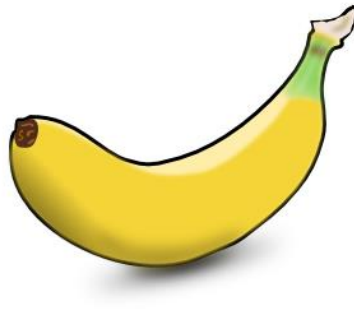


Game Design Dokument

Stand: 07.05.2022

Arbeitstitel:

Hugo's Mission



Autor Christian Kitte, HS Emden-Leer

Modul Game Development – SS 2022 – Medieninformatik Online, Master

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Zielplattform (Version 1)	1
Spielgenre.....	1
Zielgruppe (Version 2)	1
Unique Selling Proposition USP (Version 1)	1
Technologien	1
Game Engine (Version 1).....	1
Cryengine	2
Godot	2
Unity.....	2
Unreal Engine	2
Ergebnis.....	2
Technik Stack?	3
Spieldetails	3
Kurzbeschreibung (Version 2)	3
Charaktere und Zielobjekte (Version 1, Ziele und Zwischenziele beschreiben?).....	3
Hugo	3
Aussehen.....	3
Eigenschaften	4
Aktionen und Animationen.....	4
Bewegungsmöglichkeiten	4
Geister	4
Aussehen.....	4
Eigenschaften	4
Aktionen und Animationen.....	4
Bewegungsmöglichkeiten	4
Zwischenziele	5
Aussehen.....	5
Eigenschaften	5
Aktionen und Animationen.....	5
Bewegungsmöglichkeiten	5
Level (Version 2)	5
Startlevel	6

Beschreibung des Levels	6
Aufgabe des Spielers	7
Auftretende Charaktere/Spielfiguren/Elemente	7
Wie wird das Level beendet.....	7
Skalierung der Folgelevel	8
Menü (Version 2).....	8
Haupt-Menü	8
Untermenü Tastatur	8
Untermenü Einstellungen	9
Interaktions- und Navigationsdiagramme.....	10
Ingame Menü	10
HUD/Play GUI/Game GUI/Ingame GUI (offen)	10
Steuerung (in Bearbeitung).....	10
Gameplay (Version 1)	10
Abbildungen	12
Tabellen	13

Zusammenfassung

Zielplattform (Version 1)

Um die im Abschnitt Unique Selling Proposition USP ausgeführten Ziele zu erreichen ist die Vermeidung eines zu grossen Aufwandes sinnvoll. Hierbei liegen vor allen Aufwendungen wie die einer Installation oder Einrichtung im Fokus.

Auch wenn grundsätzlich die Generierung einer lokalen Anwendung auf Basis der existierenden Assets möglich ist, wird aus den genannten Gründen das zu entwickelnde Spiel primär online und Browserbasiert als WebGL Anwendung verfügbar gemacht werden.

Als ein weiterer Vorteil wird hierbei auch die einfacherer Umsetzung und Veröffentlichung von Bugfixes, Patches sowie Erweiterungen gesehen.

Spielgenre

Bei dem Spiel handelt es sich um ein 3D Geschicklichkeitsspiel.

Zielgruppe (Version 2)

Als Zielgruppe werden Personen allen Alters und Geschlechts gesehen, welche eine nicht zu komplexe und somit leicht zugängliche Ablenkung haben möchten. Auf Grund fehlender Gewalt und in Game Verkäufen, wird von einer Altersfreigabe ab 6 Jahren ausgegangen.

Insbesondere soll die Gewaltfreiheit auch durch das im Spiel verwendete Wording und Storytelling befördert werden. So stirbt der Spieler nicht, sondern schläft ein, um in den vorherigen Level wieder aufzuwachen.

Unique Selling Proposition USP (Version 1)

Das Spiel verfolgt keine komplexen Strategien oder Ziele. Primäres Ziel ist das Erreichen einer hohen Punktzahl und Verewigung in der Bestenliste. Ein typisches, einfaches Spiel, um sich „zwischendurch“ zu entspannen und abzuschalten.

