Game Design Document

Inhaltsverzeichnis

[**1. Kurzfassung** 3](#_Toc64240344)

[**2. Spielkonzept** 3](#_Toc64240345)

[2.1 Story 3](#_Toc64240346)

[2.2 Spielablauf 3](#_Toc64240347)

[2.3 Mechanik 3](#_Toc64240348)

[2.4 Menü 3](#_Toc64240349)

[2.4.1 Startmenü 3](#_Toc64240350)

[2.5.2 Pausenmenü 3](#_Toc64240351)

[2.5 Logik/Implementierung 3](#_Toc64240352)

[2.5.1 Kamerabewegung 3](#_Toc64240353)

[2.5.2 Charakterbewegung 3](#_Toc64240354)

[2.5.3 Plattformbewegung 4](#_Toc64240355)

[2.5.4 Hintergrundbewegung 4](#_Toc64240356)

[**3. Artdesign & Musik** 4](#_Toc64240357)

[3.1 Hintergrundbilder 4](#_Toc64240358)

[3.1.1 Mainmenü 4](#_Toc64240359)

[3.1.2 Waldlevel 4](#_Toc64240360)

[3.1.3 Sumpflevel 4](#_Toc64240361)

[3.1.4 Höhlenlevel 4](#_Toc64240362)

[3.2 Leveldesign 4](#_Toc64240363)

[3.3 Cut Scenes Art 4](#_Toc64240364)

[3.3.1 Start 4](#_Toc64240365)

[3.3.2 End 4](#_Toc64240366)

[3.4 Hintergrundmusik 4](#_Toc64240367)

[3.4.1 Mainmenü 4](#_Toc64240368)

[3.4.2 Waldlevel 4](#_Toc64240369)

[3.4.3 Sumpflevel 5](#_Toc64240370)

[3.4.3 Höhlenlevel 5](#_Toc64240371)

[3.5 Cut Scenes Sound 5](#_Toc64240372)

[3.5.1 Start 5](#_Toc64240373)

[3.5.2 End 5](#_Toc64240374)

[3.6 SFX 5](#_Toc64240375)

[3.6.1 Schritte 5](#_Toc64240376)

[3.6.2 Mainmenü 5](#_Toc64240377)

[3.6.3 Ambiance 5](#_Toc64240378)

[**4. Technische Details** 5](#_Toc64240379)

[4.1 Hardware und Software 5](#_Toc64240380)

[4.1.1 Programming 5](#_Toc64240381)

[4.1.1 Audiotool 5](#_Toc64240382)

[4.1.3 Videotool 5](#_Toc64240383)

[4.2 Plattformen/ Zielgeräte 5](#_Toc64240384)

# **1. Kurzfassung**

Ein Jump’n’Run in dem man einem hungrigen Troll seine bestellte Pizza bringen muss indem man sich durch u.a. den verzauberten Wald auf den Weg zu ihm macht.

# **2. Spielkonzept**

## 2.1 Story

Theobert der Troll hat Hunger und bestellt Pizza in seinem Lieblingsrestaurant PizzaTown. Hier beginnt die Reise unseres Pizzalieferanten Peters, der sich durch den verzauberten Wald, vorbei am Sumpf der Verderbnis und durch die klirrende Kristallhöhle kämpfen muss.

Ob unser Theobert seine Pizza heil und unversehrt bekommt?

## 2.2 Spielablauf

Man startet mit der Startcutszene, in welcher Theobert seine Pizza bestellt. Danach kommt man in das erste Level: den verzauberten Wald. Durch diesen muss man sich kämpfen. Sollte man herunterfallen startet man wieder am Anfang des Levels. Hat man das Ende des Levels erreicht so gelangt man in das nächste. Genau dieses Prinzip gilt auch für Level 2, das Sumpflevel, und Level 3, die Kristallhöhle. Am Ende der Kristallhöhle geht man dann eine Leiter hinauf direkt vor die Tür von Theobert und liefert die Pizza ab.

## 2.3 Mechanik

Durch das Drücken von ‚a‘ und ‚d‘ kann man den Charakter nach links und rechts bewegen. Mit der Lehrtaste lässt man den Charakter springen.

Um ins Pausenmenü zu kommen muss man ‚Esc‘ drücken oder mit der Maus auf den Pausebutton.

## 2.4 Menü

### 2.4.1 Startmenü

Es gibt einen Startbutton zum Spielstart, einen Button für Setting, in welchen man die

Lautstärke für Musik und SFX einzeln anpassen kann. Zudem erreicht man über das Fragezeichen ein „How to play“. Auch gibt es einen Exitbutton und einen Button mit dem man zu den Credits gelang.

