



Evaluierung von Java, AJAX und PostgreSQL als Technologien für webbasierte Unterhaltungssoftware

Bakkalaureatsarbeit für Simon Opelt

Matr. Nr.: 0355763

Betreuer: Markus Löberbauer

Hintergrund

Browserbasierte Unterhaltungssoftware ("Browser games") erfreut sich weltweit großer Beliebtheit. In diesem Bereich hat sich aufgrund der vermeintlich kurzen Entwicklungszeit und den nicht vorhandenen Lizenzkosten die Kombination von PHP und MySQL etabliert (eine erste Recherche ergab einen Anteil > 90% der momentan im europäischen Raum bekannten Installationen). Weiters gibt es erst wenige Projekte dieser Art die auf so genannte "Web 2.0" Technologien wie "AJAX" setzen.

Idee

Da es nur wenige Firmen oder aktive Projektgruppen in diesem Bereich, geschweige denn Benchmarks oder wissenschaftliche Arbeiten gibt, soll evaluiert werden wie gut sich Java, AJAX und PostgreSQL für Softwareprojekte dieser Art eignen. Aufgrund des speziellen Szenarios und den daraus resultierenden Anforderungen sind hier besonders Überlegungen im Bereich Performance unter Last, Wartbarkeit, Testbarkeit und praktische Probleme und Vorteile im Betrieb von Relevanz. Besonders im Bezug auf Übersichtlichkeit des Codes sowie dessen Testbarkeit sind hier klare Vorteile zu erwarten. Zu diesem Zweck sollen einige momentan als "klassisch" geltende Funktionen eines typischen "Browser games" implementiert und mögliche Erweiterungen ausgelotet werden.

Mögliche Projektziele

- Erarbeitung eines Anforderungsprofils
- Implementierung eines Datenbankschemas eines Technologie- und Feature-Baumes
- Implementierung eines "klassischen" und einem AJAX-unterstützten Frontend
- Lastvergleiche von klassischen und web-2.0 Frontends bei gleicher Datenbank
- Implementierung eines Datenbankschemas eines Landkartensystems
- Implementierung eines Karteneditors auf Benutzerseite
- Erarbeitung möglicher Konventionen um eine möglichst gute Wartbarkeit, Testbarkeit und flexible Benutzerschnittstellengestaltung zu erreichen

Weiterführende Arbeiten

Folgende Punkte sind als Ausblick in die Zukunft und nachfolgende Projektarbeiten gedacht:

Je nach Ausgang der Evaluierungen könnte diese Arbeit Basis für ein Set von Komponenten die für momentan typische Anwendungen darstellen. Dieses sollte möglichst flexibel/generisch sein, um quasi-Standard-Technologien zur Verfügung zu stellen. Einem Entwickler soll die Möglichkeit gegeben werden, sich auf die Entwicklung des eigentlichen Inhalts konzentrieren zu können. Aus der maximalen Weiterführung dieser Überlegungen würde in ein Framework/Toolkit zur Erstellung von "Browser games" resultieren.