Über die Möglichkeit, sich Vorteile zu verschaffen und der Einbeziehung des Zufalls werden Spielverläufe immer unterschiedlich, können jedoch vom Spieler beispielsweise durch Zwischenziele beeinflusst werden. Es existiert immer eine Möglichkeit, noch weitere Level zu meistern (im Prinzip ohne Ende), was zu einem guten Reply Wert führt.

Technologien

Game Engine (Version 1)

Für die Umsetzung des Spiels existieren verschiedene Optionen. Durch die Vorgabe zur Verwendung

einer Game Engine scheiden alle Arten der manuellen Umsetzung aus.

Bei der Auswahl soll hier ein kurzer und nicht zwingend objektiver Vergleich möglicher Game Engines erfolgen. Für einen formlosen Vergleich sollen insbesondere die folgenden Dimensionen näher betrachtet werden:

- Die Game Engine sollte sich bereits etabliert haben und eine gewisse Bedeutung in der Industrie haben, um das erworbene Wissen verwertbarer zu machen.
- Im Umfeld der Game Engine sollte eine gute Community existieren sowie eine umfangreiche Unterstützung von Seiten des Herstellers.
- Ebenso sollte die Erweiterung mit zusätzlichen Assets möglichst einfach und kostengünstig vorgenommen werden können.
- Der auch kommerzielle Einsatz sollte ohne hohe finanzielle Belastungen möglich sein und nicht zu laufenden Kosten in Form von royalty fee führen.
- Zusätzlich ist die Programmierbarkeit ein wichtiger Punkt. Es sollten nach Möglichkeit Sprachen unterstützt werden, welche bereits bekannt sind.
- Abschließend soll eine möglichst hohe Anzahl an Devices und Betriebssystemen, aber auch Anwendungsgebiete Berücksichtigung finden.

Nach einer ersten Recherche ergeben sich in alphabetischer Reihenfolge als mögliche Kandidaten¹:

- Cryengine (<https://www.cryengine.com/>)
- Godot (<https://godotengine.org/>)
- Unity (<https://unity.com/>)
- Unreal Engine (<https://www.unrealengine.com/>)

Cryengine

Bei Cryengine....

Godot

Godot....

Unity...

Bei Unity...

Unreal Engine

Unreal Engine....

Ergebnis

Als Game Engine wird Unity in der Version 2021.2.5f1 zum Einsatz. Für die Eingabe das aktuelle Input System Verwendung finden, wobei nur die Unterstützung von Maus und Tastatur implementiert wird.

¹ Es handelt sich hierbei ausdrücklich um eine subjektive erste Auswahl.

Technik Stack?

... hier sollen einige Angaben zum verwendeten Stack hinein (UI System, Open XR,)

Spieldetails

Kurzbeschreibung (Version 2)

Jeder kennt die Minions: klein, gelb und immer auf die Suche nach dem einen, den wahren Meister und Schurken. Mit Gru könnte alles so schön sein, wenn da nicht der Heißhunger auf Bananen wäre. Sehen sie eine Banane, so ist das Chaos vorprogrammiert.

Nun ist es Gru zu bunt geworden. Kurzerhand hat er alle Bananen, die er finden konnte an einen sicheren Ort versteckt und den Zugang durch ein fieses lebendes Labyrinth der bewegenden Mauern versperrt. Aber nicht nur dass: Zusätzlich nutzt er seine neueste Erfindung: künstliche Geister, die einen verfolgen und kostbare Lebenspunkte stehlen. So kam es zur Legende des Bananenbaums.

Hier kommt Hugo ins Spiel. Hugo ist ein an sich sehr durchschnittlicher und obendrauf kleiner Minion. Aber er hat eine Vision, ein Ziel, eine Mission: Er wird den großen Bananenbaum am Ende des Labyrinths finden und alle seine Freunde in das gelobte Land führen, wo die Bananen in der Luft hängen.

