

SoPra WS 2016/2017

Trials of Decency

Entwickler:

Frederic Boesel, Luca Courte, Jonas Hall, Daniel Krupa, Andreas Terhoeven

Tutor:

Malte Höck

Inhalt

1. Spielkonzept und Screenplay	3
a. Zusammenfassung	3
b. Screenplay.....	3
c. Spielprinzip.....	3
d. Alleinstellungsmerkmal.....	4
2. Spiellogik	5
a. Procedural Map Generation (oder wie ein Dungeon aufgebaut wird)	5
b. Design der Hauptfigur	6
Attribute.....	6
c. Spielobjekte	7
Statische Objekte	7
Items & Zauberschriftrollen	8
Items	8
Zauberschriftrollen.....	9
Bewegliche Objekte	9
d. Optionen & Aktionen	9
e. Statistiken	11
f. Achievements.....	12
g. Bossgegner	12
h. Trashgegner	13
3. Benutzeroberfläche und Interaktion	14
a. Kamera	14
b. Hauptmenü	14
c. HUD	14
d. Ingame-Menü.....	15
e. Optionen-Menü	15
f. Spielende-Menü.....	16
g. Achievements-Menü.....	16
4. Technische Daten.....	17
Verwendete Technologien.....	17
Mindestvoraussetzung.....	17

1. Spielkonzept und Screenplay

a. Zusammenfassung

Trials of Decency ist ein 2D-Topdown-Roguelike mit RPG-Elementen. Der Spieler muss einen Dungeon bewältigen, der aus mehreren bei jedem Durchlauf zufällig generierten Ebenen besteht. Dabei muss er gegen feindliche Kreaturen und mit verschiedenen Fähigkeiten ausgerüstete Bossgegner kämpfen. Das Besiegen von Gegnern macht die Hauptfigur stärker, jedoch muss der Spieler sich entscheiden, welche seiner Werte profitieren. Die zufällige Generierung der Umgebung und die Entscheidungen des Spielers machen jeden Durchlauf einzigartig.

b. Screenplay

Der König Ludwig sucht einen würdigen Ehemann für seine Prinzessin Shaqueline. Aus dem ganzen Land reisen tapfere Männer zum Schloss des Königs, um sich vorzustellen. Doch der König hat einen besonderen Plan. Er will, dass der zukünftige Prinz der Tapferste und Versierteste von allen ist.

Deshalb erstellte er einen magischen Dungeon, voll mit gefährlichen Monstern und Drachen, den es zu überwinden gilt. Denn der Erste, der bis zum Ende des Dungeons kommt, darf seine Tochter Shaqueline heiraten.

Seit über 10 Jahren gibt es inzwischen den Dungeon und noch niemand hat es geschafft, lebend wieder herauszukommen.

Auch der junge Siegfried, Sohn eines armen Zauberers, hat von diesem Dungeon gehört. Als Siegfried bei einem Fest im Schloss von weitem einen Blick von der Prinzessin erhaschte gab es kein zurück mehr. Er musste die Prinzessin erobern. Nach Jahren voller Kampfvorbereitungen macht er sich auf den Weg zum Dungeon und stellt sich der Herausforderung...

c. Spielprinzip

Der Spieler muss sich durch zufällig generierte Ebenen kämpfen, die jeweils aus mehreren Räumen bestehen. In den Räumen befinden sich anfänglich gespawnte Trashgegner, die die Hauptfigur mit Hilfe seines Zaubers töten muss. Für getötete Gegner erhält die Hauptfigur Erfahrungspunkte und kann so ein Level-Up bekommen. Bei jedem Level-Up wird dem Spieler ein Pool an Fertigkeitpunkten zur Verfügung gestellt. Diese können dann strategisch auf die Attribute der Hauptfigur verteilt werden. Außerdem befinden sich Items und Zauberschriftrollen in den Räumen, die durch Darüberlaufen eingesammelt werden können. Beim Einsammeln einer Zauberschriftrolle verliert die Hauptfigur ihren aktuellen Zauber und bekommt dafür den Zauber der Schriftrolle. Je nach Itemtyp, bewirken Items entweder einen permanenten Stat-Boost oder werden in einem Inventar aufgehoben und können gezielt aktiviert werden.

