

Diplom-/ Masterarbeit Organic Computing on Smart Devices for Evacuation Support

Institut für Angewandte Informatik und
Formale Beschreibungsverfahren
Forschungsgruppe: Effiziente Algorithmen
Prof. Dr. Hartmut Schreck



Betreuer:
Dipl.-Inform.Wirt Sabrina Merkel (AIFB)
Dr.-Ing. Sanaz Mostaghim (AIFB)

Motivation

Die Entwicklung im Bereich der mobilen Endgeräte bietet immer mehr Möglichkeiten für deren Einsatz in unterschiedlichsten Szenarios, so zum Beispiel auch zur Unterstützung bei der Evakuierung von Gebäuden. Die Fähigkeit zum Aufbau von Ad Hoc Netzwerken macht solche Geräte besonders interessant, da in Gefahrensituationen das Nutzen fester Kommunikationsinfrastrukturen nicht immer möglich ist.

Gerade in einer Notfallsituation müssen die Geräte dazu in der Lage sein dem Nutzer selbstständig gute Wege durch das Gebäude zu errechnen. Gleichzeitig muss es dem Nutzer möglich sein sich anders zu entscheiden oder dem Evakuierungssystem seine Präferenzen vorzugeben. Das Konzept von Organic Computing verbindet selbstorganisierte Systeme mit der Möglichkeit aktive Kontrolle durch den Nutzer auszuüben, weshalb es sich gerade für den Einsatz in Gefahrensituationen besonders eignet.



Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine auf den Konzepten des Organic Computing basierende Observer/Controller Architektur entwickelt und implementiert werden, die die Nutzung mobiler Endgeräte für die Gebäudeevakuierung unterstützt.

Voraussetzung

- Interesse an der Planung und Umsetzung von Softwarekomponenten
- Eigenständige Arbeitsweise
- Grundlegende Java Programmierkenntnisse

Zielgruppe

Insbesondere interessierte Studierende der Fachrichtungen Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Informationswirtschaft

Weitere Infos:

Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04

Schwarmintelligenz
Sabrina Merkel
✉ sabrina.merkel@kit.edu
☎ +49 721 608 44556
📍 Geb. 05.20, Raum 2B-04