

Game Design Document

DELUSIONS GRANDEUR OF

Gruppe 12

Johannes Elsing
Melanie Riedel
Simon Ganter
Leon Winkler
John Zeeh
Ege Tekin

Technische Fakultät
Institut für Informatik
Universität Freiburg
Freiburg im Breisgau, 11. Januar 2025

Tutor:
Dejan Dudukovic

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungsliste	2
2	Spielkonzept	3
2.1	Zusammenfassung des Spiels	3
2.2	Zentrale Spielmechanik	3
3	Benutzeroberfläche	3
3.1	Spieler-Interface	3
3.2	Menüstruktur	4
4	Technische Merkmale	6
4.1	Verwendete Technologien	6
4.2	Mindestvoraussetzungen	7
5	Spiellogik	7
5.1	Optionen & Aktionen	7
5.2	Spielobjekte	12
5.3	Spielstruktur	16
5.4	Statistiken	17
5.5	Achievements	17
6	Screenplay	18
6.1	Konzeptzeichnungen	18
6.2	Storyboards	20
7	Glossar	20

1 Änderungsliste

1. Auf Soundeffekte für die Bewegungsanimation der Spieler wurde verzichtet, weil die Geräuschkulisse sonst überladen wäre.
2. Der Nahkampfangriff des offensiven Spielers zielt nun dorthin, wo man mit der Maus bzw. dem rechten Thumbstick zielt (und entsprechend nicht mehr einfach in Blickrichtung).
3. Die Statistik, welche mitzählt, wieviele Plattformen man erklommen hat, und das Achievement, nach welchem man einige gewisse Anzahl Plattformen am Stück betreten haben muss, ohne dass diese einstürzen, wurden entfernt und durch die Statistik "Anzahl der erlittenen Schadenspunkte" bzw. "Erleide insgesamt 1000 Schadenspunkte" ersetzt.
4. Die ursprünglich angedachte Fähigkeit "Aura" des defensiven Spielers wurde als eigenständige Fähigkeit entfernt und hat ihre Funktion mit im Schild des Spielers implementiert bekommen.
5. Der Zaubertrank, welcher die Angriffsgeschwindigkeit des offensiven Spielers erhöht hätte, wurde entfernt.
6. Die beiden Schilde, welche der defensive Spieler haben kann, unterscheiden sich nun darin, dass der eine nur Fernkampf-, der andere nur Nahkampfschaden absorbiert.
7. Es müssen im finalen Spiel nicht alle Gegner tot sein, damit man zu einem Checkpoint gelangen kann (was im Erstentwurf des GDDs so beschrieben war). Stattdessen wird man von übrigbleibenden Gegnern im Bereich der Checkpoints nicht angegriffen, sobald man diesen wieder verlässt aber schon.
8. Plattformen sind nun so umgesetzt dass sie grundsätzlich nicht zerbrechen (im Ursprung hätten viele davon nach kurzer Zeit verschwinden sollen).

2 Spielkonzept

Zunächst soll hier eine Zusammenfassung des Settings von *Delusions of Grandeur* sowie des enthaltenen Gameplays erfolgen.

2.1 Zusammenfassung des Spiels

Wer hoch fliegt, fällt tief - und hier vor allem endgültig. In *Delusions of Grandeur* erklimmt ihr einen Turm biblischen Ausmaßes, bei dem allein schon der Gedanke an einen Aufstieg gottversucht ist, indem ihr über stetig ansteigende Plattformen die Stockwerke empor springt - oder irgendwann abstürzt. Die Horden von Gegnern, die euch buchstäblich zu Fall bringen wollen, machen den Wahnsinn perfekt, doch ihr seid verzweifelt und wart schon vorher nicht ganz bei Sinnen... also wagt ihr euch zu zweit, einer von euch offensiv ausgerichtet, einer defensiv, an eure letzte Aufgabe. Während der offensive Spieler dem Problem der Feindwellen sehr endgültig ein Ende zu machen sucht, wird sein defensiver Gegenpart dafür sorgen, dass ihr nicht schon vor dem Absturz das Zeitliche segnet. Euch steht ein im Spielverlauf wachsendes Arsenal an Waffen sowie Schild- und Unsichtbarkeitszauber zur Verfügung und werdet diese auch brauchen, denn wenn auch nur einer von euch endgültig stirbt, war es das. Gebt aufeinander acht, denn alleine seid ihr verloren...

2.2 Zentrale Spielmechanik

Es gibt zwei Spieler, wobei einer defensiv und der andere offensiv gestaltet ist. Sie versuchen durch seitliche Bewegungen und Springen höher gelegene Plattformen zu erreichen, um den Turm zu erklimmen. Dabei werden sie von verschiedenen Gegnern angegriffen. Um diese Gegner zu überleben, müssen sich die Spieler gegenseitig ergänzen. Das können sie, indem der offensive Spieler durch Einsetzen seiner Nah- oder Fernkampfwaffen Schaden verursacht und die Gegner damit tötet. Der defensive Spieler hingegen schützt durch einen Schild sich selbst und den offensiven Spieler und hat außerdem noch die Möglichkeit, durch Anwenden einer "Unsichtbarkeit" und des "Heiltranks" den offensiven Spieler und sich selbst zu schützen bzw. zu heilen. Das Spiel ist gewonnen, wenn beide Spieler die oberste Ebene des Turmes erreichen und den dort befindlichen Endboss besiegen.

3 Benutzeroberfläche

Im Folgenden wird jeweils auf die vorhandene Oberfläche innerhalb des laufenden Spiels und in den Menüs eingegangen.

