

Hauptseminar: Applications and Services for Small Devices

Alexander De Luca, Gregor Broll

Weitere Betreuer: Sebastian Boring,
Raphael Wimmer, Arnd Vitzthum

LMU, 17. April 2007





- **Zeit:** Dienstag, 14:00 – 16:00 c.t. (nicht jede Woche, bzw. keine Gruppentreffen, sondern Treffen mit Betreuer)
- **Ort:** Amalienstr. 17, 1st Stock, Raum 107
- **Voraussetzungen:** Vordiplom Medieninformatik, Englische Sprachkenntnisse
- **Ausarbeitungen:** 15 – 20 Seiten; nach Formatvorlagen, **Englisch**
- **90-Sekunden-Vorträge:** Titelfolie und 1 Vortragsfolie
- **Schrittweise Ausarbeitung der Themen:** Gliederung – vorläufige Ausarbeitung – endgültige Ausarbeitung
- **Reviews** der vorläufigen Ausarbeitungen
- **Endvortrag:** 17.07.2007
- **Harte Deadlines:** 1 Freischuß, danach Attestpflicht; sonst: kein Schein!
- **Aktuelle Infos auf der Website:** www.medien.ifi.lmu.de/lehre/ss07/hs/



Termin	Veranstaltung
17.04.2007	Vorstellung und Themenvergabe
24.04.2007	Zusammenstellung der relevanten Artikel
15.05.2007	90-Sekunden Vorträge
29.05.2007	Abgabe der vorläufigen Ausarbeitung (oder der detaillierten Gliederung)
12.06.2007	Abgabe der fertigen Ausarbeitungen zum Review durch die Betreuer und 2 Ihrer Kommilitonen
19.06.2007	Reviews werden an die Teilnehmer zurückgegeben
10.07.2007	Endgültige Abgabe der Ausarbeitungen und Probevorträge
13.07.2007	Abgabe der endgültigen Vortragsfolien
17.07.2007	„Konferenz-Tag“: Alle Vorträge (je max. 20 Minuten + 5 für evtl. Diskussion)



- Google (Scholar), Citeseer, ACM Digital Library (URLs siehe web site)
- Unterschiedliche Arten von Quellen: Konferenz-Paper, Zeitschriften-Artikel, Webseiten (z.B. von Konferenzen, Workshops, Wissenschaftlern), ...
- Grundsätzlicher Aufbau von wissenschaftlichen Artikeln: Abstract, (Keywords), Introduction, Related Work, ..., Conclusion, References
- References sind eine hervorragend Fundgrube für Quellen im gleichen Themenbereich!!!
- References liefern grundlegendes Material, "zitiert durch" verweist auf nachfolgende Arbeiten im gleichen Gebiet
- **Wikipedia für allgemeines Verständnis oder als Linksammlung ABER nicht als Quelle verwenden oder zitieren**



Authoring Support for Mobile Systems and Applications

- Mobile Anwendungen oft proprietär und schlecht erweiterbar
- => Begrenzter Anwendungsbereich, schlechte Wiederverwendbarkeit, statischer Content, Erweiterung oft technisch aufwändig, zu domain-spezifisch
- Untersuchung von Ansätzen zum Authoring von Inhalten und Verhalten mobiler Anwendungen

Mobile Interaction with Location – Technologies and Applications

- Mobile Endgeräte erlauben immer mehr die Nutzung von Ortsinformationen
- Zunehmende Assoziierung von Objekten mit Ortsinformation und umgekehrt
- Überblick über Technologien und Anwendungen zur Erfassung, Nutzung und Tagging von Ortsinformation
- Überblick über Anwendungen, die auf der mobilen Interaktion mit Ortsinformationen und assoziierten Objekten, bzw. Tagging basieren (mobil und Desktop)



Modular, Component-Based Development of Mobile Applications

- Entwicklung mobiler Anwendungen ist zeitaufwändig, kurze Entwicklungszyklen
- Einfache und effiziente Entwicklung mobiler Anwendungen
- Wiederverwendung und Anpassung von Anwendungskomponenten
- Untersuchung verschiedener modularer, komponenten-basierter Ansätze, Frameworks, Mechanismen zur Erweiterung und Anpassung verschiedener Komponenten



Prototyping for Small Devices

- Herausforderungen bei der Entwicklung von Anwendung für kleine Endgeräte (schlechte Aus- und Eingabemöglichkeiten)
 - Anwendungen in einem frühen Stadium testen und verbessern:
 - Prototyping
- verschiedenste Ansätze, auf welche in diesem Thema eingegangen werden soll