Wenn der Spieler sich durch eine Ebene gekämpft hat gelangt die Hauptfigur durch eine Treppe in eine tiefere Ebene. Man kann jedoch nicht zurück nach oben gehen. Nach den anfänglichen Ebenen kommt der Spieler auf eine Auswahlebene. Dort muss er sich zwischen zwei verschiedenen Treppen entscheiden, die aus vier zufällig ausgewählt werden. Jede dieser Treppen führt zu einem anderen, mit jeweils spezifischen Effekten versehenen, Teil des Dungeons.

Am Ende jedes Teildungeons gibt es einen Zwischenboss, der um einiges stärker ist, als die Trashgegner. Der Zwischenboss ist thematisch an die besonderen Eigenschaften des Teildungeons angelehnt. Es gibt Bosse mit den Themen „Erde“, „Gift“, „Eis“ und „Feuer“. Nachdem ein Zwischenboss besiegt wurde, gelangt man wieder auf eine Auswahlenebene, wo man erneut vor der Wahl zwischen 2 Treppen steht.

Wenn alle 4 verschiedenen Zwischenbosse besiegt wurden, gelangt man wieder auf eine Auswahlenebene, wo nun zusätzlich eine goldene Treppe zur Auswahl steht. Falls sich der Spieler für diese Treppe entscheidet gelangt er zum Endboss, der Prinzessin.

d. Alleinstellungsmerkmal

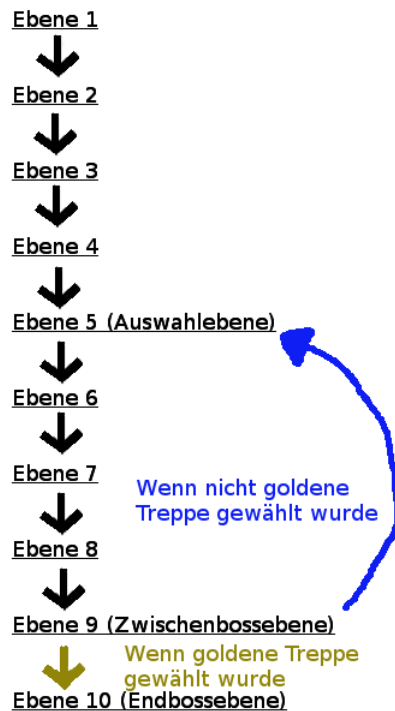
Auf den ersten Blick wirkt Trials of Decency, wie jedes andere Roguelike. Jedoch macht das strategische Element der Treppenauswahl und die damit verbundenen Taktiken und Risiken Trials of Decency zu einem einzigartigen Spiel. Jede der 4 Treppen führt zu einem Teildungeon in dem bestimmte Attribute der Hauptfigur besonders wertvoll sind. Der Spieler muss sich also entscheiden, ob er bei seinen Level-Ups die Fertigkeitenpunkte gleichmäßig verteilt oder gezielt in Attribute steckt, um sich einen Vorteil bei einem bestimmten Teildungeon zu verschaffen. Letzteres ist jedoch mit Risiko verbunden, da nicht garantiert wird, dass genau dieses Teildungeon bei der nächsten Auswahlenebene zur Verfügung steht. In diesem Fall können die nächsten Ebenen schwieriger werden, da man in unvorteilhafte Attribute investiert hat.

Nachdem alle 4 Zwischenbosse besiegt wurden, steht der Spieler vor der Wahl weiterhin in Teildungeons zu gehen, um stärker zu werden, oder die goldene Treppe zu wählen und gegen den Endboss zu kämpfen. Auch hier gilt es das Risiko abzuwägen, ob man schon stark genug für den Endboss ist, oder ob man es riskieren will in einem Teildungeon zu sterben.