Aber der Weg ist schwer und gefährlich. Level um Level muss er durchqueren, um zu seinem Ziel zu gelangen und sein Vorrat an Lebenspunkten ist wie seine Zeit begrenzt. Nicht nur droht ihm hierbei ständig Gefahr durch die Kollision mit umherschwebenden Hindernissen, sondern auch durch Geister. Diese Plagegeister heften sich an Ihn, sobald er in ihre Nähe kommt, und verfolgen ihn. Nur wenn er Abstand zu ihnen hält, kann er seine Lebenspunkte retten und nicht einschlafen. Nur gut, dass er seinen Vorrat auffrischen und Hilfe finden kann.

Zu Anfang scheint der Weg einfach, aber je näher er sein Ziel kommt, umso größere Probleme muss er überwinden. Sehen wir, wie weit er kommt.

Charaktere und Zielobjekte (Version 1, Ziele und Zwischenziele beschreiben?)

Die Hauptcharaktere des Spiels sind der vom Spieler kontrollierte Minion Hugo und die sich im in den Weg stellenden Geister, welche eigenständig agieren und versuchen, Hugo Lebenspunkt zu stehlen.

Hugo

Hugo ist der Held des Spiels und wird vom Spieler gesteuert. Hugo ist der eine Minion auf der Suche nach den ultimativen Bananenbaum.

Aussehen

Hugo sieht wie der allseits bekannte und beliebte durchschnittliche Minion aus: klein, gelb und mit Latzhose aus Jeans.



Eigenschaften

Er verfügt über Lebenspunkte, welche jedoch durch den Zusammenstoß mit Hindernissen oder Geister viel zu schnell aufgebraucht werden. Diese kann er auch in ein neues Level mitnehmen.

Aktionen und Animationen

Hugo kann innerhalb eines Levels Lebenspunkte sammeln oder seine Eigenschaften verbessern, indem er sich zu den Zwischenzielen bewegt und sich ihnen bis auf einen bestimmten Abstand annähert. Weitere Aktionen sind hier nicht notwendig. Eingesammelte Punkte und Fähigkeiten werden durch ein visuelles und auditives als Feedback rückgemeldet.

Bewegungsmöglichkeiten

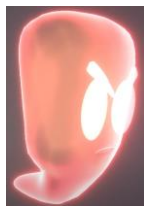
Hugo kann sich frei im Spielfeld bewegen und wird über Tastatur und Maus gesteuert. Er kann normal gehen oder rennen, springen und sich klein machen.

Geister

Geister sind namenlose Gestalten, die den Spieler attackieren und ihm seine Lebenspunkte stehlen, sofern er ihnen zu nah kommt. Der Spieler kann den Geistern entkommen, sofern er Abstand von ihnen hält.

Aussehen

Geister werden eher naiv und kindgerecht als harmlose Gespenster ähnlich dem bekannten „Hui-Buh“ visualisiert.



Eigenschaften

Geister können Spieler lokalisieren, sofern der Abstand zu gering ist. Sie können einen Spieler verfolgen, verlieren aber den Kontakt, wenn er sich permanent von ihnen entfernt. Mit zunehmendem Level wird der notwendige Abstand, um nicht verfolgt zu werden, größer

Aktionen und Animationen

Geister attackieren den Spieler, wenn er ihnen zu nah kommt, und stehlen seine Lebenspunkte. Das Stehlen wird durch ein visuelles und auditives Feedback angezeigt. Mit zunehmendem Level wird die Geschwindigkeit, mit der Lebenspunkte gestohlen werden, größer.

Bewegungsmöglichkeiten

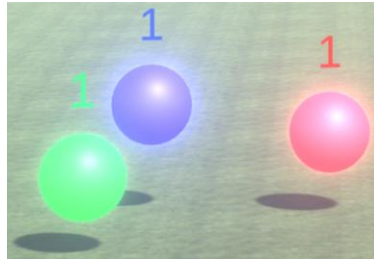
Geister bewegen sich in gerade Linie auf den Spieler zu und bewegen sich anschließend mit ihm, jedoch etwas langsamer. Hierbei werden Sie von keinem Gegenstand des Spiels aufgehalten.

Zwischenziele

Innerhalb der Begrenzung befinden sich an zufälligen Positionen und in unterschiedlicher Zahl Zwischenziele. Das Überlaufen oder Anspringen dieser Zwischenziele bringt dem Spieler (Hugo) Vorteile.