3.1 Spieler-Interface

Das Spieler-Interface (siehe Abbildung 1) ist auf die 2D-Seitenansicht des Turms ausgelegt, den die beiden Spieler gemeinsam erklimmen müssen. In den unteren Ecken am Bildschirmrand befinden sich die Lebensbalken der Spieler (mit dem Herz daneben), die ihren aktuellen Gesundheitsstatus anzeigen – links der des defensiven und rechts der des offensiven Spielers. Über jeden Lebensbalken sind in Rechtecken die verfügbaren Waffen, Fähigkeiten und Items der jeweiligen Spieler angeordnet - beim defensiven Spieler sind das im Bild der Heiltrank und der Schild (hinzu kommt noch die Unsichtbarkeit - die war zur GDD-Abgabe noch nicht als Icon implementiert), beim offensiven das Maschinengewehr (das im finalen Spiel allerdings nicht enthalten sein wird, es werden eher mittelalterliche Waffen verwendet). Nach Nutzung einer Fähigkeit wird bei diesen Symbolen der Cooldown visualisiert, damit die Spieler sehen, wann die jeweilige Fähigkeit wieder verfügbar ist: Das Symbol wechselt graduell von ausgegraut (Cooldown aktiv) bis hin zu farbig

(Fähigkeit ist bereit). In der Mitte unten auf dem Bildschirm befinden sich drei Herzen, welche die gemeinsamen Wiederbelebungen der Spieler darstellen. Verliert einer der beiden Spieler alle Lebenspunkte, wird automatisch ein Herz verbraucht und der Lebensbalken des Spielers wird vollständig aufgefüllt. Sind jedoch alle drei Herzen aufgebraucht und ein Spieler verliert erneut alle Lebenspunkte, stirbt dieser und das Spiel ist verloren. Zusätzlich läuft am oberen rechten Bildschirmrand ein Timer, der anzeigt, wie lange das Spiel bereits andauert.



Abbildung 1: Screenshot aus dem Spiel mit eingeblendetem Spieler-Interface

3.2 Menüstruktur

In Abbildung 2 (nächste Seite) ist die Menüstruktur unseres Spiels dargestellt. Beim Start gelangt der Spieler zunächst ins Hauptmenü. Von hier aus kann man ein neues Spiel starten, ein gespeichertes Spiel laden, die “Tech-Demo” aufrufen oder zu den Bereichen “Statistics”, “Achievements” und “Options” wechseln. Mit der “ESC“-Taste kehrt man von der “Tech-Demo”, den “Statistics”, den “Achievements” und den “Options” jederzeit ins Hauptmenü zurück. Wählt man “Spiel laden”, öffnet sich ein Untermenü, in dem die drei zuletzt gespeicherten Spiele zur Auswahl stehen. Nach der Auswahl eines gespeicherten Spiels wird dieses an der zuletzt gespeicherten Stelle fortgesetzt. Alternativ kann direkt mit “Spiel starten” ein neues Spiel begonnen werden. Die “Tech-Demo” öffnet eine vom Hauptspiel separate Map, auf der 998 Fernkampfgegner und die beiden Spielercharaktere platziert werden. Die Gegner fügen den Spielercharakteren keinen Schaden zu, ansonsten ist alles wie im Hauptspiel - die Tech-Demo fungiert also als Performance-Test und (wenn man möchte) als Spielwiese, auf der man die Steuerung ausprobieren kann. In den “Optionen” kann man die Lautstärke von Musik und Soundeffekten ein- (oder per Druck auf den Mute-Button ab)stellen. Ein Klick auf “Beenden” schließt das Spiel vollständig. Im laufenden Spiel kann man das Pause-Menü via Druck auf die “ESC“-Taste öffnen. Dort besteht die Möglichkeit, das Spiel fortzusetzen, den aktuellen Spielstand zu speichern, die Lautstärke anzupassen oder das Spiel zu beenden. Beim Speichern wird der Fortschritt in einem der drei verfügbaren Speicherplätze abgelegt. Sind bereits alle drei Speicherplätze belegt, muss ein Spielstand überschrieben werden.

Anmerkungen zur Abbildung 2: Begriffe, die im Spiel verwendet werden (sprich: alle zu sehenden Buttons) sind in englischer Sprache gehalten, da diese im Spiel auch auf englisch sind. Alle anderen Begriffe - die nicht im Spiel verwendet werden, aber für das Verständnis der Übersicht gebraucht werden - sind auf deutscher Sprache. Die Übergänge zwischen den Menüs sind mit den Pfeilen dargestellt, wobei ein ESC bedeutet, dass man statt Druck auf den zugehörigen Button auch mit der Escape-Taste dorthin gelangt. Einzige Ausnahme ist hier der Übergang vom Spiel

ins Pause-Menü, welcher NUR über die Escape-Taste (oder alternativ über die Start-Taste auf dem Controller) erfolgt und der keine eigene Schaltfläche im Spiel hat.