2. Spiellogik

a. Procedural Map Generation (oder wie ein Dungeon aufgebaut wird)

Interne Ebenenlogik:



Die Dungeons werden zufällig generiert, das heißt jedes Mal wenn der Spieler ein neues Spiel startet wird ein neuer Dungeon generiert. Auch wenn der Spieler von der Auswahlebene in einen der vier bereits besuchten Teile zurückkehrt, ist dieser erneut nach dem Zufall generiert.

Ein Dungeon besteht aus mehreren Ebenen. Jede Ebene hat eine Nummer n und besitzt eine Treppe zur Ebene $n+1$. Es gibt drei Ebenen die eine Ausnahme zu dieser Regel darstellen.

- Die Auswahlebene (Ebenenummer 5): In der Auswahlebene hat der Spieler die Wahl zwischen zwei Treppen die aus einem Pool von vier Treppen zufällig ausgewählt werden. Jede dieser Treppen führt den Spieler auf Ebene Ebenenummer+1, aber appliziert einen Effekt (abhängig von der Treppe), welche dafür sorgen, dass sich die Ebenen 6-9 abhängig vom Effekt völlig unterschiedlich anfühlen.
- Die Zwischenbossebene (Ebenenummer 9): Nachdem der Spieler einen Zwischenboss besiegt hat, gelangt er zurück zur Auswahlebene (über eine Treppe).

- Die Endbossebene (Ebenennummer 10): Nachdem der Spieler den Endboss besiegt hat, hat er das Spiel "gewonnen" und es wird beendet.

Jede Ebene besteht aus mehreren Räumen (Formel: $4 + \text{Ebenennummer} + (-1)^{\langle \text{random_number} \rangle}$), wobei ein Raum der Startraum und ein Raum der Treppenraum ist.

- Startraum: In diesem Raum ist die Hauptfigur, wenn sie diese Ebene betritt. Hier spawnen keine Gegner.
- Treppenraum: In diesem Raum befindet sich die Treppe zur nächsten Ebene (bzw. Treppen zu den nächsten Ebenen in der Auswahlebene).

Es ist anzumerken, dass die Ebenennummerierung intern ist. Das heißt, dass es sich für den Spieler nach der neunten Ebene, also der ersten Zwischenbossebene, so anfühlt, als würde er auf eine neue zehnte Ebene kommen. Diese ist zwar auch eine Auswahlebene, jedoch unterscheidet sie sich von der vorherigen.

In den Räumen befinden sich alle Gegner der Ebene, sowie Items die auf dem Boden platziert sind:

- Permanentes Statboost Item. Wahrscheinlichkeit für Auftauchen in einer Ebene: 85% keines, 14% eins, 1% zwei
- Pickup Item. Wahrscheinlichkeit für Auftauchen in einer Ebene:
 - Wenn kein Statboost Item im Raum ist: 75% keines, 25% eins
 - Wenn ein Statboost Item im Raum ist: 90 % keines, 10% eins

Das heißt wenn eine neue Ebene generiert wird, wird anhand des Seeds (Zeit als der Spieler das Spiel geöffnet hat) folgendes entschieden:

- Räume pro Ebene
- Wie sind die Räume miteinander verbunden
- Aussehen der Räume (z.B.: Länge und Breite)
- Wo sind Treppenraum und Startraum
- Für jeden Raum:
 - Gegner, Items

Außerdem speziell für die Auswahlebene:

- Welche 2 der 4 Treppen im Treppenraum gespawnt werden.

b. Design der Hauptfigur

Die Spielfigur hat verschiedene Attribute, die sein Kampfverhalten beeinflussen.

