

Rundenbasiertes Online-Strategiespiel

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Web and Business Applications

Betreuer: Prof. Dr. Michael Röthlin

Experte: Dr. René Bach (Informatiksteuerungsorgan des Bundes ISB)

Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine generische Spielplattform entwickelt, auf der Spiele erstellt werden können. Bei der Entwicklung des darauf basierenden Prototyps wurde der Schwerpunkt auf das Spielmodell und die Ausgestaltung der Datenstruktur gelegt. Ein weiteres zentrales Element der Plattform ist die Kommunikation zwischen den Clients und dem Server (Spielführung). Diese soll unter anderem sicherstellen, dass dem Spieler ein interessantes Spielende ermöglicht wird.

Spielablauf

Bei Spielstart beginnt jeder Spieler mit 20 Lebenspunkten. Nachdem diesem ein Gegenspieler zugewiesen wird, können in jeder Runde Karten gespielt werden, falls die notwendigen Ressourcen vorhanden sind. Mit diesen gespielten Karten versuchen die Spieler nun eine Partie für sich zu entscheiden. Das Spielende ist erreicht, wenn eine der definierten Siegesbedingungen eintritt, zum Beispiel wenn ein Spieler keine Lebenspunkte mehr hat.

Kein Glück? Kein Problem!

Die Spielmechanik belohnt taktisches und strategisches Geschick. Bereits vor Spielbeginn entscheidet sich deshalb jeder Spieler für eine Taktik, indem er sich ein passendes Kartendeck zusammenstellt.



Exemplarische Spielkarten

Dieses besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Karten, die so gewählt werden, dass ihre Attribute die gewünschte Spieltaktik unterstützen. Neben den zahlreichen Spielkarten wird dieses Strategiespiel um eine zusätzliche Komponente erweitert: die Landkarte. Diese wird in jeder Runde neu erstellt.



Die Landkarte

Jedem Spieler wird zu Beginn einer Partie eine Heimatprovinz zugeteilt, die als schwarzer Punkt auf der Landkarte sichtbar ist. Karten können nur in dieser Provinz gespielt werden. Eine gespielte Karte erscheint auf der Landkarte als Spielfigur. Mit dieser können analog eines Brettspiels auf der Landkarte Spielzüge getätigt werden. Dadurch werden neue Gebiete erforscht oder erobert.

So entsteht ein rundenbasiertes Online-Strategiespiel, das die vielfältigen Facetten eines Sammelkartenspiels mit der robusten Grundlage eines Brettspiels vereint.

Technologie

Der Entscheid für die gewählte Technologie wurde anhand eines Variantenvergleichs gefällt. Die Wahl fiel auf Node.js als Plattform im Verbund mit dem Webframework Express.js. Durch den Einsatz eines reinen JavaScript-Stacks lassen sich Komponenten des Backends auch im Frontend wiederverwenden. Die Kommunikation im Spiel findet über Websockets mit Hilfe von Socket.io statt. Als Datenbank wird PostgreSQL eingesetzt. Die Grafiken im Spiel sind im SVG-Format erstellt und lassen sich dadurch einfach generieren und modifizieren, zum Beispiel über die Stilattribute.



Dimitri Hämmerli