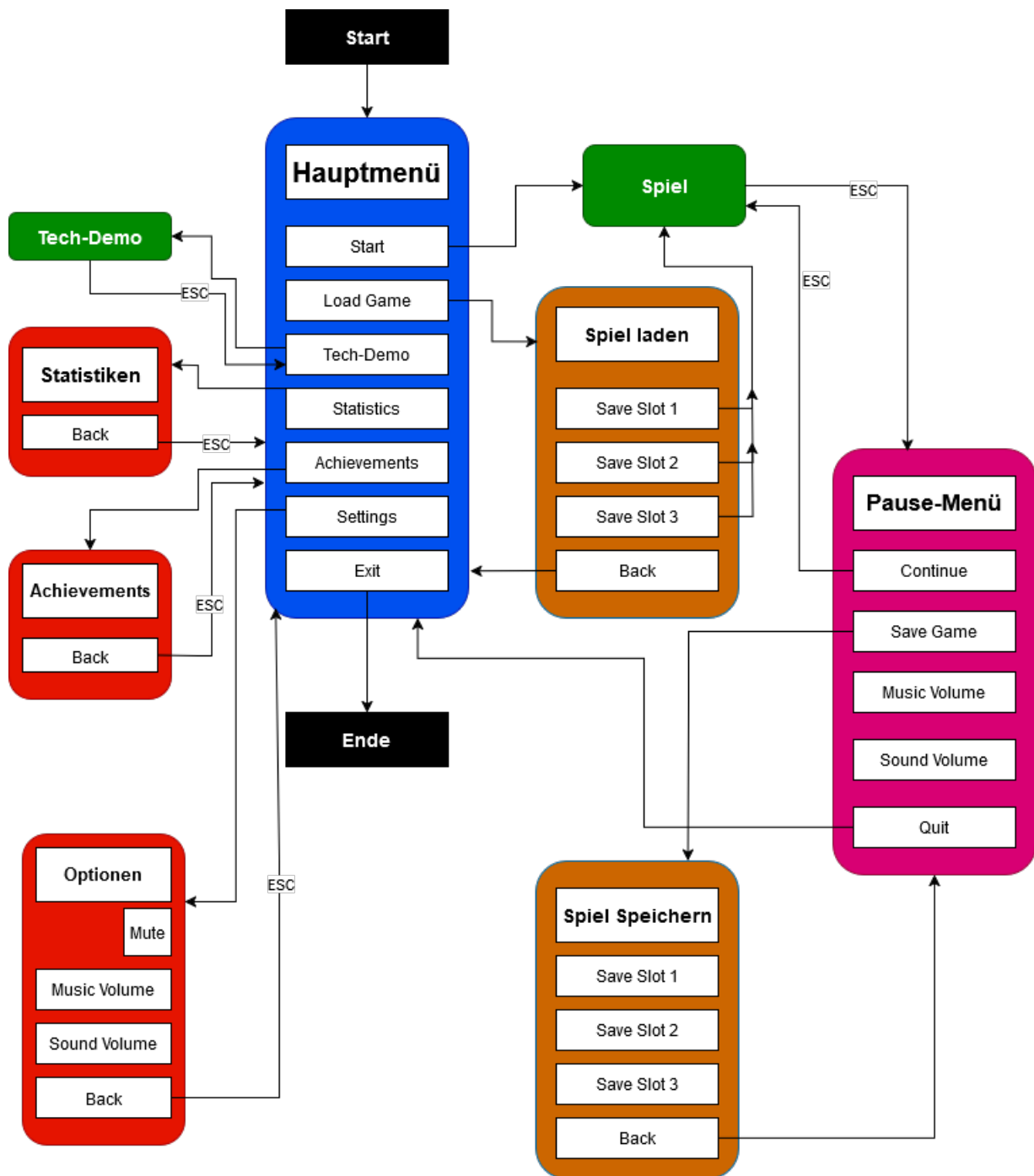


Abbildung 2: Spiel-Menü

4 Technische Merkmale

Delusions of Grandeur ist ein 2D-Pixel-Art-Spiel, bei welchem die Levels an sich (also der Hintergrund und die Umgebungsobjekte des Spiels) mit Tilemaps erstellt wurden, die eigentlichen Spielobjekte auf der anderen Seite mithilfe von Assets, die auf externen Websites selbst erstellt oder fertig dort heruntergeladen wurden. Dies betrifft auch den Sound im Spiel: Effekte für Angriffe (der Spieler und Gegner) sowie für das Springen der Spieler sind ebenso vorhanden wie eine dauerhafte Hintergrundmusik, wenn man im Spiel selbst ist, sich in einem Menü befindet oder gewonnen/verloren hat. Die Assets dafür stammen wiederum von externen Websites oder wurden dort selbst erstellt. Für die Auflösung gibt es in den Optionen keinen separaten Menüpunkt, man kann sich das Spielfenster mit der Maus so ziehen, wie man es haben möchte - Auflösung und Seitenverhältnisse passen sich dabei automatisch an.

4.1 Verwendete Technologien

Entwicklungsumgebung

- **IDE / Editor:** JetBrains Rider 2024.3.3 / Visual Studio Community 2022 / Visual Studio Code 1.96
- **Programmiersprache:** Microsoft C# 12.0
- **Tilemap-Editor:** Tiled zur Erstellung von Levelkarten (Version: 1.8.6)
- **Versionskontrolle:** Git 2.47
- **Textsatzsystem:** L^AT_EX mit Overleaf als Editor / Google Docs
- **Frameworks:** MonoGame 3.8, .NET 8.0
- **Aseprite:** Aseprite zur Erstellung von Pixel Art
- **Bibliotheken:** Monogame.Extended zum Laden und Verwalten von Tilesets aus Tiled
- **Websites:**
 - draw.io um Menüstruktur zu erstellen
 - Universal LPC Sprite Sheet Editor (sanderfrenken.github.io) zur Erstellung von Grafikassets für Spieler, Gegner und Waffen
 - itch.io für weitere grafische Gegnerassets
 - pixabay.com für Soundeffekte
 - notube.cc um Hintergrundmusik von Youtube herunterzuladen
 - audio-joiner.com für Audiodateien
 - online-audio-converter.com für Audiodateien
 - audi2edit.com um Audios zu normalisieren

4.2 Mindestvoraussetzungen

- **Bildschirm:** Auflösung von 1080p (1920 x 1080)
- **Peripherie:** Für die Steuerung mindestens eine der folgenden Kombinationen (weitere optional):
 - Maus und Tastatur (die gleiche Tastatur für beide Spieler, die Maus nur für den offensiven)
 - 2 Controller (jeweils einen pro Spieler)
 - Maus und Tastatur sowie 1 Controller (dann steuert der defensive Spieler mit dem Controller, der offensive über Maus und Tastatur)
- **CPU:** AMD Ryzen 3 3200U 2.6 GHz oder vergleichbar
- **GPU:** Radeon Vega Mobil Gfx 2.60 GHz oder vergleichbar
- **Arbeitsspeicher (RAM):** 8 GB

5 Spiellogik

Hier soll zunächst beschrieben werden, inwiefern und auf welche Art und Weise Spieler und Gegner agieren können. Dann folgt eine Auflistung der Spielobjekte und welche Eigenschaften, Fähigkeiten etc. diese mit sich bringen. Zuletzt werden die spielinternen Statistiken und Achievements beschrieben.

5.1 Optionen & Aktionen

Die Tabellen 1-4 zeigen in 4 Teilen, welcher Charakter im Spiel welche Aktion ausführen kann. Sie beschreibt, was während dieser Aktion passiert, und erklärt Anfangs- und Abschlussbedingungen der Aktion.

Anmerkung: Bei der Beschreibung der Steuerung (für den Ereignisfluss) bezieht sich die Angabe vor dem Schrägstrich immer auf die Steuerung mit Maus und Tastatur, die dahinter auf die Steuerung mit einem Xbox-Controller (Steuerung mit anderen Controllern ist analog möglich, es stimmen nur die Bezeichnungen nicht überein - z. B. entspricht beim Playstation-Controllern der A-Knopf dem Kreuz-Knopf, das ändert aber nichts daran, dass man mit diesem springen kann).

