

Universität Hamburg
Department Informatik
Students, SSE

Ein KUULer Praktikumsbericht

Praktikumsbericht

Softwareentwicklungspraktikum
Agile Softwareentwicklung

Louis Kobras, Utz Pöhlmann

Matr.Nr. 6658699, 6663579

4kobras@informatik.uni-hamburg.de, 4poehlma@informatik.uni-hamburg.de

24. September 2015

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Hauptteil	2
2.1	KUUL	2
2.2	Entwicklungsprozess	3
2.3	Funktionsumfang	4
2.4	Inhaltliches	4
3	Schluss	4

1 Einleitung

Dieser Bericht befasst sich mit dem Praktikum Agile Softwareentwicklung¹ (im Folgenden ÄSE") als Teil des Moduls Softwareentwicklungspraktikum² (im Folgenden "SEP"), absolviert im zweiten Fachsemester (im Folgenden "FS2") des Studiengangs Software-System-Entwicklung (im Folgenden "SSE").

Dieser Bericht ist geschrieben aus Sicht der Teilnehmer des Teilkurses 3 (ASE-SEP3), in welchem das Zuul-Ausgangssystem, welches von den Praktikumsbetreuern bereit gestellt wurde, in ein *Point& Click*-ähnliches *Adventure-Game* weiterentwickelt wurde, welches nun den Titel *KUUL* trägt.

In diesem Bericht wird tiefergehend auf die Implementation von interaktiven Objekten in das *KUUL*-System eingegangen. Dies umfasst die Erstellung der Gegenstände, deren Speicherung und die Implementation der Interaktion.

2 Hauptteil

Wie bereits in der Einleitung angesprochen, wird sich dieser Bericht primär mit dem Umgang mit den Gegenständen in *KUUL* befassen. Interaktiv sind diese Gegenstände insofern, als dass sie aufgesammelt, benutzt und kombiniert werden können.

Zunächst wird jedoch festgestellt werden, worum es sich bei *KUUL* handelt.

2.1 KUUL

KUUL ist ein Ausbau des von den Praktikumsbetreuern bereitgestellten Zuul-Ausgangssystems. Während Zuul ein konsolenbasiertes Text-Adventure ist, wird *KUUL* mit Maus und Tastatur gesteuert. Dies geschieht insofern, als dass Gegenstände, *NPCs*³ und Türen angeklickt werden können, um mit ihnen zu interagieren. Mithilfe der Tastatur kann der *PC*⁴ durch die Räume in der Welt von *KUUL* bewegt werden, ebenso lassen sich alle Funktionen des Spiels über bestimmte Tasten direkt ansteuern.

Zuul hatte bereits einige wenige Räume vorzuweisen, die durch die Namensgebung erkennen ließen, dass es sich um eine an ein Universitätsgelände angelehnte Welt handelte. Dies wurde vom Entwicklerteam aufgegriffen, sodass, während die Anzahl der Räume mehr als verdoppelt wurde, die Umgebung *Universität* beibehalten wurde. Auf Wunsch des Kunden hin wurde im Lauf des Praktikums eine weitere Welt hinzugefügt, die sich grob am Hamburger Kiez (im Folgenden "Kiez") orientiert.

¹STiNE-Veranstaltungsnummer 64-142

²STiNE-Modulnummer SSE_PR

³*Non-Player-Character*, eine Figur im Spiel, die nicht vom Spieler, sondern vom Spiel kontrolliert wird.

⁴*Player-Character*, vgl. *NPC*

2.2 Entwicklungsprozess

Da zunächst nur die Textwelt von Zuul zur Verfügung stand, wurden die ersten Gegenstände inklusive des provisorischen Gewinngegenstandes¹ *Handy* in den Räumen platziert, die nach der Erweiterung vorhanden waren. Auf Kundenwunsch wurde das Handy als Sieggegenstand recht schnell von der *Goldananas* abgelöst.

```

1 if (gegenstandElement.getElementsByTagName("beenden").
  getLength() != 0)
2 {
3     Node beendenNode = gegenstandElement.
      getElementsByTagName(
4         "beenden").item(0);
5     String nachricht = beendenNode.getTextContent();
6     _beendenCommandListe.put(id, nachricht);
7 }

```

Code 1: Auszug aus dem XML-Parser für Gegenstände

Der hier betrachtete Quellcode ist aus dem in *KUUL* verwendeten XML-Parser entnommen.

Die XML²-Sprache arbeitet insofern, als dass jedes Dokument eine Reihe von Elementen hat, und diese Elemente haben Attribute (im Folgenden "Tags"), welche wiederum Element-Reihen sein können. Im Gegensatz zu HTML³ ist XML erweiterbar, das heißt es können benutzerdefinierte Tags hinzugefügt werden; die Syntax der beiden Sprachen ist nahezu gleich.

An dieser Stelle wird der Tag des Gegenstands mit der Bezeichnung "beenden" abgefragt: Ist sie vorhanden (Länge ungleich 0), so handelt es sich um einen Sieggegenstand. Anzumerken ist hierbei, dass der verwendete Parser abgefragte Tags immer als eine Form von Liste zurückgibt, weswegen der Tag mit `.item(0)` abgefragt werden muss.

Die Siegnachricht, welche ebenfalls extern in der XML-Datei gelagert wird, wird ausgelesen und als String gespeichert. Der Gegenstand wird als Tupel aus ID und der Siegnachricht in eine Liste gelegt, die an anderen Stellen im Programm aufgerufen werden kann, um festzustellen, ob der gerade verwendete Gegenstand ein Sieggegenstand war.

Wird der Sieggegenstand nun innerhalb des Spiels gefunden, aufgehoben und benutzt, so wird das Spiel beendet und es erscheint ein Popup, welches einen darüber informiert, dass man gewonnen hat, und den String `nachricht` (vgl. Code 1 l.5) anzeigt. Die beiden Welten haben unterschiedliche Sieggegenstände, sodass es auf dem Kiez erforderlich ist, das eigene Portmonnaie wiederzufinden.

¹In *KUUL*, ist es auf zwei Arten möglich, zu gewinnen: Entweder findet der Spieler einen Schlüsselgegenstand, mit dem er einen Raum betreten kann, der als *Siegraum* betitelt wurde, oder er findet einen *Sieggegenstand*

²*eXtensible Markup Language*, findet Verwendung in der Strukturierung von Daten

³*HyperText Markup Language*, findet Gebrauch bei der Gestaltung von Web-Oberflächen

2.3 Funktionsumfang

2.4 Inhaltliches

3 Schluss