



## Mehrschichtige Webanwendungen mit ASP.Net MVC am Beispiel eines Browser-Spiels

Bachelor-Arbeit für Stefan Neumüller

Matr.-Nr.: 0655012

Email: stefan.neumueller@students.jku.at

In dieser Arbeit soll gezeigt werden, wie man mehrschichtige Webanwendungen mit Hilfe von ASP.Net MVC entwickeln kann. ASP.Net MVC unterstützt das Entwurfsmuster Model-View-Controller für Webanwendungen. Weiters sind Webanwendungen die man mit ASP.Net MVC erzeugt Unit-Test tauglich. In der Arbeit sollen die Vor- und Nachteile von ASP.Net MVC gegenüber ASP.Net Webforms gezeigt werden.

Als Beispielanwendung für diese Arbeit wird das Spiel Age of War entwickelt. Age of Wars ist ein rundenbasiertes Browser-Spiel. Der Spieler hat folgende Ressourcen:

- Anzahl der Ländereien und Bewohner
- Anzahl von Gold, Eisen, Holz, Steine
- Anzahl von Gebäuden wie Goldminen, Eisenminen, Sägewerke und Steinbrüche
- Verschiedene Armeetruppen mit verschiedener Truppenstärke

Das Spiel läuft in Runden ab, eine Runde dauert eine gewisse Zeitspanne z.B.: 30 Minuten. Pro Runde erhöht sich die Bewohneranzahl, je nach Anzahl der Ländereien. Der Bewohnerzuwachs ist abhängig vom Verhältnis zwischen Bewohnern und Ländereien. Um mehr Bewohner zu bekommen, muss man Ländereien neu kolonisieren oder erobern.

Bewohner zahlen Steuern in Gold, der Steuerzuwachs nimmt mit steigender Zahl an Bewohnern ab. Pro Runde bekommt man Ressourcen, abhängig von den vorhandenen Produktionsgebäuden. Am Marktplatz kann man Holz, Eisen oder Steine gegen Gold tauschen.

Bewohner kann man als Militärtruppen rekrutieren, je nach Truppenart kostet das Gold und Holz. Die erstellten Militärtruppen kann man einsetzen, um andere Spieler anzugreifen und Ländereien und Gebäude zu erobern.

Es soll auch eine Rangliste der Spieler geben, bei der nach der Anzahl der Ländereien sortiert werden soll. Die Spieler sollen mittels Textnachrichten kommunizieren und sich zu Bündnissen zusammenschließen können.

Plattform: C#, ASP.Net MVC, SQL Server

Betreuer: DI Markus Löberbauer