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
ID 01 / Seitwärtsbewegung	beide Spieler	Eine Eingabetaste zur Seitwärtsbewegung wurde gedrückt (Taste A, Taste D für den defensiven Spieler, linke und rechte Pfeiltaste für den offensiven / linker Thumbstick).	Spieler hat mind. einen LP und in der Richtung, in die sich der Spieler bewegen will, ist kein Hindernis.	Spieler hat sich nach rechts oder links bewegt (abhängig von der Eingabe).
ID 02 / Springen	beide Spieler	Die Eingabetaste zum Springen wurde gedrückt (Taste W für den defensiven Spieler, Pfeiltaste oben für den offensiven / A-Knopf).	Der Spieler hat mind. 1 LP und befindet sich nicht bereits in der Luft.	Der Spieler war in der Luft und hat möglicherweise eine neue Plattform erklimmen.
ID 03 / Schild	Spieler defensiv	Eingabetaste für den Schild wird gedrückt (Taste Q / B-Knopf). Es wird für kurze Zeit für beide Spieler der Schild aktiviert, welcher eingehenden Schaden verhindern kann. Danach wird der Cooldown des Schilds ausgelöst.	Spieler defensiv hat mind. 1 LP und der Cooldown für den Schild ist nicht aktiv.	Der temporäre Schild ist vorüber, beide Spieler sind wieder vollständig verwundbar. Der Cooldown für den Schild wird ausgelöst.
ID 04 / Unsichtbarkeit	Spieler defensiv	Der Spieler aktiviert durch Eingabe (Taste R / X-Knopf). Feinde können während ihrer Laufzeit die Spieler nicht erkennen und ihnen daher keinen Schaden zufügen. Anschließend wird der Cooldown der Unsichtbarkeit ausgelöst.	Spieler defensiv hat mind. 1 LP und der Cooldown für die Unsichtbarkeit ist nicht aktiv.	Die Unsichtbarkeit hat geendet, Feinde erkennen die Spieler wieder, wenn sich diese in ihrem Aufmerksamkeitsradius befinden. Der Cooldown für die Unsichtbarkeit wird ausgelöst.

Tabelle 1: Optionen und Aktionen (Teil 1)

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
ID 05 / Heiltrank aufsammeln	Spieler defensiv	Eingabe für das Aufsammeln erfolgt (Taste E / rechter Trigger). Wenn der Spieler in Aufnahmereichweite eines Heiltranks ist, verschwindet dieser von der Map und wird dem Vorrat des Spielers hinzugefügt.	Spieler defensiv hat mind. 1 LP und es befindet sich ein Heiltrank im Aufsammelradius des Spielers.	Falls ein Heiltrank im Aufsammelradius des Spielers war, ist dieser nun im Vorrat des Spielers und von der Map verschwunden.
ID 06 / Heiltrank verwenden	Spieler defensiv	Es erfolgt die Eingabe für die Verwendung eines Heiltranks (Taste F / Y-Knopf). Ein Heiltrank wird verbraucht (sofern vorhanden) und die Spieler erhalten Lebenspunkte zurück.	Spieler defensiv hat mind. 1 LP und mind. 1 Heiltrank zur Verfügung.	Falls ein Heiltrank vorhanden war, wurde dieser verbraucht und die Spieler haben Lebenspunkte zurückerhalten.
ID 07 / Nahkampf- attacke	Spieler offensiv	Der Spieler gibt den Befehl für eine Nahkampf-attacke (Rechte Maustaste / Linker Trigger) und bestimmt ihre Richtung (Position des Mauscursors / Rechter Thumbstick). Sie wird ausgeführt und Gegner in Nahkampfreichweite erleiden Schaden.	Spieler offensiv hat mind. 1 LP und keinen aktiven Cooldown auf seinem Nahkampfangriff.	Wenn sich ein Gegner in Nahkampfreichweite befand, hat dieser Schaden erhalten. Der Cooldown für den Nahkampfangriff wird ausgelöst.
ID 08 / Fernkampf- attacke	Spieler offensiv	Der Spieler gibt den Befehl zum Schießen (linke Maustaste / rechter Trigger für den Schuss, linke Maustaste / rechter Thumbstick für das Zielen). Ein Geschoss fliegt in die Richtung, in die gezielt wurde. Der Cooldown für die Fernkampfattacke wird ausgelöst.	Spieler offensiv hat mind. 1 LP und der Cooldown für die Fernkampfattacke ist nicht aktiv.	Das Geschoss ist in einem kollidierbaren Objekt eingeschlagen oder (wenn sie zu lange in der Luft waren) verschwunden.

Tabelle 2: Optionen und Aktionen (Teil 2)

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
ID 09 / Waffe austauschen	Spieler offensiv	Die Eingabe zum Austauschen der Waffe erfolgt (Enter / Y-Knopf). Befindet sich eine Waffe nah genug am Spieler, wird diese aufgenommen und die bisher vorhandene Waffe wird fallengelassen.	Spieler offensiv hat mind. 1 LP und befindet sich nahe genug an einer auf dem Boden liegenden Waffe.	Der Spieler hat eine andere Waffe in der Hand.
ID 10 / Wiederbelebung	beide Spieler	Der Lebensbalken eines Spielers ist durch eingehenden Schaden auf 0 reduziert. Er steigt mit vollem Lebensbalken an Ort und Stelle wieder ein.	Der Spieler hat 0 LP und es sind noch Wiederbelebungen (Herzen) zur Verfügung.	Eine Wiederbelebung wurde aufgebraucht.
ID 11 / Detonation	Bursting Devil (explodierender Nahkampfgegner)	Ein Spieler begibt sich in den Aufmerksamkeitsradius des Bursting Devil. Der Devil rennt auf den Spieler zu und sprengt sich in die Luft, sobald er nahe genug ist (er selbst stirbt dabei).	Der Bursting Devil hat mind. 1 LP und ein Spieler befindet sich in der Nähe	Der Bursting Devil hat sich gesprengt und getötet. Spieler im Detonationsradius haben Schaden erhalten.
ID 12 / Spieler verfolgen	Spitting Imp (fliegender Fernkampfgegner), The Progenitor (Endboss)	Ein Spieler begibt sich in den Aufmerksamkeitsradius des Feindes. Dieser fliegt um etwaige Hindernisse herum auf den Spieler zu und versucht, den Spieler in seine Schussreichweite zu bringen.	Der Feind hat mind. 1 LP und ein Spieler hat seinen Aufmerksamkeitsradius betreten. Die Spieler dürfen nicht unsichtbar sein.	Der Feind hat sich zum Spieler hin bewegt und ist nun ggf. in Schussreichweite zum Spieler.
ID 13 / Geschoss	Spitting Imp, The Progenitor	Der Feind hat sich mit der Aktion 12 / Spieler verfolgen so positioniert, dass er einen Spieler in Fernkampfreichweite hat. Er schießt ein Geschoss.	Der Feind hat mind. 1 LP und hat einen Spieler in seiner Fernkampfreichweite, der nicht unsichtbar ist.	Der Feind hat ein Geschoss abgefeuert. Wenn dieses den Spieler getroffen hat, wurde Schaden an ihm verursacht (in Abhängigkeit davon, ob die Schildfähigkeit des defensiven Spielers aktiv war).