Mobile Devices as Privacy Supporters for Pervasive Computing

- Persönliche Daten sind in Pervasive und Ubiquitous Computing Systemen oft gar nicht oder unzureichend geschützt
- Allgegenwärtigkeit dieser Systeme führt zu weiteren Problemen => In aktuellen Arbeiten werden mobile Endgeräte als Privacy Wächter/Helfer herangezogen



Using Mobile Devices for Interaction with Large Public Displays

- Große Displays sind häufig nicht physisch erreichbar
- Mobile Geräte als Fernsteuerung großer Displays
- Mobile Geräte als Eingabemöglichkeit für große Displays

Using Large Screens for Displaying Mobile Content

- Inhalte auf mobilen Displays nicht sinnvoll darstellbar
- Darstellung auf verfügbaren großen Displays
- Frage der Sicherheit bei sensiblen Daten



GUI Toolkits and Widgets on Mobile Devices

- Überblick über existierende GUI Toolkits auf mobilen Geräten (Nokia S60, Palm, Pocket PC, Qtopia, Maemo, ...)
- Vorstellung einiger GUI-Widgets, die speziell für Gegebenheiten auf mobilen Geräten optimiert sind.
 - in existierenden GUIs
 - aus aktuellen Forschungsprototypen

Development Platforms for Mobile Devices

- Überblick über Betriebssysteme auf mobilen Endgeräten (Pocket PC, Symbian, Linux, ...)
- Überblick über Frameworks/Programmiersprachen für mobile Geräte (.NET Compact Framework, J2ME, Flash Lite, Python, C/C++)



Augmented Reality Tour-Guides

- Augmented Reality (AR) (nach Azuma)
 - Kombiniert Reales und Virtuelles
 - Interaktion in Echtzeit
 - Bindung virtueller Objekte an reale Objekte im dreidim. Raum
- AR Tour Guides
 - Einsatz von AR auf mobilen Geräten
 - Einblendung von orts-/objektgebundenen Zusatzinformationen
 - Kombination verschiedener Trackingtechnologien
 - Bsp. Museum, Stadt- und Gebäudeführer, Ausgrabungsstätten etc.



Authoring Support for Mobile Systems and Applications (1)	
Authoring Support for Mobile Systems and Applications (2)	
Mobile Interaction with Location – Technologies and Applications (1)	
Mobile Interaction with Location – Technologies and Applications (2)	
Modular, Component-Based Development of Mobile Applications (1)	
Modular, Component-Based Development of Mobile Applications (2)	
Mobile Devices as Privacy Supporter for Pervasive Computing (1)	
Mobile Devices as Privacy Supporter for Pervasive Computing (2)	
Prototyping for Small Devices (1)	
Prototyping for Small Devices (2)	



Using Mobile Devices for Interaction with Large Public Displays (1)	
Using Mobile Devices for Interaction with Large Public Displays (2)	
Using Large Screens for Displaying Mobile Content (1)	
Using Large Screens for Displaying Mobile Content (2)	
GUI Toolkits and Widgets on Mobile Devices (1)	
GUI Toolkits and Widgets on Mobile Devices (2)	
Development Platforms for Mobile Devices (1)	
Development Platforms for Mobile Devices (2)	
Augmented Reality Tour-Guides (1)	
Augmented Reality Tour-Guides (2)	



- **Betreuer:** Alexander De Luca, Gregor Broll
- **Zeit:** Mittwoch, 14.00-16.00 Uhr c.t.
- **Ort:** Amalienstraße 17, 1. Stock, Raum 107
- **Voraussetzungen:** Vordiplom, Java, (MMI 1/2)
- Entwicklung von mobilen Anwendungen in Java ME
- **Einführungsphase:** Grundlagen von Java ME und Entwicklung von mobilen Anwendungen
- **Projektphase:** Implementieren eines vorgegebenen Projektthemas



- Besuchstag bei sd&m
- **Ort:** sd&m AG, Offenbach
- **Termin:** Montag, 7. Mai; 13:00 – 19:00 Uhr
- Kosten für Fahrt und Verpflegung werden von sd&m getragen
- Details und Anmeldung bei Andreas Pleuß
- Einsendung von Bewerbungsunterlagen => Möglichkeit für Einzelinterviews



Fragen ???