Attribute




Attribut	Wirkung	Wertebereich
Healthpoints (HP)	Bestimmt wie viel Schaden erlitten werden kann, bevor die Hauptfigur stirbt	100 – 300
Magie Wert	Bestimmt die Stärke des Zaubers der Hauptfigur	10 – 100
Geschwindigkeit	Bestimmt wie schnell sich die Hauptfigur bewegen kann und	10- 100

	wie schnell sie Zauber hintereinander abfeuern kann	
Level	Mit jedem Level-Up bekommt der Spieler einen Pool an Fertigkeitenpunkten, die er strategisch verteilen kann um gezielte Attribute zu verbessern	1 – 100
Erfahrungspunkte(XP)	Nachdem eine Anzahl an XP erreicht wurde, bekommt der Spieler ein Level-Up. XP werden durch das Besiegen von Gegnern gesammelt	Die benötigte Anzahl an XP verhält sich exponentiell zum aktuellen Level

c. Spielobjekte

Spielobjekte sind Objekte, die in der Welt vorkommen.

Statische Objekte






Bild	Name	Besondere Eigenschaft
	Wand	Nicht passierbar von beweglichen Objekten, Items befinden sich nicht in Wänden
	Boden	Die Hauptfigur kann sich auf dem Boden bewegen. Hier befinden sich auch alle Gegner und Items.
	Wand „Feuer“	Siehe Wand.
	Boden „Feuer“	Siehe Boden.
	Wand „Eis“	Siehe Wand.
	Boden „Eis“	Siehe Boden.
	Wand „Gift“	Siehe Wand.
	Boden „Gift“	Siehe Boden.
	Wand „Erde“	Siehe Wand.
	Boden „Erde“	Siehe Boden.
	Wand „Endgegner“	Siehe Wand.
	Boden „Endgegner“	Siehe Boden.
	Treppe	Bei Kollision mit dem Spieler <ul style="list-style-type: none"> • Führt den Spieler eine Ebene tiefer
	Rote Treppe	Siehe Treppe. Appliziert folgenden Ebeneneffekt :




		<ul style="list-style-type: none"> • Es spawnen Lavastellen auf den nächsten Ebenen bis zum jeweiligen Bossgegner
	Blaue Treppe	Siehe Treppe Appliziert folgenden Ebeneneffekt bis zum jeweiligen Bossgegner: <ul style="list-style-type: none"> • Der Spieler "rutscht" über den Boden
	Grüne Treppe	Siehe Treppe Appliziert folgenden Ebeneneffekt bis zum jeweiligen Bossgegner: <ul style="list-style-type: none"> • Der Spieler kriegt kontinuierlichen Schaden
	Braune Treppe	Siehe Treppe Appliziert folgenden Ebeneneffekt bis zum jeweiligen Bossgegner: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensregeneration bei Gegnern
	Goldene Treppe	Siehe Treppe Kann erst passiert werden, wenn jeder der 4 Zwischenbosse besiegt wurden.
	Lavastellen	Bei Kollision mit dem Spieler: <ul style="list-style-type: none"> • Fügt der Hauptfigur einmal pro Sekunde 25 Lebenspunkte Schaden zu
	Giftwolken	Bei Kollision mit dem Spieler: <ul style="list-style-type: none"> • Fügt der Hauptfigur einmal pro Sekunde 15 Lebenspunkte Schaden zu • Verschwindet nach 5 Sekunden

Items & Zauberschriftrollen

Es gibt zwei Sorten von Items: Pickup-Items die, wenn der Spieler sie aufsammelt, ins Inventar kommen und Statboost-Items.




Items

Bild	Name	Pickup	Effekt
	Heiltrank	Ja	Bei Aktivierung: <ul style="list-style-type: none"> • Heilt alle Lebenspunkte
	Geschwindigkeitstrank	Ja	Bei Aktivierung: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöht Bewegungsgeschwindigkeit für 10 Sekunden um 50%
	Schild	Ja	Bei Aktivierung: <ul style="list-style-type: none"> • Für 5 Sekunden wird jeder Schaden, der der Hauptfigur zugefügt wird zu 0.
	Schadenstrank	Ja	Bei Aktivierung: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöht den Basisschaden des Spielers um 10 Punkte für 5 Sekunden.
	Herzen	/	Erhöht das Leben des Spielers um 10.