### 2.5.2 Pausenmenü

Ähnlich wie das Settingmenü. Es gibt Regler für Musik und SFX Sounds und Zugriff zu dem „How to play“. Außerdem gibt es einen Homebutton mit welchen man wieder zum Mainmenü zurück gelangt. Mit ‚Esc‘ oder dem Pfeilbutton gelangt man zurück ins Spiel.

## 2.5 Logik/Implementierung

### 2.5.1 Kamerabewegung

Die Kamera verfolgt den Spieler durchgehend außer an den Rändern der Levels.

Dort bleibt die Kamera stehen und verfolgt den Spieler erst wieder, falls dieser sich

wieder in das Level bewegt.

### 2.5.2 Charakterbewegung

Ein simpler 2D Charakterkontroller mit Kräften an der Rigidbody als Bewegungsmethode. „A“ bewegt den Spieler nach links, „D“ nach rechts und  
„Leertaste“ lässt den Charakter springen.

### 2.5.3 Plattformbewegung

Die Plattform, die nach links und rechts bewegt fliegt mit einer vorgegeben  
Geschwindigkeit nach links oder rechts bis zu einem gewissen Punkt an die sie   
 umdreht und zurückfliegt. Ähnlich funktioniert die Plattform, die sich nach oben und unten bewegt mit dem Unterschied, dass sie an der y-Achse sich bewegt. Die verschwindende Plattform ist an ein Gameobject gebunden, dass alle Kinder-Objekte nach einer gewissen Zeitspanne deaktiviert und reaktiviert.

# 2.5.4 Hintergrundbewegung

Die Hintergründe der Levels bewegen sich mithilfe von Parallax mit dem Charakter  
mit, aber mit einer geringeren Geschwindigkeit, um eine Art Tiefe im Level zu erzeugen. Dabei ist der Hintergrund in 4 Teile aufgeteilt damit, wenn der Spieler weiter durch das Level läuft, die hinteren Teile nach vorne aufrücken können um so eine Art unendlich langen Hintergrund zu simulieren.

# **3. Artdesign & Musik**

## 3.1 Hintergrundbilder

### 3.1.1 Mainmenü

Auf dem Mainmenühintergrund ist ein Pizzalieferbote zu sehen, was den Inhalt der Story betonen soll: Es geht um eine Pizzalieferung.

### 3.1.2 Waldlevel

Eine hell erleuchtete Siedlung in den Baumwipfeln. Diese bewohnten Bäume zeigen, dass der Ort an welchem die Pizzeria liegt sehr bewohnt und einladend ist.

### 3.1.3 Sumpflevel

Eine düstere Sumpflandschaft mit einer verlassenen Hütte, um die bedrückte Stimmung zu verstärken. Die kahl werdenden Bäume als Übergang von einem gedeihenden Wald zu einer öden Sumpflandschaft.

### 3.1.4 Höhlenlevel

Eine dunkle Höhle mit hellen Accenten, um das mysteriöse einer klingenden Kristallhöhle zu verstärken. Der kühle, dunkle Stein im Kontrast zu den hellen, leuchtenden Kristallen.

## 3.2 Leveldesign

Die Artassets wurden so ausgewählt, dass sie cartoonisch wirken und dem Image einer zauberhaften Welt entsprechen.

## 3.3 Cut Scenes Art

### 3.3.1 Start

Die Geschichte startet mit dem Troll, der die Pizzeria anruft. Die erste Szene ist im Splitscreen. Auf der einen Seite der Troll in seiner Steinhöhle, auf der anderen ein Pizzabäcker im Restaurant. Im nächsten Bild dann eine Pizza im Ofen und auf dem letzten der Pizzalieferant mit der Pizzaschachtel vor der Tür.

### 3.3.2 End

Der Pizzalieferant ist an der Höhle des Trolls angekommen und klopft an der steinernen Tür. Zum Schluss sieht man noch einen glücklichen Troll mit einem Stück Pizza in der Hand.

## 3.4 Hintergrundmusik

### 3.4.1 Mainmenü

Die Musik soll die italienische Pizza „Vibe“ haben und fröhlich sein. Die Töne sind klassisch und der Takt ist schnell, was die Natur vom Jump’n Run Spiele definiert.