Aussehen

Zwischenziele erscheinen im Spiel als leuchtende Kugeln in verschiedenen Farben mit einer über ihnen schwebenden Zahl.



Eigenschaften

Die Eigenschaften der Kugeln hängt von Ihrer Farbe ab. Hiervon gibt es drei:

- Rote Kugeln vermehren den Vorrat an Lebenspunkten um die Angezeigte angezeigten Menge.
- Grüne Kugeln ermöglichen es Hugo, während der angegebenen Zahl an Sekunden durch alle Mauern zu rennen, ohne dass es ihm schadet.
- Blaue Kugeln machen Hugo für die angegebene Zahl an Sekunden für Geister unsichtbar.

Aktionen und Animationen

Zwischenziele führen selbst keine weiteren Aktionen aus. Die über der Kugel schwebenden und sich drehende Zahl zeigt die Wertigkeit des Zwischenzieles an. Diese ist von dem jeweiligen Level abhängig und wird zufällig vergeben. Bei roten Zielen sind es Lebenspunkte, ansonsten eine Anzahl von Sekunden. Die Kugeln selbst werden ansonsten nur leicht animiert.

Bewegungsmöglichkeiten

Die Zwischenziele verbleiben an ihren jeweiligen Ort, variieren aber ihre Höhe. Daher können sie nicht immer durch überlaufen eingesammelt, sondern müssen überlaufen werden.

Wird eine Kugel vereinnahmt, so verschwindet sie aus dem Spiel. Das Vereinnahmen wird mit einem Signal als Feedback angezeigt, deren Verschwinden mit einer Animation.

Level (Version 2)

In dem Spiel existieren keine fest definierten Level oder Spielszenen. Die Spielszene ist über alle Level grundlegend identisch und wird bei der Entwicklung als Basislevel definiert und bezeichnet. Die folgende Abbildung zeigt eine beispielhafte Darstellung des Basislevels aus Entwicklersicht in Unity:

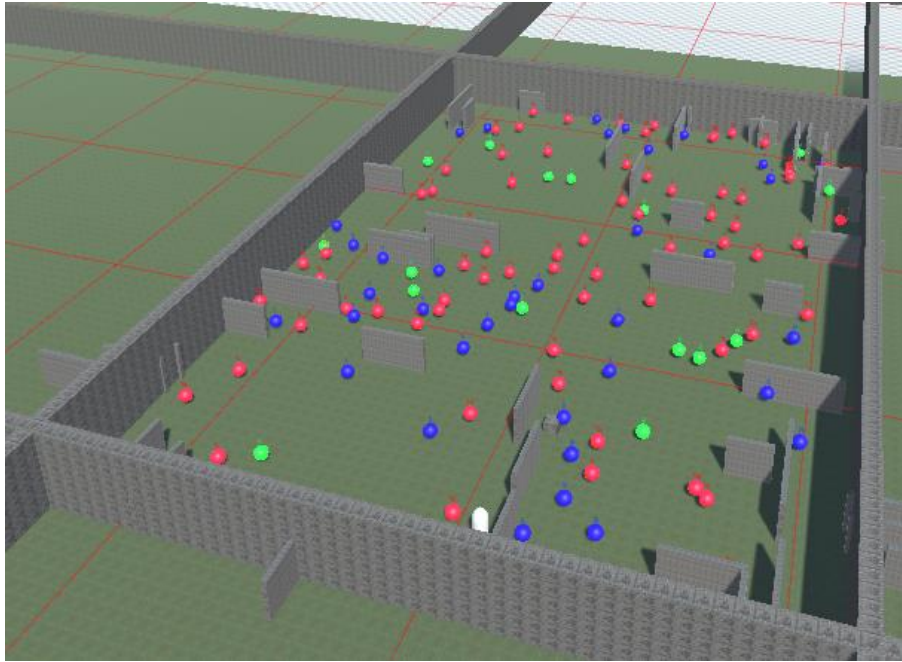


Abbildung 1: Basislevel aus der Entwicklersicht

Alle Hindernisse, Zwischen- und Endziele sowie Non-Player Characters (NPCs) werden auf Basis von Zufallszahlen und dem aktuellen Spielverlauf *on-the-fly* generiert und gesteuert. Hierbei kann auf alle wichtigen Parameter über eine Vielzahl an Parametern Einfluss genommen werden.