Tabelle 3: Optionen und Aktionen (Teil 3)

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Abschlussbedingungen
ID 14 / Steinfaust	The Progenitor	Ein Spieler begibt sich in Nahkampfreichweite des Progenitors. Der letztere versucht, den ersteren mit seinem Nahkampfangriff zu treffen.	Der Progenitor hat mind. 1 LP und ein Spieler (ohne aktive Unsichtbarkeit) befindet sich in Nahkampfreichweite.	Der Progenitor hat mit seiner Steinfaust zuge schlagen. Wurde ein Spieler getroffen, so hat dieser Schaden genommen (in Abhängigkeit davon, ob die Schildfähigkeit des defensiven Spielers aktiv war).
ID 15 / Selbstheilung	The Progenitor	Der Progenitor hat kürzlich keinen Schaden erlitten und heilt sich (er füllt einen Teil seiner LP wieder auf).	Der Progenitor hat mind. 1 LP und kürzlich keinen Schaden erlitten.	Der Progenitor hat seine LP ein Stück aufgefüllt.
ID 16 / Bollwerk	The Progenitor	Der Progenitor kann zufallsbasiert seinen Steinschild aktivieren (dies löst einen Cooldown auf das Bollwerk aus) und reduziert während dessen Dauer all seinen erlittenen Schaden auf null.	Der Progenitor hat mind. 1 LP und keinen aktiven Cooldown auf seiner Bollwerkfähigkeit.	Die Bollwerkfähigkeit hat geendet, der Progenitor nimmt wieder regulär Schaden.
ID 17 / Wutanfall	The Progenitor	Der Progenitor hat mind. 1 LP und weniger LP, als seine Schwelle für den Wutanfall beträgt	Der Progenitor hat mind. 1 LP, seine LP liegen unterhalb der Schwelle für seinen Wutanfall, und er hatte nicht zuvor schon einen Wutanfall.	Der Progenitor ist in seinen Wutanfall übergegangen und verursacht mehr Schaden, bis er selbst oder die Spieler tot sind.

Tabelle 4: Optionen und Aktionen (Teil 4)

5.2 Spielobjekte

Bei den Spielobjekten sind zunächst die beiden Spielercharaktere (Abbildung 3 und 4) und die insgesamt 3 unterschiedlichen feindlichen Charaktere zu nennen. Die Ersteren haben Zugriff auf insgesamt 9 Items, die sie teilweise zu Spielbeginn besitzen, teilweise erst finden müssen. Die Umwelt, in der die Charaktere interagieren, gliedert sich wiederum in 4 verschiedene Objekte: Plattformen, Wände, Checkpoint-Plattformen und den Abgrund.



Abbildung 3: Der defensive Spielercharakter

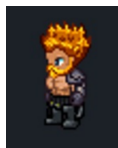


Abbildung 4: Der Offensive Spielercharakter

Charaktere

Neben den Spielercharakteren, die von menschlichen Akteuren kontrolliert werden, gibt es die 3 KI-gesteuerten Feinde. Für diese 5 Spielobjekte gibt es in den Tabellen 5+6 in zwei Teilen eine Beschreibung, welche Fähigkeiten diese besitzen (für mehr Details zu diesen siehe die Tabellen 1-4) und um welche Art Spielobjekt es sich bei diesen handelt.

Der als Bursting Devil (Abbildung 5) betitelte Gegner ist eine reine Bodeneinheit, die sich nur seitwärts bewegt, dabei seine Plattform nicht verlässt und nicht springen kann (er ist daher auch kein aktives Spielobjekt). Nähert sich ihm ein Spielercharakter, wird der Bursting Devil auf diesen zurennen und sich selbst sprengen. Er stirbt dabei zwar, fügt aber dem Spielcharakter Schaden zu, insofern dieser nicht rechtzeitig aus dem Radius der Explosion entkommt.



Abbildung 5: Der leichtentzündliche Bursting Devil

Der Fernkampfgegner mit dem Namen Spitting Imp (Abbildung 6) kann Feuerbälle auf die Spielercharaktere schießen und sich durch seine Flugfähigkeit frei im Raum bewegen. Hierbei verwendet er einen Pathfinding-Algorithmus, um an Hindernissen vorbei zu den Spielercharakteren zu gelangen (wobei er denjenigen anvisiert, der weniger LP besitzt, es sei denn er befindet sich deutlich weiter entfernt als der andere Spieler) und ein freies Schussfeld auf diese zu kreieren.



Abbildung 6: Ein Spitting Imp

Der Progenitor, welcher den Endboss darstellt (Abbildung 7), besitzt alle Fähigkeiten der Spitting Imps und kann außerdem Spieler mit seiner Steinf Faust im Nahkampf treffen, sich heilen sowie einen temporären Schutz für sich selbst aktivieren. Er erhöht außerdem seinen Schaden, sobald er eine gewisse Anzahl LP verloren hat.

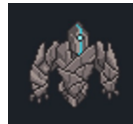


Abbildung 7: The Progenitor, der Endboss

ID	Bezeichnung	Eigenschaften	Typ
01	Spieler defensiv	<ul style="list-style-type: none"> • Defensiv/Unterstützend ausgerichtet • Fähigkeit 1: Heiltrank • Fähigkeit 2: Schild • Fähigkeit 3: Unsichtbarkeit 	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend, Aktiv
02	Spieler offensiv	<ul style="list-style-type: none"> • Offensiv ausgerichtet • Fähigkeit 1: Nahkampf • Fähigkeit 2: Fernkampf 	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend, Aktiv
03	Bursting Devil	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit 1: Detonation 	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend
04	Spitting Imp	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit 1: Fliegen • Fähigkeit 2: Fernkampf 	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend, Aktiv

Tabelle 5: Charaktere im Spiel (Teil 1)

ID	Bezeichnung	Eigenschaften	Typ
05	The Progenitor	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit 1: Steinf Faust • Fähigkeit 2: Fernkampf • Fähigkeit 3: Selbstheilung • Fähigkeit 4: Bollwerk • Fähigkeit 5: Wutanfall 	Kontrollierbar, Beweglich, Kollidierend, Aktiv

Tabelle 6: Charaktere im Spiel (Teil 2)

Items

Die Items umfassen die Startausrüstung der Spieler sowie sämtliche weiteren Objekte, die von ihnen gefunden und ausgewählt werden können. Tabelle 7 und listet die Items auf, zusammen mit ihren Eigenschaften und als welche Art Spielobjekt sie zu kategorisieren sind.

