The Jump and Run Extreme

Anforderungsanalyse

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor(en):** | Philip Baumann |
| **Version:** | 1.0 |
| **Erstellt am:** | 5. Dezember 2018 |
| **Letzte Änderung:** | 6. Dezember 2018 |

Inhalt

[1 Revisionen 3](#_Toc531857893)

[2 Einleitung 4](#_Toc531857894)

[2.1 Systemidee 4](#_Toc531857895)

[Die wichtigsten Funktionen sind: 4](#_Toc531857896)

[2.2 Management Summary 4](#_Toc531857897)

[Projektteam 4](#_Toc531857898)

[2.3 Glossar 4](#_Toc531857899)

[3 Ausgangslage (IST), Problembereiche 5](#_Toc531857900)

[3.1 Beschreibung der Ausgangslage 5](#_Toc531857901)

[3.2 Problembereiche und Schwachstellen 5](#_Toc531857902)

[4 Ziele (SOLL) 6](#_Toc531857903)

[4.1 Beschreibung der Ziele 6](#_Toc531857904)

[4.2 Produktperspektive, Nutzen 6](#_Toc531857905)

[4.3 Abgrenzung 6](#_Toc531857906)

[5 Anforderungsanalyse 7](#_Toc531857907)

[5.1 Identifizierung der Akteure 7](#_Toc531857908)

[5.2 Anforderungskatalog 8](#_Toc531857909)

[F.REQ: Funktionale Anforderungen 8](#_Toc531857910)

[NF.REQ: Nichtfunktionale Anforderungen 9](#_Toc531857911)

# Revisionen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datum** | **Name** | **Kommentar** |
| 05.12.2018 | Philip | Dokument erstellt. |

# Einleitung

## Systemidee

Im Jump and Run Extreme erwarten dich virtuelle Parcours, wie Sie sie noch nie gesehen haben. Durch einen ausgezeichnet schönen Hintergrund ermöglicht Ihnen das Spiel in eine ganz neue Welt einzutauchen. Durch einen noch nie zuvor gesehenen Scoreboard kannst du dich mit deinen Freunden messen.

### Die wichtigsten Funktionen sind:

* Der Avatar durch das Drücken der Leertaste hochspringen.
* Der Avatar kann durch eine Berührung eine Münze einsammeln.
* Durch das Überschreiten der Ziellinie wird eine Anzeigetafel angezeigt.
* In der Anzeigetafel kannst du dein Benutzername selbst bestimmen.
* Der Benutzer kann zwischen drei Levels auswählen, welche ein individueller Schwierigkeitsgrad besitzen.

## Management Summary

Das Jump and Run Extreme ist ein Computerspiel, welches man auf dem Desktop spielen kann. In der Virtuellen Welt wird dann ein Avatar Sie darstellen. Das Ziel darin besteht darin die Parcours mit Hilfe vom persönlichen Timing zu überwinden. Während des Parcours ist dein Avatar in der Lage Münzen zu sammeln, welche dann zu deinem Score beitragen. Nachdem überwinden eines Levels wird dein Name in einer Anzeigetafel eingetragen.

## Projektteam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Kürzel** | **Funktion** | **Kontakt (Telefon, Mail...)** |
| Urs Nussbaumer | nuu | Projektleiter | 041 371 24 28 urs.nussbaumer@ict-bz.ch |
| Philip Baumann | phb | Applikationsentwickler | 078 972 54 74 [philip.baumann@hispeed.ch](mailto:philip.baumann@hispeed.ch) |

## Glossar

Erläutern Sie alle im Projekt verwendeten Fachbegriffe und Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge.

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff** | **Beschreibung** |
| SRS | Software Requirement Specification (Anforderungsspezifikation nach IEEE) |
| SQL | Structured Query Language |
| Java | Java ist eine Programmiersprache. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Ausgangslage (IST), Problembereiche

In diesem Kapitel wird die Ausgangslage beschrieben und es werden die Problembereiche identifiziert, die sich in der heutigen Situation zeigen.

## Beschreibung der Ausgangslage

Es existiert bereits ein Spiel namens Geometry Dash, welches auf demselben Konzept basiert. Das Spiel, welches von Rob Top Games entwickelt wurde, erschien im August 2013.

## Problembereiche und Schwachstellen

Das von Rob Top Games entwickelte Geometry Dash ist auf Steam erhältlich, ist allerdings kostenpflichtig. Ebenfalls verfügt es nicht über ein Scoreboard mit welchem man sich mit der Konkurrenz messen kann.

# Ziele (SOLL)

In diesem Kapitel werden die übergeordneten Ziele beschrieben, die mit dem zu entwickelnden System erreicht werden sollen.

## Beschreibung der Ziele

* Die Spieler haben die Möglichkeit ihre Freizeit mit Spass und Freude zu verbringen, sich mit Ihren Freunden messen.
* Die Spieler sollen sich Anhand eines Scoreboards miteinander messen sollen.
* Da nicht alle Spieler sich auf demselben Niveau befinden, soll das Spiel mehrere Levels aufweisen.

