Berserker Jump n’ Run

Anforderungsanalyse

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor(en):** | Pascal Hocher |
| **Version:** | 1.0 |
| **Erstellt am:** | 13. Dezember 2024 |
| **Speicherort:** | Berserker |

Inhalt

[1 Einleitung 3](#_Toc153792863)

[1.1 Systemidee 3](#_Toc153792864)

[Die wichtigsten Funktionen sind: 3](#_Toc153792865)

[1.2 Management Summary 3](#_Toc153792866)

[2 Ausgangslage (IST) 4](#_Toc153792867)

[3 Ziele (SOLL) 5](#_Toc153792868)

[3.1 Beschreibung der Ziele 5](#_Toc153792869)

[3.2 Produktperspektive, Nutzen 5](#_Toc153792870)

[3.3 Zielkonflikte 5](#_Toc153792871)

[3.4 Abgrenzung 5](#_Toc153792872)

[4 Anforderungsanalyse 6](#_Toc153792873)

[4.1 Identifizierung der Akteure 6](#_Toc153792874)

[4.2 Kontextdiagramm 6](#_Toc153792875)

[4.3 Anforderungskatalog 7](#_Toc153792876)

[A: Funktionale Anforderungen 7](#_Toc153792877)

[NF: Nichtfunktionale Anforderungen 8](#_Toc153792878)

# Einleitung

## Systemidee

### Die wichtigsten Funktionen sind:

* Funktion 1: Spielwelt wird erstellt
* Funktion 2: Spielcharakter kann gesteuert werden
* Funktion 3: Spiel Menü kann, während dem Spiel aufgerufen werden
* Funktion 4: Es existiert ein Einstellungsmenü
* Funktion 5: Das Spiel hat verschiedene Gegner

## Management Summary

Ich erstelle eine Spielwelt die bespielbar mit einem Charakter ist und verschiedene Gegner enthält. Das Spiel ähnelt einem Klassischen Jump n’ Run. Wie z.B. Super Mario hat es auch eine kleine Story. Als Spieler habe ich ein genaues Ziel und verschiedene Waffen.

# Ausgangslage (IST)

Ich bin im 1. Lehrjahr und besuche derzeit das Basislehrjahr in Adligenswil. Ich kenne bereits einige Programmiersprachen wie HTML, PHP, C# und weitere. Ich kenne mich jedoch noch nicht mit Python aus.

# Ziele (SOLL)

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

## Beschreibung der Ziele

Ziele sind:

* Ich lerne die Programmiersprache Python
* Ich erstelle ein Spiel mit Python und PyGame
* Ich arbeite weniger mit KI, bzw. lasse mir keinen ganzen Code generieren

## Produktperspektive, Nutzen

«Spass» an einem Game

## Zielkonflikte

Da ich das Spiel programmieren soll und gleichzeitig die Sprache lerne kann schwierig sein, da ich um gewisse Dinge, die ich lerne (W3Schools) gar nicht anwenden muss, bzw. gar nicht weiss was man mit der Sprache alles kann und was einfach ist und was nicht.

## Abgrenzung

* Das Spiel besteht nicht aus mehreren leveln, hat also nur eins
* Das Spiel hat ein Nicht-pausierende Menü
* Das Spiel enthält keine Checkpoints

# 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 gibt einen Akteur

* **Spieler:** Spielt das Spiel.

## Use-Case Diagramm

Ein Bild, das Text, Screenshot, Diagramm, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## 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.

### A: Funktionale Anforderungen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Anforderung** | **Prio** |
| A001 | Als Spieler möchte ich eine Spielwelt sehen [Z1] | 1 |
| A002 | Als Spieler möchte ich einen Charakter bewegen können | 1 |
| A003 | Als Spieler möchte ich Gegner besiegen und bei Treffern schaden nehmen können | 1 |
| A004 | Als Spieler möchte ich ein eindeutiges Ziel haben | 1 |
| A005 | Als Spieler möchte ich ein Menü haben mit verschiedenen Einstellungen [F2] | 2 |
| A006 | Als Spieler möchte ich eine Story die verständlich ist | 2 |
| A009 | Als Spieler möchte ich verschiedene Waffen | 3 |
| A007 | Als Spieler möchte ich Punkte sammeln können [F1] | 3 |
| A008 | Als Spieler möchte ich Hintergrund Musik | 3 |

#### Offene Fragen:

* [F1] Wie? (Zeit, Schaden oder ähnliches)
* [F2] Welche Einstellungen? (Lautstärke)

#### Zusatzinformationen:

* [Z1] Die Spielwelt hat einen Boden, einen Hintergrund und Plattformen

### NF: Nichtfunktionale Anforderungen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Anforderung** | **Prio** |
| NF001 | Jeder User-Input muss auf Fehler geprüft werden, damit das Spiel nicht einfach abbricht | 1 |
| NF002 | Der Quellcode muss gut dokumentiert sein. | 2 |
|  | Bewegungen der Gegner/Plattformen und anderen Dingen laufen flüssig ab. | 2 |