Der offensive Spieler beginnt mit Nahkampfwaffe 1 und Fernkampfwaffe 1 und kann im Laufe des Spiels jeweils Alternativen finden. Diese zusätzlichen Waffen liegen als aufnehmbare Objekte auf der Karte bereit und man kann sich ihnen nähern, um sich anzeigen zu lassen, wie sie sich in puncto Reichweite, Schaden und Angriffsgeschwindigkeit von der aktuell ausgerüsteten Waffe unterscheiden (bei den Startwaffen auch möglich, wenn diese fallengelassen wurden). Bei der Entscheidung für das Aufsammeln wird die alte Waffe fallen gelassen, wodurch man diese bei Bedarf auch wieder zurückwechseln kann. Die Nahkampfwaffen verursachen mehr Schaden an den Gegnern, sind für den offensiven Spieler aber riskanter im Einsatz.

Der defensive Spieler beginnt mit Schild 1 sowie der Unsichtbarkeitsfähigkeit und kann Heiltränke (die auf der Map verteilt liegen) finden. Während die Schilde und die Unsichtbarkeit beliebig oft einsetzbar sind (allerdings nicht während ihres aktiven Cooldowns), ist die Nutzung der Heiltränke begrenzt: Man muss diese zuvor aufgesammelt haben und eine Nutzung verbraucht eine Einheit, bei leerem Tränkevorrat ist also keine Nutzung möglich. Für Schild 2 (und auch für Schild 1, falls dieser fallengelassen wurde) und die Heiltränke kann sich der Spieler durch Annähern an das auf dem Boden liegende Item eine kurze Beschreibung anzeigen lassen, bevor er sie aufsammelt. Schild 1 absorbiert nur Nahkampf-, Schild 2 nur Fernkampfschaden, man muss sich also entscheiden gegen was man sich schützen möchte.

Anmerkung: Unter “Typ” wurde nur angegeben, was für die Anforderungen des Spiels relevant ist (so ist z. B. die Nahkampfwaffe 1 nicht nur auswählbar sondern auch Nicht-Kontrollierbar und Nicht-Kollidierend, wichtig ist im Bezug auf die Anforderungen eben nur dass sie auswählbar ist).

ID	Bezeichnung	Eigenschaften	Typ
06	Nahkampfwaffe 1	Reichweite: mittel, Schaden: gering, Angriffsgeschwindigkeit: gering	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar
07	Fernkampfwaffe 1	Reichweite: mittel, Schaden: mittel, Angriffsgeschwindigkeit: hoch	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar
08	Nahkampfwaffe 2	Reichweite: gering, Schaden: mittel, Angriffsgeschwindigkeit: mittel	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar
09	Fernkampfwaffe 2	Reichweite: hoch, Schaden: hoch, Angriffsgeschwindigkeit: niedrig	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar
10	Nahkampfwaffe 3	Reichweite: hoch, Schaden: mittel, Angriffsgeschwindigkeit: niedrig	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar
11	Heiltrank	Stellt eine Anzahl LP für beide Spieler wieder her. Benutzer: Spieler defensiv	Auswählbar, Kollidierend, Nicht-Kontrollierbar
12	Schild 1	Wehrt gegnerischen Nahkampfschaden ab, Benutzer: Spieler defensiv	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar
13	Schild 2	Wehrt gegnerischen Fernkampfschaden ab, Benutzer: Spieler defensiv	Auswählbar, Nicht-Kontrollierbar

Tabelle 7: Items im Spiel

Umwelt

Die Umweltobjekte konstituieren die Umgebung, in der sich Delusions of Grandeur abspielt. Tabelle 8 beschreibt diese und ordnet ein, um welchen Typ Spielobjekt es sich jeweils handelt.

ID	Bezeichnung	Eigenschaften	Typ
16	Wand	Begrenzt das Spielfeld (Turm)	Nicht-Kontrollierbar Kollidierend
17	Plattform	Trägt Spieler 1 und Spieler 2	Nicht-Kontrollierbar
18	Checkpoint-Plattform	Trägt Spieler 1 und Spieler 2 Markiert den Beginn eines neuen Levels Lebensdauer: unendlich	Nicht-Kontrollierbar Kollidierend
19	Abgrund	Befindet sich einer der beiden Spieler in der Luft und hat unter sich keine Plattform, stürzt er in den Abgrund und stirbt	Nicht-Kontrollierbar, Kollidierend

Tabelle 8: Umgebungsobjekte im Spiel

5.3 Spielstruktur

Das Spiel hat nur einen Modus, die Story, in welcher die Spieler einen Turm erklimmen, in dem Feinde auf und neben den Plattformen - welche den einzigen Weg den Turm hinauf darstellen - immer schwieriger werdende Herausforderungen bieten. Wenn die Spieler die Story starten, beginnen sie am Fuß des Turms mit allen 3 Herzen und jeweils vollen Lebenspunkten. Sie haben zunächst nur ihre Startitems dabei: Beim offensiven Spieler sind dies die Nahkampfwaffe 1 und die Fernkampfwaffe 1, beim defensiven ist es der Schild 1. Die Spieler beginnen mit der Besteigung des Turms (ermöglicht durch Seitwärtsbewegungen und Springen), indem sie die ersten Plattformen erklimmen. Sie begegnen dabei auch den ersten Gegnern, die noch nicht sehr zahlreich sind - auch unerfahrenen Spielern ist es möglich, hier mit wenig oder ohne erlittenem Schaden davonzukommen. Bald darauf gelangen die Spieler in Richtung des ersten Checkpoints. Hier sind nun schon einige Gegner mehr als zuvor und die im Spiel so wichtige Koordination der beiden Charaktere steht zum ersten Mal im Vordergrund. Erreichen die Spieler einen Checkpoint, erhalten sie Belohnungen in Form von neuen Waffen oder (einmalig) einem neuen Schild, allerdings werden ab hier auch die Gegner stärker und zahlreicher.

