

## Erarbeitung der Abschlussprojektes „Diskrete Simulation“

Nach den relativ genau vorgegebenen Praktikumsaufgaben zur Einführung in die jeweiligen Simulationssysteme soll die Abschlussaufgabe relativ selbstständig und von Beginn der Systemanalyse und Datenermittlung an durchgeführt werden. Neben einer Reihe von vorgegebenen Projektideen können auch andere, den folgenden Richtlinien genügende Untersuchungen durchgeführt werden

### Richtlinien zur Themenfindung und Projektbearbeitung:

- **Das Thema bzw. Problem sollte entweder räumlich (nähere Umgebung der HTW Dresden) oder thematisch mit dem Studium oder dem Studentenleben verbunden sein. Darüber hinaus sind auch software-technologische Themen (wie z.B. Vergleiche zwischen den bisher betrachteten Tools) zugelassen (siehe Themenvorschläge auf der Folgeseite).**
- **Es müssen zufällige Einflüsse eine wesentliche Rolle spielen. Die Parameter der zufälligen Größen sind eigenständig zu bestimmen und auf mögliche mathematische Übereinstimmungen zu prüfen und ggf. entsprechend zu modellieren.**
- **Entsprechend der Problemstellung und der ermittelten Modellierungsaufgaben ist eigenständig die Auswahl eines der betrachteten diskreten Simulationssysteme durchzuführen. Dabei sollten die aktuellen Parameter der Systeme bzgl. Modellierungskomfort, Flexibilität und Funktionalität beachtet werden. (Im Resultat der verfügbaren Zeit von ca. 3..4 Praktikumsübungen werden bei der Endbewertung auch das Verhältnis von Leistungsfähigkeit des Tools und erreichten Ergebnissen und ggf. innovative Ansätze beachtet (geringere Anforderung an Animation/Visualisierung bei SLX und SpeedSim, höhere Bewertung von Skripteinsatz bei ED).**
- **Es können auch gleiche Themen von 2 oder mehreren Gruppen bearbeitet werden, jedoch nicht mit dem gleichen Simulationswerkzeug. Die Gruppen sollten jedoch zusammen arbeiten, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erreichen.**

### Mögliche Themenvorschläge

1. **HTW-Fahrstühle im Hauptgebäude:** als extrem langsame Vertreter ihrer Art sollte eine prinzipielle Modellierung und Ermittlung des maximalen Durchsatzes erfolgen. Danach sollten Vergleiche mit anderen Fahrstühlen erfolgen.
2. **Mensa-Betrieb „Reichenbachstr.“** zu den Hauptzeiten gegen Mittag (Ziel: Modellierung des aktuellen Systems und ggf. Analyse von Verbesserungsmöglichkeiten)
3. **Fahrkartenschalter im Hbf.** - Ermittlung der mittleren und maximalen Wartezeiten beim aktuellen Ticket-Wartesystem und Test auf alternative Strategien
4. **Performancevergleich von SpeedSIM mit SLX und ED**
5. **Modellierung der Last und des Durchsatzes von IT-Systemen (Web-Server, Netz-Router etc. {Nachbildung der Ethernetcharakteristik } )**

Hinweise und Verbesserungsvorschläge zur Aufgabenstellung werden gern entgegen genommen!  
gez. T. Wiedemann