



AUFGABENSTELLUNG FÜR DEN GROSSEN BELEG

Name, Vorname:

Studiengang:

Matr.-Nr.:

Thema: **Evaluation des Standes der Technik der Anwendungsentwicklung für mobile Endgeräte auf der Basis von Web Services und J2ME**

ZIELSTELLUNG

Dienstorientierte Architekturen ermöglichen durch die lose Kopplung von Anwendungsdiensten die flexible Abbildung von Arbeitsabläufen in Unternehmen. Gleichzeitig sind mobile Endgeräte heute ein fester Bestandteil des Arbeits- und Privatlebens vieler Menschen. Die Integration mobiler Geräte und Anwendungen in bestehende IT-Landschaften ermöglicht die Integration globaler Abläufe und eröffnet damit neue Anwendungsfelder. Die Mobilität wird aber durch eine stark eingeschränkte Leistungsfähigkeit der Endgeräte im Vergleich zu Standard PCs erreicht. Dies betrifft die Rechenleistung, Displaygröße und Speicherkapazität ebenso wie die Möglichkeiten der Kommunikation insbesondere des Datenaustauschs. Mit der Java 2 Plattform Micro Edition (J2ME) steht eine Entwicklungs- und Laufzeitumgebung zur Verfügung, die auf die Spezifika dieser Geräteklasse zugeschnitten wurde. Die Technologie der Web Services bietet dabei die Möglichkeit einer einfachen Integration mobiler Endgeräte und Anwendungen in bestehende Dienstarchitekturen.

Das Ziel der Arbeit ist die Evaluation des Standes der Technik der Anwendungsentwicklung für mobile Endgeräte auf Basis von Web Services und J2ME. Dabei sollen sowohl vorhandene Technologien bezüglich der Leistungsfähigkeit und Eignung für Web Services untersucht werden, als auch verfügbare Plattformen und Entwicklungswerkzeuge. Auf dieser Basis sollen die wesentlichen Schritte zur Entwicklung mobiler Anwendungen auf Basis von Web Services erarbeitet und anhand eines Prototypen anschaulich dargestellt werden.

SCHWERPUNKTE

- Recherche des gegenwärtigen Entwicklungsstandes von Endgeräten, Schnittstellenspezifikationen, Plattformen und Werkzeugen für Web Services auf der Basis von J2ME
- Diskussion, Vergleich und Bewertung der verfügbaren Technologien
- Erarbeitung der wesentlichen Schritte zur Anwendungsentwicklung auf Basis von Web Services und J2ME
- Konzeption einer Beispielanwendung und deren Prototypische Umsetzung auf einem auszuwählenden realen Endgerät (Google Web Service, Amazon, jExam)

- Analyse und Bewertung der Lösungen

Betreuer: Dr.-Ing Thomas Springer

Verantwortlicher Hochschullehrer: Prof. Dr. rer. nat. habil. Dr. h. c. Alexander Schill

Institut: Institut für Systemarchitektur

Lehrstuhl: Rechnernetze

Beginn am:

Einzureichen am:

Unterschrift des verantwortlichen Hochschullehrers

Verteiler: 1 x HSL, 1 x Betreuer, 1 x Student