Dieses Wechselspiel zwischen dem Kampf gegen die Gefahren des Turms auf der einen Seite und dem Erreichen der Checkpoints auf der anderen bestimmt nun im Wesentlichen auch den Rest des Spiels, nur dass die Gegner in immer größeren Gruppen erscheinen. Gekonnter Einsatz der Spielercharaktere wird zusehends wichtiger, da beide für sich genommen einseitig stark limitiert sind: Der defensive Spieler muss beide Partner durch gezielten Einsatz von Schild, Unsichtbarkeit und Heiltränken am Leben halten, der offensive Spieler muss Feindangriffen möglichst entgehen und trotzdem genügend Schaden verursachen, um die Gegner loszuwerden.

Haben die Spieler irgendwann den letzten Checkpoint erreicht, springen sie die letzten paar Meter zur Turmspitze und damit zum Endboss hoch. Dieser ist wesentlich stärker als die anderen Gegner im Spiel und testet das zuvor Gelernte der Spieler. Ist auch der Boss bezwungen, ist das Spiel gewonnen. Sollte auf der anderen Seite einer der Spieler endgültig sterben, ist der Durchlauf verloren und das Spiel muss neu begonnen werden. Ein endgültiger Tod kann auf zwei Wegen zustande kommen: Ein Sturz in den Abgrund führt zum sofortigen Tod und damit zum Game Over, wodurch man aufgrund der sich mitbewegenden Kamera und der damit aus dem Bild verschwindenden Plattformen sehr aufpassen muss. Außerdem haben beide Spieler jeweils einen eigenen Lebensbalken, der sich zwar wieder auffüllt, wenn er auf null sinkt, aber nur insgesamt

(über beide Charaktere verteilt) bis zu drei Mal. Beim vierten Mal sind dann alle gestatteten Wiederbelebungen verbraucht und das Spiel ist verloren.

Das Spiel läuft stets in Echtzeit ab. Gegner, deren Radius zum Aufspüren der Spielercharaktere man betreten hat, reagieren unmittelbar auf diese. Die Spieler selbst haben wiederum jederzeit die Möglichkeit, auf die Gegner zu reagieren und selbst anzugreifen (insofern der zugehörige Cooldown nicht aktiv ist), mithilfe von Sprüngen Angriffen zu entgehen usw.

5.4 Statistiken

Einige der im Spiel durchführbaren Aktionen werden mitgezählt und sind als Statistiken im entsprechenden Menü zu sehen. Es handelt sich um die folgenden in Tabelle 9:

ID	Statistik	Beschreibung
1	Total defeated Enemies	Zeigt die Gesamtzahl der Gegner, die von beiden Spielern besiegt wurden.
2	Damage endured	Anzahl an Schadenspunkten, die beide Spieler zusammen einstecken mussten.
3	Spells used	Gesamtzahl der Zauber, die vom defensiven Spieler gewirkt wurden.
4	Damage dealt	Gesamtschaden, den der offensive Spieler an Gegnern verursacht hat.
5	Blocked Damage	Gesamtschaden, den der defensive Spieler mit dem Schild geblockt hat.

Tabelle 9: Statistiken und ihre Beschreibungen

5.5 Achievements

Bei den Achievements handelt es sich um Errungenschaften, die man sich durch längeres Spielen verdienen kann. Alle im Spiel vorhandenen Achievements sind persistent. Sie gelten daher dauerhaft als errungen, sobald das erste Mal ihre Voraussetzungen erfüllt wurden. Außerdem gelten sie spielstandübergreifend und auch dann als weiterhin erfüllt, wenn das Spiel beendet und neu gestartet wurde. Sie sind in Tabelle 10 aufgeführt:

ID	Achievement	Beschreibung
1	Invincible Duo	Schließe das Spiel ab, ohne dass einer der Spieler stirbt.
2	Endurance	Erleide insgesamt 1000 Schadenspunkte im Spiel (es zählen beide Spieler).
3	Master of Defense	Blockiere insgesamt 500 Schadenspunkte mit dem Schild.
4	Attack Expert	Besiege 100 Gegner mit dem offensiven Spieler.
5	Fast Climber	Beende das Spiel in unter 10 Minuten.

Tabelle 10: Achievements und ihre Beschreibungen

6 Screenplay

Hier sollen abschließend noch einige Screenshots aus dem Spiel gezeigt und die Hintergrundgeschichte erzählt werden.

6.1 Konzeptzeichnungen

Hier einige Bilder der Maps aus Delusions of Grandeur. Abbildung 8 zeigt einen Raum, den es früh im Spiel gibt. Zu sehen sind einige Plattformen mit gangbaren Felsabschnitten dazwischen. Auf dem Abschnitt etwas unterhalb der Mitte liegt am linken Ende ein Heiltrank. Dekoelemente in Form der Kisten dort sowie den Verliestoren rechts oben und links mittig (ohne Funktion). In Abbildung 9 sieht man eine weitere der Maps aus dem Spiel (man betritt sie ca. zur Mitte des Spiels) mit einigen Plattformen. Etwas rechts unterhalb der Mitte ist ein Heiltrank zu sehen. Etwas oberhalb der Mitte ein Labor/Lager (keine spielerische Funktion), weitere Dekoelemente mit den Kisten ganz rechts auf dem Vorsprung und den Waffen ganz links an der Wand. Abbildung 10 zeigt schließlich die Bosskampfarena (hier ohne Boss und Spieler). Zu sehen sind die Plattformen, auf denen die Spieler den Kampf bestreiten, und ein Heiltrank links oben.