	Zauber+	/	Erhöht den Schaden des Spielers um 10.
	Turnschuhe	/	Erhöht die Geschwindigkeit des Spielers um 10.
	Zauberstab	/	Erhöht die Zaubergeschwindigkeit des Spielers um 10.

Außerdem kann der Spieler noch folgende Zauberschriftrollen aufsammeln, wodurch sein Angriff zu dem Zauber wird.

Zauberschriftrollen

Bild	Name	Effekt
	AOE-Schriftrolle	Wo das Projektil aufkommt erhalten alle Gegner in einem Radius Schaden
	Strahl-Schriftrolle	Der Spieler feuert einen Zauberstrahl ab.
	Kreis-Schriftrolle	Wenn der Spieler abfeuert, entsteht ein sich ausbreitender Kreis.

Bewegliche Objekte

Bild	Name	Verhalten
	Zauberprojektil	Fliegt in die Richtung in die es abgefeuert wurde, bei Kollision fügt Schaden zu und verschwindet.
	Stein (Erdboss)	Rollt in die Richtung in der er abgefeuert wurde, bei Kollision verschwindet er.
	Feuerbälle (Feuerboss)	Bewegen zur Hauptfigur um Schaden zuzufügen. (Unzerstörbar, verschwinden nach einer gewissen Zeit, siehe Feuerboss)

d. Optionen & Aktionen

Optionen und Aktionen (In Game)

ID/Name	Interaktion	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
ID01: Figur bewegen	W, A, S, D	Der Spieler bewegt die Figur mit den Tasten w, a, s, d. Die Eingabe kann gehalten werden. W bewegt den Charakter "hoch" (y-	Die Hauptfigur muss sich in die gewünschte Richtung bewegen können. (Kollision mit Wand)	Die Hauptfigur befindet sich an der gewünschten Stelle.

		Koordinate wird kleiner), s "runter", a nach links (x-Koordinate wird kleiner) und d nach rechts. Mischung der Richtungen möglich.		
ID02: Zauber anwenden	Linker Mausklick	Die Schussrichtung (= Blickrichtung) wird durch die Cursorposition angegeben. (Vom Spieler ausgehend in Richtung Cursor). Eine Eingabe (linker Mausklick) ein Schuss/Zauber, die Eingabe kann je nach Zauber gehalten werden.	Keine.	Zauber fliegt in die gewünschte Richtung
ID05: Kamera Zoomen	Mausrad	Spieler bedient das Mausrad. Scroll nach oben zoomt die Kamera herein, scroll runter zoomt heraus.	Maximale Zoomstufe ist nicht erreicht	Maximale Zoomstufe erreicht
ID06: Item aktivieren	E	Das Item wird aktiviert und der Effekt des Items wird ausgeführt. Item verschwindet aus Inventar	Hauptfigur muss ein Item im Inventar haben.	Inventar ist leer
ID07: Item aufsammeln	Keine Taste. Aktion durch Kontakt.	Hauptfigur kollidiert mit Item. Item wird verwendet oder ins Inventar aufgenommen.	Item liegt auf Boden und Hauptfigur kann darüber laufen, um ein Item einzusammeln.	Item ist aufgesammelt und liegt nicht mehr am Boden

		Wenn Item ins Inventar aufgenommen wird, verschwindet das Item, das davor im Inventar war		
ID08: Zauber aufsammeln	Keine Taste. Aktion durch Kontakt.	Hauptfigur läuft über Zauberschriftrolle und sammelt es direkt auf. Der aktuelle Zauber wird durch den Aufgesammelten ersetzt	Zauber liegt auf Boden und Hauptfigur kann darüber laufen, um den Zauber einzusammeln.	Zauber ist aufgesammelt und liegt nicht mehr am Boden.
ID9: Treppen	Keine Taste. Aktion durch Kontakt.	Bei Kontakt einer Treppe geht die Hauptfigur durch die Treppe	Keine.	Die Hauptfigur befindet sich auf der nächsten Ebene
ID10: Pausieren	Esc/Leertaste	Das In-Game-Menü wird geladen.	Spiel nicht pausiert	Spiel pausiert

e. Statistiken

Die Statistiken sind kumulativ, das heißt nach einem beendeten Spiel gehen etwa Spielzeit, Anzahl Kills etc. nicht verloren.

