



## Aufgabenblatt 2

---

### Das Labyrinth

Als Abteilungsleiter des Computerspieleherstellers "Games-4-U" sollen Sie für die von der Geschäftsleitung geplante Abteilung für Rollenspiele eine erste Grundversion eines künftigen Rollenspiels erstellen. Dabei soll das Spiel folgenden Handlungsrahmen haben:

Der Spieler steuert eine Gruppe von drei Spielfiguren. Diese reisen in der Grundversion durch ein höhlenartiges Labyrinth, um einen Bösewicht unschädlich zu machen. Dabei sollen folgende Aspekte umgesetzt werden.

### Charaktere

Jeder Charakter soll eine bestimmte Klasse haben. Dabei sollen mindestens 3 verschiedene Klassen möglich sein. Jede dieser Klassen hat mindestens 5 unterschiedliche Fertigkeiten.

Jeder Charakter hat bestimmte Basiswerte wie z.B. Geschicklichkeit, Intelligenz oder ähnliches. Ebenfalls sammeln alle Charaktere Erfahrungspunkte, die durch die Erfüllung von Aufgaben, das Besiegen von Gegnern oder ähnliches zunehmen. Hat ein Charakter eine bestimmte vordefinierte Summe von Erfahrungspunkten erreicht, so steigt er ein Level auf, wobei er eine gewisse Anzahl von Punkten auf seine Basiswerte verteilen kann.

Mit steigendem Level sollen die verschiedenen Charakterklassen neue Fertigkeiten erlernen können.

Der Spieler soll die Möglichkeit haben seinen Charakteren Gegenstände, die von Gegnern nachdem sie besiegt wurden in den Besitz des Spielers übergehen, anlegen zu können. Diese Gegenstände können verschiedene Einflüsse auf den Charakter haben: Sie können die Basiswerte verändern (solange der Gegenstand angelegt ist), sie können die Rüstung des Charakters erhöhen oder ähnliches.

Hierbei kann jeder Charakter mindestens 4 Gegenstände anziehen und mindestens 10 Gegenstände in einer Tasche mit sich führen.

### Das Labyrinth

Das Labyrinth soll durch einen Graphen realisiert werden. Dabei sind Knoten stets Räume und Kanten Gänge zwischen den Räumen. In Räumen können sich Gegner und NPCs (nicht spielbare Charaktere, mit denen Handel betrieben werden kann) befinden.

Der Graph des Labyrinths soll zufällig generiert werden, wobei eine bestimmte Anzahl von Knoten zu erzeugen ist. Der Spieler soll die Möglichkeit bekommen vor Start des Spiels einstellen zu können, welchen Schwierigkeitsgrad er spielen

möchte. Direkt abhängig vom Schwierigkeitsgrad ist die Anzahl und Stärke der Gegner.

Innerhalb des Labyrinths wird die Startposition des Spielers zufällig festgelegt. Abhängig von der Startposition werden auch die Gegner gesetzt. Je weiter entfernt ein Gegner von der Startposition gesetzt wird, desto höher ist dessen Level. Der Spieler kann jeweils nur den Raum, in dem er sich befindet, und die abgehenden Gänge sehen.

Jeder Raum ist in Form eines gekachelten Rechteckes zu definieren. Auf diesen Kacheln werden die NPCs, Gegner und sonstiges positioniert. Keine Kachel darf doppelt besetzt sein. Jeder Gegner bekommt einen Reaktionsbereich, d.h. um den Gegner herum werden einige Kacheln markiert. Betritt der Spieler eine dieser Kacheln, so reagiert der Gegner auf ihn. Befindet sich der Gegner wiederum im Reaktionsbereich eines anderen Gegner, so reagiert der andere Gegner ebenfalls.

### **Gegner**

Jeder Gegner bekommt Basiswerte und Fertigkeiten wie auch die Charakterklassen sie haben. Für jeden Gegner soll eine Liste von möglichen Gegenständen definiert werden, die dieser Gegner, nachdem er besiegt wurde, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit fallen lassen kann. Gegner können sich bewegen, sobald sie durch den Spieler "aktiviert" worden sind, jedoch nur innerhalb des Raumes, in dem sie sich befinden.

### **Der Kampf**

Der Kampf soll rundenbasiert ablaufen:

Wird ein Kampf gestartet, wird eine Liste erstellt, in welcher Reihenfolge welcher Charakter oder welcher Gegner an der Reihe ist eine Aktion auszuführen. Der Spieler kann Charaktere auch aussetzen lassen, sofern er dies möchte. Es dürfen auch Fertigkeiten implementiert werden, die Einfluss auf diese Reihenfolge oder Züge eines Beteiligten haben.

### **Allgemeines**

Es soll möglich sein, den aktuellen Spielstand (inklusive Labyrinth, Gegner, Charaktere) zu speichern. Ebenfalls sollen die Charaktere getrennt gespeichert werden können.

Das Benutzerinterface soll rein textbasiert aber so modularisiert sein, dass ein Austausch des Benutzerinterfaces einfach realisierbar ist.

Die Informationen über Gegner, NPCs, Fertigkeiten, Charaktere und Gegenstände soll aus Dateien ausgelesen werden, deren Formate Sie selbst bestimmt sollen.