

Studentenprojekt APOX



Studiengang Informatik - Sommersemester 2017

Abstract

Die Spielbranche für Computer und Mobile Endgeräte wächst und wächst. Mit 108.9 Milliarden Dollar Umsatz im Jahr 2017 können Spiele nicht unterschätzt werden und sind ein mittlerweile ein großer Markt in der IT-Welt. Ziel von Projekt APOX an der Hochschule Rosenheim ist das Sammeln von Erfahrung in eben diesem Bereich anhand der Fertigstellung eines Spiele-Prototypen. Von Design der Benutzeroberfläche, 3D Simulation, Animation, umfassenden Planung und Netzwerk Kommunikation bis hin zu Skalierbaren Cloud Architektur wird alles abgefordert. Die Motivation und der Lerneffekt ist bei diesem Projekt enorm. Die Idee des Spieles hat großes Potenzial und ist einfach: Ein Zombie Spiel auf einer Google-Maps Umgebung.

Teilnehmer

Name	Rolle
Daniel Radisavljevic	Technische Architekt, Auftraggeber
Johannes Köhn	Backend, CI/CD, Testing
Laurin Vesely	Animationen
Emrah Cinar	Kampfsystem
Sebastian Hille	Homebase

Technologien

- Andoid / iOS als Zielplattform
- Unity3D für die Visualisierung
- Google Go mit Gin als Server
- Cockroach DB als Skalierbare Datenbank

Aufgabenstellung

Eine Zombie-Apokalypse Simulation für ein Android-/iOS-Smartphone. Man startet bei den GPS-Koordinaten des aktuellen Standortes des Spielers und kann sich auf einer GoogleMaps-Karte fortbewegen. Es soll eine Homebase geben der Spieler auf- und ausbauen kann. Es soll Survival-Elemente wie Hunger, Durst und Gesundheit geben, die man pflegen muss. Es soll Plätze geben die der Spieler für Ressourcen plündern kann. Es soll Kämpfe gegen Zombies geben die der Spieler überleben muss.

Durchführung

Zu Beginn des Projektes wurden alle möglichen Ideen gesammelt um eine gute Grundlage zu bieten. Die wichtigsten Punkte wurden als Kern-Ideen ausgesucht und anschließend Detailreich ausgearbeitet. Die Ausführung wurde mittels Agilen vorgehen in 3 Sprints verteilt und auf die Team Mitglieder aufgeteilt.

Im ersten Sprint wurden die ausgewählten Kern-Ideen des Spieles in einen ersten funktionierenden Prototypen umgesetzt. Die Funktionen des Spieles Beschränkten sich hierbei auf das Wesentliche. Mit Google Maps API und Map Box wurde eine Navigierbare Karte geschaffen auf dem sich der Spieler umsehen konnte wie auf der Realen Welt. Danach bekam der Spieler eine Heimatbasis und erste plünderbare Plätze angezeigt.

Im zweiten Sprint wurde der wichtige Spielverlauf verbaut. Die nun Navigierbare Karte bekam einen Spieler, der sich zwischen Plätzen bewegen konnte, ein Kampfsystem falls er auf Zombies treffen würde und ein erweitertes Heimatbasis-System bei dem sich der Spieler zwischen seinen Abenteuern ausruhen kann. Im Kampfsystem steht der Spielcharakter einen Zombie gegenüber die dieser Runden basierend angreifen muss um den Zombie zu besiegen. Das Heimatbasis System wurde erweitert, indem der Spieler einzelne Räume freischalten kann indem er z.B. Holz in Baumärkten Sammelt. Abgeschlossen wurde dieser Sprint mit einem Vital-System, das Hunger und Durst simuliert das mit Sammelbaren Rohstoffen gegen gelenkt werden kann.

Im dritten und letzten Sprint wurden letzte Änderungen und Fehlerbehebungen durchgeführt um die Applikation für den Demo-Day vorzubereiten.

Fazit

Die Stimmung im Team war während der gesamten Zeit immer sehr gut und es sind somit keine internen Problemen entstanden. Die Aufteilung der Aufgaben konnten gerecht umgesetzt werden und somit hat jeder einen Arbeitsbereich bekommen für den er am meisten Interesse hatte. Das Projekt war sehr erfolgreich und ist bei allen sehr gut angekommen. Das Team des Projektes hat sich vorgenommen nach dem Rahmen der Vorlesung privat mit dem Prototypen als Basis weiter zu machen um das Spiel 2019 auf den Markt zu bringen.