



Eine Skriptsprache samt Interpreter für mobile Anwendungen

Masterarbeitsthema für Michael Siegel

Matrikelnummer: 0755712

Email: michael.siegel@a1.net

Thema dieser Masterarbeit ist die Entwicklung einer Skriptsprache für mobile Anwendungen samt Interpreter und Simulator. Die detaillierte Spezifikation wird von der Firma CDE GmbH in Hagenberg zur Verfügung gestellt. Die einzelnen Teilaufgaben sind:

- Definition einer möglichst einfachen Skriptsprache für mobile Anwendungen, welche die jetzigen XML-basierten Skripts der Firma CDE ersetzt. Skripts können über GPRS / Bluetooth in ein Mobiltelefon geladen und einzeln gestartet werden. Neben lokalen Variablen soll es in Skripts auch globale Variablen geben. Die Sprache soll durch eine attributierte Grammatik beschrieben und mit Hilfe des Compilergenerators Coco/R verarbeitet werden.
- Übersetzung der Skripts in interne Datenstrukturen, die sich für eine interpretative Ausführung eignen. Der Interpreter soll als J2ME-Applikation entwickelt werden.
- Anbindung der Skripts an eine Server-basierte Datenbank (über GPRS/Bluetooth). Nutzung von NFC-basierter Kommunikation. Einzelne Skripts sollen automatisch mittels RFID-Tags gestartet werden können (z.B. Zeiterfassungs-Tag startet ein Zeiterfassung-Skript).
- Implementierung eines Simulators/Debuggers, mit dem die Ausführung von Skripts und ihr Zustand verfolgt werden kann. Der Simulator soll auch NFC-Tags simulieren.

Vor Beginn der Arbeit sind bestehende Lösungen (z.B. für Barcode-Leser) zu analysieren. Die Skriptsprache und ihre Ausführungsumgebung soll auf unterschiedlichen Mobiltelefonen getestet werden.

Die Arbeit ist in regelmäßigen Abständen mit den Betreuern am Institut für Systemsoftware sowie bei der Firma CDE zu besprechen.

Betreuer: o.Univ.-Prof. Dr. Hanspeter Mössenböck, DI(FH) Andreas Oyrer

Beginn: April 2009