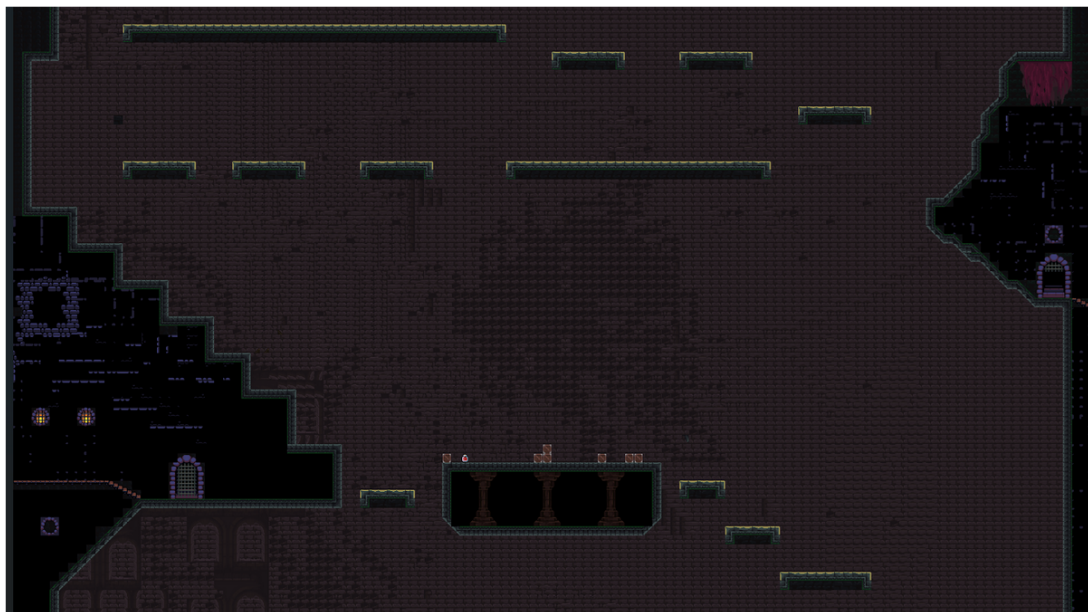


Abbildung 8: Ein Raum relativ zu Beginn des Spiels

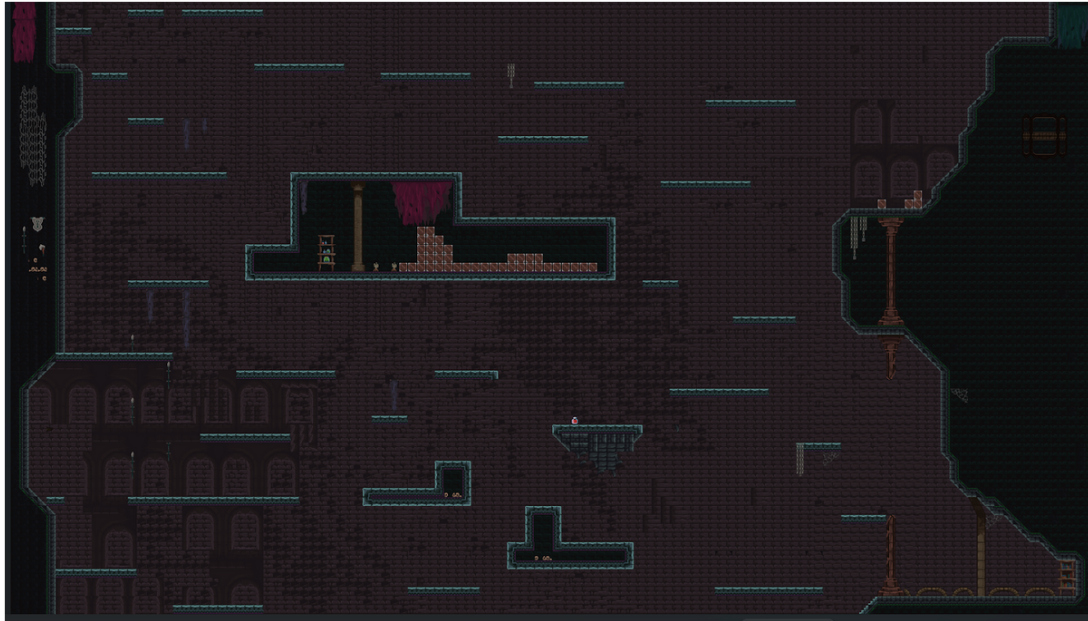


Abbildung 9: Ein Raum im fortgeschrittenen Spiel



Abbildung 10: Arena für den letzten großen Kampf

6.2 Storyboards

Eure Spielercharaktere haben ein Problem: Sie können nicht ohne einander. Wortwörtlich. Seit der Magieexplosion vor vielen Jahren spüren beide, was der jeweils andere spürt, erleben, was der andere erleidet. Ihre Suche nach Erlösung hat die beiden nun zu unserem Turm geführt: Mit der Macht, die an dessen Spitze zu finden sein soll, würde nicht nur die Seelenverbindung aufzuheben ein leichtes sein - sie soll gottgleiche Fähigkeiten verleihen, die ihnen ermöglichen würden, sich an ihrem Peiniger zu rächen, der ihnen ihren Käfig in Gestalt des jeweils anderen geschaffen hat.

7 Glossar

Hier sollen die Begriffe aus dem GDD erklärt werden, die sich auf das Spiel beziehen. Sie sind in Tabelle 11 aufgeführt.

Begriff	Beschreibung
Checkpoint	Eine sichere Plattform, die nicht zusammenbricht und in deren Bereich keine Gegner erscheinen.
Cooldown	Die Zeit, die nach der Nutzung einer Fähigkeit vergehen muss, bevor sie erneut verwendet werden kann.
Eingabetaste	Die Taste auf dem Controller oder der Tastatur, die gedrückt werden muss, um eine Aktion auszulösen.
Endboss	Der letzte, sehr starke Gegner, der am Ende des Spiels erscheint.
Heiltrank	Ein Trank, der die Gesundheit der Spieler wiederherstellt.
LP	Lebenspunkte: Beschreiben, wie viel Schaden ein Spieler oder Gegner erleiden darf, bevor er stirbt.
Plattform	Eine Fläche im Spiel, auf die man springen oder sich darauf bewegen kann.
Schaden	Die Menge an Schaden, die einem Spieler oder Gegner zugefügt wird.
Schild	Eine Fähigkeit des defensiven Spielers, die beide Spieler vor Schaden schützt.
Unsichtbarkeit	Eine Fähigkeit, die es den Spielern ermöglicht, vorübergehend nicht von Gegnern wahrgenommen zu werden.
Waffen	Gegenstände, mit denen der offensive Spieler den Gegnern Schaden zufügt.
Zauber	Bezieht sich auf die Fähigkeiten Schild und Unsichtbarkeit, die der defensive Spieler verwenden kann.

Tabelle 11: Glossar