### 3.4.2 Waldlevel

Die Musik soll magisch und fröhlich wirken. Die Töne sind hell und der Takt ist schnell, was zur Beschwingtheit des Levels beiträgt. Die Musik spiegelt das Glitzern der Sonne in den Baumkronen wider.

### 3.4.3 Sumpflevel

Die Musik soll düster und bedrückt wirken. Der Takt ist langsam und die Töne eher tief gehalten. Die kurzen Pausen in der Musik unterstreichen den soundverschluckenden Sumpf.

### 3.4.3 Höhlenlevel

Die Musik soll eher ruhig und mysteriös wirken. Die lauteren Teile der Musik sind eher langsam und langgezogen und die Melodie eher schnell. Diese Kombination unterstreicht das Zusammenspiel von Stein und Kristallen in der Höhle.

## 3.5 Cut Scenes Sound

Vollständiges Skript der Sprechrollen im Repositorium unter Cutsceneskript.txt

### 3.5.1 Start

Während der gesamten Szene hört man die Menschen im Restaurant im Hintergrund. Das Feuer im Ofen mit dem Knacken des Holzes wurde von einem Holzofen aufgenommen. Man hört ein Telefon klingeln. Theobert der Troll hat eine tiefe, grummelige Stimme haben. Der Koch, welcher den Anruf annimmt, ist freundlich und beschwingt.

### 3.5.2 End

Während der gesamten Szene hört man im Hintergrund Wasser tropfen. Man hört ein Klopfen an die Steintür. Der Pizzzalieferant ist freundlich und beschwingt. Anfangs ist der Troll noch grummelig, aber wenn er seine Pizza hat, ist er freundlich.

## 3.6 SFX

Grundsätzlich wurden bei allen Sounds zuerst Rauschen und andere ungewollte Hintergrundgeräusche herausgefiltert.

### 3.6.1 Schritte

Blätter/Äste: Auf Blätter, Äste und Gestrüpp am Boden gehen

Holz: Klopfen auf ein Holzregal

Stein: Schritte auf Marmor

Morast: Essen matschen. Zum einen Spagetti und zum anderen Wrapfüllung. Die Sounds gemischt und etwas verlangsamt und die Tonhöhe tiefer gelegt.

Kristall: Mit Besteck an eine 0,5l Tasse geschlagen. Diesen Sound etwas verlangsamt. Durch unterschiedliche Anschlagpunkte entstanden verschiedene klingende Töne.

Durch 2D-Raycasts und entsprechende Tags wird der Untergrund, auf dem der Spieler sich befindet, ermittelt und die jeweiligen Sounds ausgewählt. Die Sounddateien sind auf dem Charakter in Arrays gespeichert und es wird zufällig einer der Sounds ausgewählt, wobei niemals zweimal der gleiche Sound abgespielt wird. Durch Animation-Events in der Animation wird der Schrittsound ausgelöst.

### 3.6.2 Mainmenü

Start: der „Ting“ Geräusch vom Ofen

Alle anderen Buttons: normal Klick Geräusch Asset, Online gefunden.

Alle Buttons spielen einen Sound ab sobald der Spieler draufklickt. Durch das OnClick() Event wird die Audiodatei aufgerufen und abgespielt.

### 3.6.3 Ambiance

Vögel: Vögel in der Natur aufgenommen

Wassertropfen: (Sounds verlangsamt für einen längeren und besser erkennbaren Ton des aufkommenden Wassertropfens)

Fledermaus: eine Frischhaltefolie an die Lippen gepresst und nur einen kleinen Schlitz offengehalten und gepustet

Leiter am Ende des Höhlenlevel: hochgehen auf einer Holztreppe

Mosquito: Flattern eines Ventilators, verzerrt

Ambiance-Sounds sind entweder im Hintergrund eines Levels in unterschiedlichen Intervallen zu hören oder an Objekten gebunden. Sind sie an Objekten gebunden, wie z.B. einer Mosquito, dann sind sie zu hören, wenn der Spieler sich in der Nähe befindet oder falls der Spieler mit besagtem Objekt interagiert.

# **4. Technische Details**

## 4.1 Hardware und Software

### 4.1.1 Programmierung

Die Gameengine ist Unity Version 2020.2.17f1. Skripte sind in C# geschrieben.

### 4.1.1 Audiotool

Audacity

### 4.1.3 Videotool

DaVinci Resolve für den Trailer und Unity Timeline für die Cutszenen.

## 4.2 Plattformen/ Zielgeräte

Das Spiel ist für den PC und das Betriebssystem Windows vorgesehen.