



Entwicklung eines Kollaborationswerkzeugs für Präsentationen in Lehrveranstaltungen

Diplomaufgabe für Gerald Pohn

Matrikelnummer: 0155870

Email: daJunior@gmx.at

In Lehrveranstaltungen ist es üblich, Powerpoint-Folien, Programme oder Musterlösungen vom Notebook des Vortragenden an die Wand zu projizieren. Obwohl auch immer mehr Studierende ein Notebook besitzen und es oft auch in die Lehrveranstaltung mitnehmen, ist es derzeit nicht möglich, Inhalte von Notebooks der Studierenden zu projizieren. Das wäre aber nützlich, weil auf diese Weise auch Studierende ihre Musterlösungen herzeigen könnten oder Fragen an Hand von Codestücken formulieren könnten, die sie auf ihrem eigenen Rechner haben.

Ziel dieser Diplomarbeit ist es daher, ein System zu entwickeln, das die Übertragung von Texten (Programmtexte oder Prosatexte) zwischen den Notebooks des Vortragenden und der Studierenden in beide Richtungen erlaubt. Der Vortragende kann zum Beispiel eine Frage oder ein Codestück an alle angemeldeten Studierenden aussenden und diese können eine Antwort oder ein neues Codestück an den Vortragenden zurückschicken. Die Antworten sollen dann am Notebook des Vortragenden gespeichert und zur Projektion auf den Bildschirm gebracht werden können.

Damit die Studierenden keine spezielle Software installieren müssen, sollen sie das Werkzeug über einen gewöhnlichen Web-Browser bedienen können, der allerdings mittels Ajax (**A**synchronous **J**avascript **A**nd **X**ML) interaktiv gemacht wurde, so daß er auf Nachrichten des Servers reagieren kann. Die Kommunikation zwischen Studierenden und Vortragendem erfolgt über einen Web-Server, wo alle übertragenen Texte in geeigneter Weise gespeichert und verwaltet werden.

Der Vortragende hingegen benutzt eine Client-Applikation mit reichhaltiger grafischer Oberfläche, zum Beispiel in Form einer Eclipse-Applikation. Die Applikation kommuniziert mit dem Web-Server über Web-Services oder RMI.

Funktionalität für Studierende

- An- und abmelden für eine Session. Dabei geben die Studierenden ihren Namen an.
- Erstellung von Texten in einem Editierfenster und Absenden an den Vortragenden. Die Formatierung soll die Modi Text, Java-Code und C#-Code (mit Syntax Coloring) unterstützen. Die Formatierung soll mit übertragen werden.
- Empfang von Texten vom Vortragenden. Jeder empfangene Text soll in einem neuen Fenster angezeigt werden, das auch editiert und wieder an den Vortragenden zurückgeschickt werden kann.

Funktionalität für Vortragende

- Eröffnen und beenden einer Session.
- Verwaltung der von den Studierenden empfangenen Texte nach Namen der Studierenden. Jeder dieser Texte soll im Vollbild-Modus zur Projektion angezeigt werden können.
- Erstellen eigener Texte oder Modifikation von Texten, die von Studierenden empfangen wurden. Es soll der entsprechende Textmodus (Text, Java-Code, C#-Code) gewählt werden können und beim Versenden mit übertragen werden.
- Der Vortragende soll auf einen Modus umschalten, in dem alle von Studierenden empfangenen Texte in einem einzigen aktiven Fenster gesammelt werden, das ständig projiziert wird. Auf diese Weise soll es möglich sein, Brainstorming zu bestimmten Fragen zu betreiben.

Die Benutzungsszenarios des Programms sind in Form von Use-Cases und Skizzen des Bildschirm-Layouts zu entwerfen. Wichtiger als die Anzahl der implementierten Features ist die Robustheit, Effizienz und einfache Bedienbarkeit des Programms. Es soll von Studierenden ohne Lernaufwand benutzbar sein und absolut zuverlässig funktionieren. Die Arbeit ist in regelmäßigen Abständen mit dem Betreuer zu besprechen.

Betreuer: Dipl.-Ing. Christian Wimmer

Beginn: April 2006