- Statistiken zum Spiel
 - Gesamte Spielzeit
 - Zeit schnellster Sieg
 - Zeit längstes gespieltes Spiel
- Statistiken zum Spieler
 - Anzahl deaths
 - Anzahl kills
 - Trashgegner Kills
 - Zwischenboss Kills
 - Endboss Kills
 - Gestorben an Trashgegner
 - Gestorben an Zwischenboss
 - Gestorben an Endboss
 - Anzahl gewonnen
 - Win/Lose-Streak

f. Achievements

Während des Spiels kann der Spieler mehrere Achievements erringen indem er verschiedene Bedingungen erfüllt.


Achievements





Name	Bedingung
Welcome	Starte ein Spiel zum ersten mal
Condition I	10 min Spielzeit
Condition II	1h Spielzeit
Condition III	10h Spielzeit
Condition IV	100h Spielzeit
Perseverance	1000h Spielzeit
Swift feet	Gewinne ein Spiel in weniger als x Minuten
Harsh victory	Gewinne ein Spiel in mehr als x Stunden
First blood	Töte einen Gegner
Slaughter I	Töte 10 Gegner in einem Spiel
Slaughter II	Töte 100 Gegner in einem Spiel
Slaughter III	Töte 1000 Gegner in einem Spiel
Bloodbath	Töte 10.000 Gegner in einem Spiel
The first challenge	Besiege zum ersten Mal einen Zwischenboss
Let's get ready to rumble	Besiege alle vier Zwischenbosse
Princess gone bad	Gewinne das erste Mal das Spiel
Death of the aristocracy	Gewinne das Spiel 10 mal
Humiliation	Stirb, ohne einen Gegner getötet zu haben
Victory changes camp	Gewinne ein Spiel, nachdem du 5 Spiele in Folge verloren hast.
Narrow escape	Habe 1 Lebenspunkt und aktiviere einen Heiltrank
Bloody victory	Gewinne das Spiel mit 1 Lebenspunkt
Untouched	"Durchlaufe" eine Ebene ohne jeglichen Schaden
Minimalist	Gewinne das Spiel, ohne ein Item aktiviert zu haben

g. Bossgegner

Jeder Bossgegner spawned in einem Intervall von 5-20 Sekunden Trashgegner, die ihn im Kampf unterstützen.

Bossgegner

Bild	Name	Künstliche Intelligenz
	Erde	<p>Der Bossgegner hat einen Stein in der Hand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solange er den Stein in der Hand hält, ist er unverwundbar. • Er wirft den Stein auf den Spieler, wenn grade kein Projektil (Zauber) auf ihn zufliegt. Wird der Spieler vom Stein getroffen erleidet er Schaden. • Er braucht dann 2 Sekunden um einen neuen Stein zu formen. In dieser Zeit ist er verwundbar und kann sich nicht bewegen.