## Abgrenzung

Das Spiel soll keine persönlichen Daten, wie E-Mail-Adresse oder Name verwenden, sondern arbeitet mit fiktiven Benutzernamen.

# Anforderungsanalyse

Die Anforderungen an das zu entwickelnde System definieren alle zu erfüllenden Eigenschaften oder die zu erbringende Leistung, sowie allfällige technische Vorgaben und weitere Forderungen des Kunden im Zusammenhang mit dem (den) zu erstellenden Produkt(en).

## Identifizierung der Akteure

Ein Akteur bezeichnet eine Rolle, die mit dem System interagiert. Es verfügt über einen Akteur: The Jump and Run Extreme verfügt lediglich über die Benutzergruppe, welche Jump and Run Extreme spielen kann und sich im Scoreboard eintragen kann.

* **Spieler:** Spielen, auf dem Scoreboard eintragen.



Spieler

## Anforderungskatalog

Der Anforderungskatalog ist eine priorisierte Liste, die alles enthält, was im zu entwickelnden Produkt enthalten sein soll. Es wird unterschieden zwischen funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen.

Jede Anforderung ist in Alltagssprache, in der Form einer "User-Story", formuliert, mit einer ID zur späteren Identifizierung versehen sowie mittels 3 verschiedener Kategorien priorisiert: 1 = hohe Prorität, 2 = mittlere Priorität, 3 = keine Priorität. Diese drei Prioritäten repräsentieren die Verpflichtungen "must", "should" und "nice to have".

Im Verlauf der Zeit können neue Anforderungen hinzukommen und/oder bestehende Anforderungen können wegfallen. Anforderungen, die wegfallen, sind im Dokument zu belassen und als ~~gestrichen~~ zu markieren.

Hinter einer Anforderung kann ihn eckigen Klammern in der Form [Z#] eine Zusatzinformation hinterlegt werden und mit [F#] bzw. [F#, F#, …] können eine oder mehrere offene Fragen referenziert werden.

### F.REQ: Funktionale Anforderungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Anforderung** | **Prio** |
| F.REQ.001 | Als Spieler möchte ich den Avatar zum hochspringen bringen, um Hindernisse zu überwinden. | 1 |
| F.REQ.002 | Als Spieler möchte ich den Avatar nach vorne bewegen können, um ins Ziel zu gelangen. | 1 |
| F.REQ.003 | Als Spieler möchte ich Anhand eines Buttons das Spiel starten zu können. | 1 |
| F.REQ.004 | Als Spieler möchte ich in der Lage seine Hindernisse überwinden zu können, um das Spiel anspruchsvoll zu halten. | 1 |
| F.REQ.005 | Als Spieler möchte ich verschiedene Levels spielen können, sodass mir nicht der Spielspass vergeht. [Z2] | 2 |
| F.REQ.006 | Als Spieler möchte ich mich anhand eines Scoreboards mit meinen Freunden messen können. [Z3] | 1 |
| F.REQ.007 | Als Spieler möchte ich das Spiel pausieren können. [Z4] | 2 |
| F.REQ.008 | Als Spieler möchte ich wie beim originalem Geometry Dash Musik im Hintergrund hören. | 3 |
| F.REQ.009 | Als Spieler möchte ich Münzen sammeln können. | 3 |
| F.REQ.010 | Als Spieler möchte ich mich durch eine Welt bewegen können, um den Spielspass beizubehalten. | 3 |

#### Offene Fragen

#### Zusatzinformationen

[Z2] Es soll drei Levels haben:

* Einfach
* Mittel
* Schwer

[Z3] Der Score setzt sich aus der Zeit und den gesammelten Münzen zusammen. Die Zeit beginnt zu laufen, sobald der Charakter den Boden berührt und stoppt, wenn der Character die Ziellinie überschreitet. Die Ziellinie identifiziert sich durch ein speziell gekennzeichnetes Feld.

[Z4] Das Pausen Menu soll dem Spieler die Möglichkeit bieten zum Start Menu zurückzukehren oder das Spiel fortzusetzen, dabei soll ein Countdown erscheinen, bis das Spiel fortsetzt.

### NF.REQ: Nichtfunktionale Anforderungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Anforderung** | **Prio** |
| NF.REQ.001 | Als Entwickler möchte ich einen sauberen Code programmieren. [Z1] | 1 |
| NF.REQ.002 | Als Entwickler möchte ich ein ansprechendes Hintergrundbild verwenden, um die Spieler zum Spielen anzuregen. [Z1] | 1 |

[Z1] Dabei möchte ich mich auf folgende Punkte achten:

* Der Sourcecode ist sauber eingerückt, um die Übersicht zu fördern.
* Der Sourcecode ist in verschiedene Methoden ausgelagert, um die Wartung und Weiterentwicklung zu erleichtern.
* Der Sourcecode ist ausführlich dokumentiert.

[Z2] Eine Skyline von New York könnte sich gut eignen.