Bei Erreichen eines neuen Levels wird anhand eines Algorithmus unter Zuhilfenahme der Parameter der Spielverlauf neu skaliert. Dies ermöglicht zudem eine breite Anpassung ohne weiteren Zugriff auf den Sourcecode.

In der Umsetzung resultieren daraus praktisch unendlich viele Möglichkeiten des Ablaufs und des Schweregrades. Zudem gibt es keinen fest vorgegebenen besten Lösungsweg. Alle Gegenstände werden zufallsgesteuert immer wieder neu generiert. Ebenfalls werden die Hindernisse zufällig konfiguriert.

Über das Sammeln von Gegenständen kann man seine Chancen beeinflussen, indem beispielsweise zunächst Lebenspunkte gesammelt werden. Gesammelte Fähigkeiten bleiben im nächsten Level erhalten.

Startlevel

Der erste Level ist das Startlevel. Wird dieser Level gewonnen, so wird das Spiel fortgeführt, indem in das nächsthöhere Level gewechselt wird. Ist das Level hingegen verloren, beginnt es von neuem. Somit endet das Spiel streng genommen nicht.

Beschreibung des Levels

Der Spieler erscheint an einen zufällig bestimmten Punkt eines großen, durch Mauern umrandeten Spielfeld. Er sieht verschiedene Gegenstände auf dem Feld verteilt. Vom Aussehen lassen sich Rückschlüsse auf deren Nutzen ziehen. Besonders sticht das Ziel visuell hervor. Im ersten Level verfügt der Spieler über eine anfängliche Zahl an Lebenspunkten.

Die folgende Abbildung zeigt die aktuelle Sicht aus einer Third-Person Perspektive:

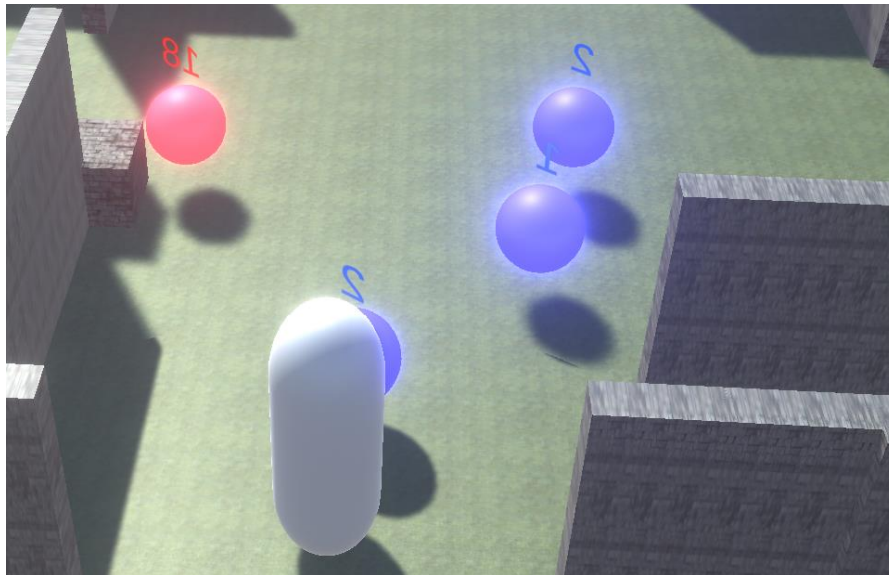


Abbildung 2: Spieleindruck aus Third-Person Perspektive

Aufgabe des Spielers

Aufgabe des Spielers ist das Erreichen des zuvor sichtbaren Ziels in einer bestimmten Zeit, ohne alle Lebenspunkte verloren zu haben. Weitere vorhandene Gegenstände müssen nicht eingesammelt oder angesteuert werden.

