Diplomausstellungs-Raum	Raum 1.258	

Kurzfassung der Diplomarbeit

Der Extended Queuing Simulator ist ein Tool zur graphischen Modellierung und Simulation von Warteschlangensystemen. Die einzelnen Komponenten des zu simulierenden Systems können über Parameter konfiguriert werden.

Aufbauend auf dem Interactive Queuing Simulator [iqs]¹ sollen neu die Simulationsergebnisse nicht nur ermittelt, sondern zusätzlich graphisch in einem Diagramm dargestellt werden. Messwerte welche für den Benutzer von Interesse sind, können dem Diagramm bequem hinzugefügt oder auch wieder entfernt werden. In einer Legende im Diagramm sind die Bedeutungen aller hinzugefügten Messwerte beschrieben. Während der Simulation werden die Messwerte als Graphen dargestellt und laufend aktualisiert. Somit können Überlastungen oder ungeeignete Konfigurationen eines Warteschlangensystems schnell und einfach erkannt werden. Durch automatische Skalierung der Diagrammachsen hat der Benutzer laufend einen optimalen Überblick über das Verhalten des Systems. Mittels Messsonde können Messungen direkt im Diagramm durchgeführt werden. Weiter können die Messwerte zur individuellen Weiterverwendung exportiert werden.

Um die Simulation realitätsgetreuer zu gestalten wird die Modellierungssprache erweitert. Komplexere Verhaltensmuster können somit einfacher modelliert werden.

Die Simulation stützt sich auf die Simulationsbibliothek JTOOPS [rin]².

¹ [iqs] Interactive Queuing Simulator, Studienarbeit Wintersemester 02/03, HSR

² [rin] Simulationslibrary jToops; <http://rinkel.ita.hsr.ch>
