

SimLink - Entwicklung eines Systems zur mobilen Erstellung eines multimedial angereicherten Simulationsmodells und dessen Übertragung in eine Simulationssoftware

Thema:

SimLink - Entwicklung eines Systems zur mobilen Erstellung eines multimedial angereicherten Simulationsmodells und dessen Übertragung in eine Simulationssoftware

Art:

BA

Betreuer:

Prof. Dr. Christian Wolff (Uni) / Stephan Mikes (Simplan AG)

Student:

Daniel Hanke

Professor:

Christian Wolff

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

Simulation, Multimediale Informationsanreicherung, Datenübertragung App-Schnittstelle-Simulationssoftware, Mobile Computing

angelegt:

2018-05-11

Antrittsvortrag:

2018-05-28

Hintergrund

Simulationen von Produktions- und Logistikabläufen sind etablierte Vorgehensweisen, die in zahlreichen produzierenden Unternehmen zum Einsatz kommen. Dabei verfolgen sie das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu stärken, indem sie die Verschwendung von internen und externen Ressourcen der Wertschöpfungskette eliminieren. Den Hintergrund für das Erreichen des geplanten Vorhabens bilden Systeme, welche die effizienteste Ressourcennutzung aus minimalen Beständen und maximaler Produktivität bei kurzen Durchlaufzeiten berechnen. Genau hier setzt das von der Simplan AG betriebene und für meine Bachelorarbeit als Grundlage dienende Forschungsprojekt SimVSM an, welches die Analyse sowie das Design der Produktions- und Logistikabläufe direkt an der Fertigungslinie erfasst und digitalisiert.

Zielsetzung der Arbeit

Das von der Simplan AG umgesetzte Forschungsprojekt SimVSM dient als Grundlage der Bachelorarbeit. Es soll das daraus abgeleitete SimLink System erschaffen werden. Dabei ist das Ziel, eine neue Bausteinbibliothek zu implementieren, welche eine multimediale Informationsanreicherung des im System vorhandenen Simulationsmodells ermöglicht. Zudem soll ein passendes und an das SimVSM Framework angelehntes Konzept entwickelt werden, welches alle Informationen des an der Fertigungslinie generierten und multimedial angereicherten Simulationsmodells zusammenfasst, an eine zentrale Instanz überträgt sowie die Inhalte in einer externen Simulationssoftware automatisch erstellt.

Konkrete Aufgaben

- Einarbeitung in SimVSM
- Einarbeitung in Plant Simulation
- Entwurf des Konzepts zur Erstellung, Übertragung und automatischer Generierung von multimedialen Daten
- Implementierung des Entwurfs
- Dokumentation

Erwartete Vorkenntnisse

- Programmierkenntnisse in Javascript, C# und SimTalk

Weiterführende Quellen

Meudt Tobias, Kaiser Joscha, Metternich Joachim and Spieckermann Sven (2017):
Wertstrommodellierung und -simulation im Zeichen von Digitalisierung und Industrie 4.0 ZWF
Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb: Vol. 112, No. 12, pp. 865-868

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:

<https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/simlink?rev=1526305803>

Last update: **14.05.2018 13:50**