Auftretende Charaktere/Spielfiguren/Elemente

Sobald das Spiel startet, erscheinen aus allen vier Wänden in zufälliger Anzahl, Zeit, Höhe und Länge Hindernisse. Diese bewegen sich in Richtung der gegenüberliegenden Wand, um dort wieder zu verschwinden.

Wird der Spieler von einem dieser Hindernisse getroffen, so verliert er eine festgelegte Zahl an Lebenspunkten und taucht an einem zufälligen Ort innerhalb der Spielwelt wieder auf.

Gefahr droht dem Spieler zudem von Geistern, welche sich direkt auf den Spieler zubewegen und ihn verfolgen. Kommen sie ihn zu nahe, verliert er immer mehr Lebenspunkte. Nur durch Abstand von den Geistern, kann er entkommen.

Hilfe erhält der Spieler durch das Sammeln der auf dem Spielfeld verteilten Gegenstände. Hierdurch erhält der Spieler je nach Gegenstand zusätzliche Lebenspunkte oder Fähigkeiten.

Wie wird das Level beendet

Ein Level wird beendet und gewonnen, wenn der Zielgegenstand innerhalb einer bestimmten Zeit erreicht wurde und der Spieler noch Lebenspunkte hat. In diesem Fall betritt er das nächsthöhere Level und nimmt seine aktuell vorhandenen Lebenspunkte und Fähigkeiten mit.

Ein Level wird verloren, wenn der Spieler den Zielgegenstand nicht in der bestimmten Zeit erreicht, oder er über keine Lebenspunkte mehr verfügt. In diesen Fall geht er ein Level zurück und wird mit einer festgelegten Zahl an Lebenspunkten ausgestattet. Wird das erste Level verloren, so ist das Spiel als solches verloren.

Skalierung der Folgelevel

Alle folgenden Level basieren auf den anfänglichen Basislevel, werden aber durch Anpassung der vorhandene Parameter zunehmend komplexer. Im Folgenden wird kurz auf die verfügbaren Möglichkeiten eingegangen.

To be continued...

Menü (Version 2)

Das Programm startet mit (vorläufigen) Eingangsmenü, welches gleichzeitig auch das Hauptmenü darstellt. Insbesondere das Hintergrundbild bedarf aus lizenzrechtlichen Gründen noch einer Änderung.

Die folgenden Unterkapitel geben einen Überblick über die Menüstruktur. Mögliche Interaktionen werden im Interaktionsdiagramm angegeben.

Haupt-Menü

Button	Anzeige/Eingabe	Aktion
Starten		Startet ein neues Spiel
Tastatur		Sprung ins Untermenü Tastatur
Einstellungen		Sprung ins Untermenü Einstellungen
Beenden		Beendet das Spiel

Tabelle 1: Übersicht Hauptmenü



Abbildung 3: Übersicht Startmenü

Untermenü Tastatur

Im Untermenü Tastatur wird eine Übersicht über alle verwendbaren Tastaturbefehle gegeben. Eine individuelle Einstellung ist im Rahmen der Semesteraufgabe nicht vorgesehen, würde aber hier seinen Platz finden.

Button	Anzeige/Eingabe	Aktion
	Anzeige der aktuellen Tastaturbelegung	
Zurück		Rücksprung zum Hauptmenü

Tabelle 2: Übersicht Untermenü Tastatur

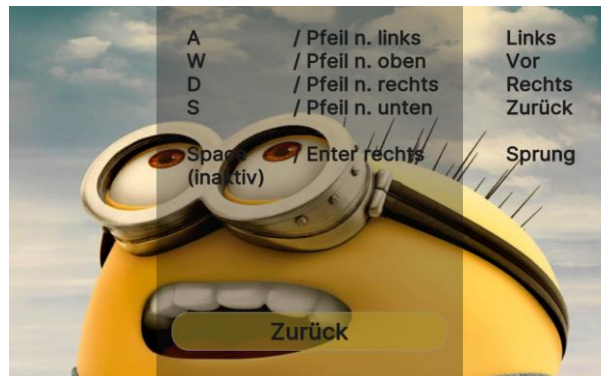


Abbildung 4: Untermenü Tastatur

Untermenü Einstellungen

Alle für das Spiel zu machenden Einstellungen finden sich im Untermenü Einstellungen. Bei einer Übernahme erfolgt die Anwendung für das aktuelle Spiel. Eine darüber hinausgehende Speicherung ist in dieser Semesterarbeit nicht vorgesehen.

