

Digital Pub Life

Kontextabhängige Darstellung von multimedialen Inhalten

Bachelor-Projekt (Vorschlag), WS 2009/2010 – SS 2010
Fachgebiet Software-Architekturen, Prof. Dr. Robert Hirschfeld

Projektbeschreibung

In Zukunft werden in gastronomischen Einrichtungen wie Bars und Restaurants Bildschirme verfügbar sein, welche neben der Darstellung von redaktionellen Inhalten (Werbung, Nachrichten, etc.) auch Interaktionen ermöglichen. Dazu werden die Bildschirme mit einem Mini-PC und dem Betriebssystem Windows Embedded ausgestattet. Um die Inhalte zu beeinflussen und direkt auf sie einzuwirken, sollen Besucher mittels ihrer mobilen Kommunikationsgeräte unabhängig vom genutzten Dienst (GSM, UMTS, WLAN, etc.) auf eine zugehörige Web-Plattform zugreifen und Interaktionen durchführen. Grundsätzlich ist auch eine eigenständige Applikation für die Geräte denkbar.



<http://www.customaudiohawaii.com/installations.htm>

Da die Bildschirme in unterschiedlichen Lokalitäten permanent miteinander verbunden sein sollen, sind auch Anwendungen über mehrere Orte hinweg gewünscht. Sie müssen jedoch immer so gestaltet sein, dass sie keine permanente Aufmerksamkeit erfordern und mit einer unregelmäßigen Interaktion umgehen können. Ebenso ist ein Offline-Betrieb vorzusehen, da die Anbindung der Bildschirme gestört sein kann.

Die Bildschirme bzw. die angebandenen Rechner können über verschiedene Sensoren wie zum Beispiel Temperatursensoren oder Lautstärkemesser verfügen. Abhängig von den so gesammelten Kontextdaten sollen zusätzliche Inhalte präsentiert werden.

Umsetzung

Die Aufgabe der Projektteilnehmer besteht darin, verschiedene Anwendungen für ein solches System zu entwerfen und zu implementieren. Vorzusehen sind eine zentraler Server sowie lokale Clients für den Mini-PC und die mobilen Endgeräte der Benutzer.

Ein besonderes Augenmerk soll dabei auf die Interaktion mit anderen Anwendern gelegt werden. Dabei sind verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu einem zentralen Steuerungssystem zu berücksichtigen. Die begrenzte Eingabefläche ist dabei eine weitere Herausforderung. Ebenso soll beachtet werden, dass die Aufmerksamkeit in der Lokalität sich nicht auf den Bildschirm fixiert, sondern er gelegentlich und von unterschiedlichen Besuchern genutzt werden kann. Neben den Anwendungen selbst soll eine Architektur geschaffen werden, die es erlaubt, die Inhalte zentral zu verwalten und zu steuern. Dabei sind unterschiedliche Medienformate zu berücksichtigen.

Als Programmiersprache soll Smalltalk (VisualWorks) zum Einsatz kommen, zur Generierung von Web-Inhalten das Framework Seaside. Da es sich um eine Neuentwicklung handelt ist dabei großer Gestaltungsfreiraum gegeben.

Organisation

Das Projekt ist für etwa sechs bis acht (6-8) Studierende ausgelegt. Im Wintersemester 2009/2010 sollen erste Ideen, Szenarien und Prototypen für Anwendungen entstehen, die im Sommersemester 2010 umgesetzt werden. Die Organisation und Verteilung der Aufgaben soll dabei von den Teilnehmern im Rahmen des Extreme-Programming-Entwicklungsprozesses übernommen werden. Zudem soll eine regelmäßige Kommunikation mit dem Projektpartner stattfinden.

Partner & Kontakt

Uwe Danzeglocke, David Tibbe, Steinmayr Net Intelligence GmbH,
Bergisch-Gladbach (www.steinmayr.de, david.tibbe@steinmayr.de)

Prof. Dr. Robert Hirschfeld, Michael Perscheid, Fachgebiet Software-Architekturen,
Hasso-Plattner-Institut, Potsdam (www.hpi.uni-potsdam.de/swa, hirschfeld@hpi.uni-potsdam.de,
michael.perscheid@hpi.uni-potsdam.de)