	Gift	Der Bossgegner kann Giftwolken spawnen, wo die Hauptfigur steht. <ul style="list-style-type: none"> • Eine Giftwolke ist stationär und verschwindet wieder nach 2-3 Sekunden. • Steht der Spieler in einer Giftwolke, so kriegt er kontinuierlichen Schaden.
	Eis	Der Bossgegner kann einmal pro 5 Sekunden einen Eisstrahl auf den Spieler abfeuern. <ul style="list-style-type: none"> • Wird der Spieler vom Eisstrahl getroffen ist er für 2 Sekunden gefreezed, was bedeutet dass er keine Aktionen ausführen kann (Angriff & Bewegung)
	Feuer	Der Bossgegner kann jede Sekunde einen Feuerball spawnen (bis zu einem Maximum von 5 Feuerbällen) <ul style="list-style-type: none"> • Ein Feuerball verschwindet wieder nach 20 Sekunden • Er versucht die Feuerbälle auf die Hauptfigur zu lenken
	Prinzessin (Endgegner)	Die Prinzessin kann einmal pro 15 Sekunden ein Projektil zurückschlagen. <ul style="list-style-type: none"> • Sie nimmt keinen Schaden • Der Flugvektor wird umgedreht • Das Projektil fügt nun dem Spieler Schaden zu Die Prinzessin kann einmal pro 15 Sekunden für 2 Sekunden die Steuerung des Spielers invertieren <ul style="list-style-type: none"> • W <-> S • A <-> D




h. Trashgegner

Die Trashgegner sind Gegner, die schwächer sind, als die Hauptfigur. Die Trashgegner werden im Verlaufe des Spiels stärker, damit sie herausfordernd bleiben. Nach jedem besiegt Zwischenboss, kriegen die Trashgegner mehr HP und mehr Schaden. Die Trashgegner bewegen sich nach folgendem Muster:

Falls sich die Hauptfigur in der Nähe befindet, laufen die Gegner auf die Hauptfigur zu und greifen sie an. Falls auf dem direkten Weg zur Hauptfigur eine Wand im Weg ist, finden die Gegner den schnellsten Weg um die Wand herum.

Wenn sich die Hauptfigur nicht in der Nähe befindet, laufen die Gegner nach einem zufälligen Muster.

Trashgegner

Bild	Name	HP	Schaden
	Standard Gegner	Mittel	mittel
	Angriffs Gegner	Gering	hoch
	Tank Gegner	Hoch	gering

3. Benutzeroberfläche und Interaktion

Die Steuerung des Menüs sowie der Benutzeroberfläche erfolgt mit der Maus. Jedes Element das den Namen "Button" trägt, ist anklickbar (linke Maustaste) und löst eine Aktion aus. Ein Button heißt "aktiv", wenn er anklickbar ist und "inaktiv", wenn keine Interaktion mit ihm möglich ist. Standardmäßig sind alle Buttons aktiv.

a. Kamera

Die Kamera ist stets auf die Hauptfigur zentriert. Der Spieler kann sehen, was sich in jedem Raum befindet, der von der Kamera erfasst wird (Auch, wenn sich die Hauptfigur in einem anderen Raum befindet). Der Spieler kann mit Hilfe des Mausekzes rein-und rauszoomen.

b. Hauptmenü

Wenn das Programm gestartet wird, befindet sich der Spieler im Hauptmenü. Das Hauptmenü besteht aus folgenden Elementen:

Hauptmenü

Elemente	Bedeutung
Statistik	Übersicht über die Spiel Statistiken
Spiel starten (Button)	Es wird ein neues Spiel gestartet
Fortsetzen (Button)	Dieser Button ist genau dann aktiv, wenn es einen Spielstand gibt. Wird dieser Button betätigt, dann wird der Speicherstand geladen und der Benutzer befindet sich im Ingame-Menü.
Optionen (Button)	Der Benutzer gelangt ins Optionen-Menü.
Achievements (Button)	Wird dieser Button betätigt, gelangt der Benutzer ins Achievements-Menü.
Verlassen (Button)	Das Programm wird beendet.

c. HUD

Das HUD wird sehr übersichtlich gehalten und sieht wie folgt aus



3.b Bild des HUD

HUD

Elemente	Bedeutung
Lebensanzeige (Balken)	Dieser Balken zeigt an wie viel Leben der Spieler noch hat.
Erfahrungsanzeige (Balken)	Dieser Balken zeigt an wie viele Erfahrungspunkte der Spieler noch bis zum Stufenaufstieg braucht.
Aktuelles Item	Hier wird ein Bild von dem aktuellen Item angezeigt, das der Spieler im Inventar hat.
Aktiver Zauber	Hier wird ein Bild von dem aktiven Zauber angezeigt.
Button zum Menü	Wird dieser Button gedrückt, so gelangt der Spieler ins Ingame-Menü.

d. Ingame-Menü

Beim Wechsel in das Ingame-Menü wird das Spiel pausiert.