Button	Anzeige/Eingabe	Aktion
	Checkbox Geister berücksichtigen	Ist die Checkbox gesetzt, werden im Spiel Geister erscheinen. Die Einstellung wird standardmäßig bei Spielstart aktiviert.
	Checkbox Audio einschalten	Ist die Checkbox gesetzt, erfolgt eine Audioausgabe im Spiel. Die Einstellung wird standardmäßig bei Spielstart aktiviert.
Übernehmen		Übernimmt die gemachten Einstellungen für das Spiel
Zurück		Rücksprung zum Hauptmenü

Tabelle 3: Übersicht Untermenü Einstellungen

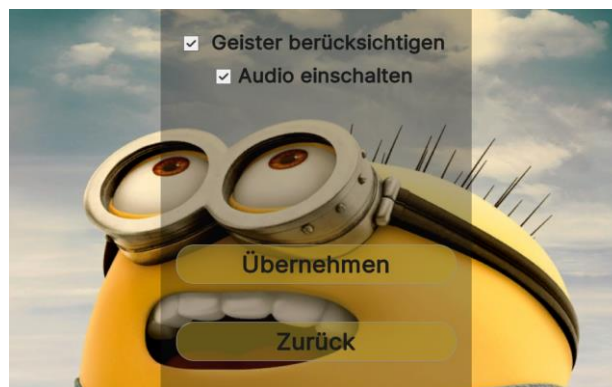
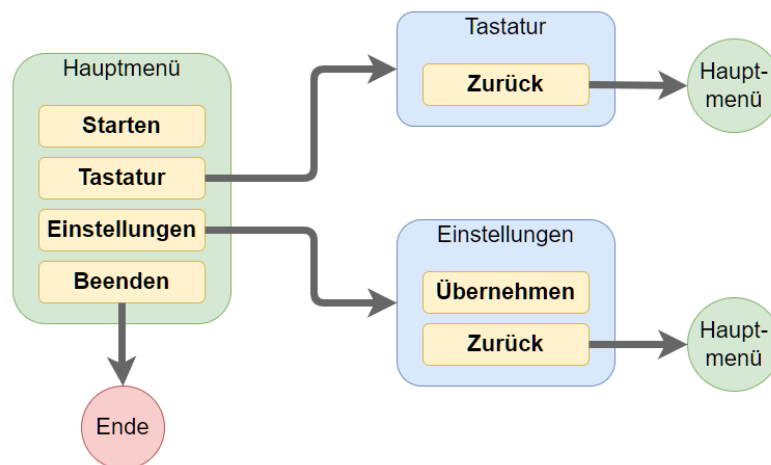


Abbildung 5: Untermenü Einstellungen

Interaktions- und Navigationsdiagramme



Ingame Menü

offen

HUD/Play GUI/Game GUI/Ingame GUI (offen)

offen

Steuerung (in Bearbeitung)

Die Spielsteuerung erfolgt über die Maus und der Tastatur. Auf Grund der Verwendung des neuen Input Systems in Unity kann die Steuerung für weitere Devices wie Gamepad ohne Modifizierung der Codebasis erweitert werden. Die Tastenbelegung richtet sich nach der gängigen Belegung in Spielen:

Tasten Belegung	Alternative Belegung	Aktion
W	Pfeil nach oben	Vorwärts
S	Pfeil nach unten	Rückwärts
A	Pfeil nach Links	Links
D	Pfeil nach Rechts	Rechts
SPACE	ENTER rechts	Springen
MAUS	MAUS	Blick Links/Rechts/Oben/Unten

Gameplay (Version 1)

Auf einem grundsätzlich gleichbleibenden Spielfeld muss der Spieler von einem willkürlichen Startpunkt zu einem sichtbaren Zielpunkt gelangen. Hierfür hat er nur eine gewisse Zeitspanne zur Verfügung. Erreicht er das Ziel in dieser Zeitspanne, fängt das nächste und schwerere Level an. Der Spieler startet an einer neuen, zufälligen Position.

Zu Anfang des Spieles verfügt der Spieler über eine anfängliche Zahl an Lebenspunkten. Durch bestimmte Aktionen können weitere Lebenspunkte gewonnen oder verloren werden. Bei Erreichen eines höheren Levels werden die aktuellen Punkte mitgenommen, bei Beginn eines niedrigeren

Levels diese wieder auf einen Anfangsstand gesetzt. Das jeweils aktuelle Level ist verloren, wenn der Spieler über keine Lebenspunkte mehr verfügt.

Erreicht der Spieler den Zielpunkt nicht in der vorgegebenen Zeit oder hat er keine Lebenspunkte mehr, so hat er das aktuelle Level verloren und betritt das vorhergehende Level an einen zufälligen Ort. Hierbei werden seine Lebenspunkte wieder auf einen Anfangszustand gesetzt. Wird der erste und einfachste Level verloren, so hat er das Spiel als Ganzes verloren. Gewinnt der Spieler das aktuelle Level, indem er mit Lebenspunkten und innerhalb der vorgegebenen Zeit das Ziel erreicht, so betritt er an einen zufälligen Ort mit seinen bis dahin erreichten Punktestand das nächsthöhere Level.

Auf dem Weg dorthin kann er visuell sichtbare Zwischenziele anlaufen. Das Erreichen eines Zwischenziels wird mit der angezeigten Menge an Lebenspunkten, einer größeren Widerstandskraft oder Schnelligkeit belohnt. Die Ziele können anhand ihrer Erscheinung unterschieden und nur einmalig genutzt werden. Ihre Anzahl und die maximal mögliche Menge an Lebenspunkten ist antiproportional zum erreichten Level.

Bei der Erfüllung der Anforderung stehen dem Spieler sich geradlinig bewegende Hindernisse im Weg. Diese kommen aus zufälligen Richtungen aus den Wänden und bewegen sich orthogonal zur gegenüberliegenden Wand der Spielfeldbegrenzung. Hierbei ist deren Anzahl, Geschwindigkeit, Höhe und Breite zufallsbasiert gesteuert. Die maximale Anzahl und Geschwindigkeit sind hierbei proportional zum erreichten Level.

Der Spieler kann diese Hindernisse umlaufen, überspringen oder darunter seinen Weg wählen. Kollidiert der Spieler jedoch mit einem Hindernis, so verliert er Lebenspunkte und wird an einen zufällig gewählten Ort des Spielfeldes teleportiert. Die Anzahl verlorener Lebenspunkte ist hierbei proportional zum erreichten Level.

Ein weiterer Widerstand ist in Gestalt von Geistern gegeben. Geister sind zufällig positionierte NLPs mit einer gewissen Intelligenz. Kommt ein Spieler in die Nähe eines Geistes, so wird der Geist sich in Richtung des Spielers bewegen und ihn verfolgen. Hierbei kann er durch alle Hindernisse durchgehen und sich somit geradlinig bewegen.

Erreicht ein Geist den Spieler, so verliert dieser in konstanter Folge Lebenspunkte. Dem Geist kann entkommen werden, sobald eine gewisse Distanz zwischen Geist und Spieler geschaffen wird. Mit zunehmendem Level wird die Anzahl der Geister höher und der von ihnen angerichtete Schaden größer.

Beendet ein Spieler ein Level und will nicht weiterspielen, so kann es sich in einer Bestenliste mit einem frei wählbaren Namen eintragen, sofern er zu den 15 besten Spielern gehört.

Abbildungen

Abbildung 1: Basislevel aus der Entwicklersicht	6
Abbildung 2: Spieleindruck aus Third-Person Perspektive	7
Abbildung 3: Übersicht Startmenü.....	8
Abbildung 4: Untermenü Tastatur	9
Abbildung 5: Untermenü Einstellungen	9

Tabellen

Tabelle 1: Übersicht Hauptmenü	8
Tabelle 2: Übersicht Untermenü Tastatur	9
Tabelle 3: Übersicht Untermenü Einstellungen	9