Ingame-Menü

Elemente	Bedeutung
Stat-Übersicht	Die Stat Übersicht zeigt alle Stats der Hauptfigur an. Hier gibt es auch zu jedem Attribut einen Button um die Fertigkeitenpunkte zu verteilen
Achievements (Button)	Der Spieler gelangt ins Achievements-Menü
Speichern & Verlassen (Button)	Wird dieser Button gedrückt, so wird das Spiel gespeichert und der Spieler kehrt ins Hauptmenü zurück
Optionen (Button)	Wird dieser Button gedrückt, gelangt der Spieler ins Optionenmenü.
Zurück (Button)	Der Spieler gelangt zurück ins Spiel

e. Optionen-Menü

Im Optionenmenü kann der Spieler Einstellungen des Spiels verändern. Es gibt zwei Möglichkeiten um ins Optionenmenü zu kommen, einmal vom Spiel aus (übers Ingame-Menü) und einmal vom Hauptmenü aus.

Optionen-Menü

Elemente	Bedeutung
Auflösung (Radiobuttons)	Der Spieler kann auswählen, wie hoch die Auflösung des Spiels ist (Zur Auswahl stehen alle von GraphicsDevice unterstützten Auflösungen, die nicht zu klein sind).
Vollbild (Checkbox)	Ist die Checkbox aktiviert, wird das Spiel im Vollbild dargestellt

Lautstärke Hintergrundmusik (Slider)	Der Spieler kann einstellen, wie laut die Hintergrundmusik ist (0%-100%).
Lautstärke Effekte (Slider)	Der Spieler kann einstellen, wie laut die Effekte sind (0%-100%).
Zurück (Button)	Wird dieser Button betätigt, so kehrt der Spieler zurück zum Ingame-Menü oder zum Hauptmenü, je nachdem von welchem Menü aus er ins Optionenmenü kam.

f. Spielende-Menü

Nachdem die Hauptfigur gestorben ist oder die Hauptfigur den Endboss besiegt hat, gelangt der Spieler ins Spielende-Menü.

Spielende-Menü

Elemente	Bedeutung
Spiel-Statistiken	Eine Auflistung der Statistiken vom beendeten Spiel.
Neues Spiel (Button)	Wird der Button betätigt, fängt der Spieler ein neues Spiel an.
Zum Hauptmenü (Button)	Wird der Button betätigt, gelangt der Spieler ins Hauptmenü.

g. Achievements-Menü

Im Achievements-Menü befindet sich eine Übersicht über alle Achievements des Spiels. Es gibt zwei Möglichkeiten um ins Achievements-Menü zu kommen, einmal vom Spiel aus (übers Ingame-Menü) und einmal vom Hauptmenü aus.

Achievements-Menü

Elemente	Bedeutung
Achievements	Eine Liste aller Achievements die errungen werden können, so wie die Voraussetzungen. Des Weiteren sind die Achievements die der Spieler bereits hat in irgendeiner Weise hervorgehoben.
Zurück (Button)	Wird dieser Button betätigt, so kehrt der Spieler zurück zum Ingame-Menü oder zum Hauptmenü, je nachdem von welchem Menü aus er ins Optionenmenü kam.

4. Technische Daten

Verwendete Technologien

- Microsoft Visual Studio 2015 (C#)
- Monogame
- JetBrains ReSharper 2016.1
- TortoiseSVN
- Gimp

Mindestvoraussetzung

- Betriebssystem: Windows 7
- Prozessor: i7-3770
- Arbeitsspeicher: 8 GB Ram
- Grafikkarte: Nvidia Geforce GT 630