|  |
| --- |
| Rocket Alarm |
| Machbarkeitsstudie |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Name | Datum | Unterschrift | | Erstellt | Christoph Kern | 23.02.2017 | Kern Christoph | | Erstellt | Salih Alesevic | 23.02.2017 |  | | Erstellt | Vincent Schwarz | 23.02.2017 |  | | Geprüft |  |  |  | | abgenommen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Version | Autor | QS | Datum | Status | Kommentar | | 1.0 | Christoph  Kern,  Salih Alesevic, Vincent Schwarz |  | 20.02.2017 | Endversion | Finaler Entwurf | |

23.2.2017

# Inhaltsverzeichnis

Einführung ...........................................................................................................................................2

1 Projektdaten ......................................................................................................................................2 1.1 Projektbeschreibungen ...............................................................................................................2

2 Voruntersuchung des Produkts .........................................................................................................2 2.1 Ist-Zustand .................................................................................................................................2

3 Produktauswahl.................................................................................................................................3 3.1 Trendanalyse ..............................................................................................................................3

3.2 Marktanalyse..............................................................................................................................3

4 Soll-Zustand......................................................................................................................................3 4.1 Muss-Ziele .................................................................................................................................3

4.2 Kann-Ziele .................................................................................................................................4

4.3 Nicht-Ziele .................................................................................................................................4

5 Produktfunktionen.............................................................................................................................5 5.1 Benutzerverwaltung ...................................................................................................................5

5.2 Freundesliste verwalten..............................................................................................................7 5.3 Abstimmung verwalten ............................................................................................................12

5.4 Statistik verwalten....................................................................................................................15

5.5 Einstellungen ändern................................................................................................................17

5.6 Aktivitätsdiagramm..................................................................................................................19

6 Technische Machbarkeit .................................................................................................................20 6.1 Technologien............................................................................................................................20

6.2 Umsetzung ...............................................................................................................................20

7 Wirtschaftliche Machbarkeit...........................................................................................................20 7.1 Personalaufwand ......................................................................................................................20

7.2 Investitionsaufwand .................................................................................................................20

7.3 Nutzen ......................................................................................................................................21

7.4 Risikoanalyse ...........................................................................................................................21

8 Persönliche Machbarkeit.................................................................................................................21 8.1 Nutzwertanalyse.......................................................................................................................22

9 Projektorganisation .........................................................................................................................22 10 Projektplanung ..............................................................................................................................23 11 Management Summary: ................................................................................................................24

# Einführung

Es soll ein Spiel entwickelt werden, in dem man ein Flugobjekt navigiert. Ziel des Spiels ist es auf einen zukommende Raketen auszuweichen. Es gibt unterschiedliche Schwierigkeitsstufen, die man aber nicht selbst auswählen kann. Die Schwierigkeit ändert sich von alleine mit der Zeit, desto länger man am Leben ist, desto schwieriger wird es den Raketen auszuweichen. Es gibt kein vordefiniertes Ende, das Spiel ist zu Ende sobald man 0% Lebenspunkte hat.

# Projektdaten

# 1.1 Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projekts Rocket Alarm soll ein Spiel entwickelt werden, in dem man mit einem Helikopter auf einen zukommende Raketen ausweichen kann. Wenn man von einer Rakete getroffen wird verliert man 25% seiner Lebenspunkte und wenn man 4 mal getroffen wird ist das Spiel vorbei. Man kann einen Highscore erreichen der sich nach beenden eines Spieles speichert. Der Highscore ergibt sich durch die Zeit die man Überlebt hat. Je länger man spielt, desto schwieriger wird das Spiel und desto mehr Punkte bekommt man.

# Voruntersuchung des Produkts

# 2.1 Ist-Zustand

Momentan gibt es kein Spiel das es ermöglicht als Helikopter von der Seite kommenden Raketen auszuweichen und somit seine Reaktionszeit zu steigern.

# Produktauswahl

# 3.1 Trendanalyse

In der Zeit in der wir gerade Leben sind Computer- und Handyspiele einfach überall aufzufinden. Ob am Handy in der U-Bahn oder zu Hause am Computer Spiele werden überall benutzt.

# 3.2 Marktanalyse

Es gibt bereits sehr viele Spiele auf dem Markt mit mehreren Inhalten. Doch das Spiel Rocket Alarm ist einzigartig und so auf dem Markt noch nicht vorhanden. Wir sind die einziges die ein Spiel an bietet in dem man einen Helikopter durch Raketen steuern kann um zu überleben.

# Soll-Zustand

# 4.1 Muss-Ziele

**1. Spielespaß**

Durch eine schöne 2D Oberfläche mit einem Selbst programmierten Algorithmus wird es

möglich auf spielerische Weise Raketen von der Seite aus zu weichen und da es Highscores

entsteht auch ein gewisser Drang das Spiel zu spielen und immer besser zu werden.

**2. Funktionsfähigkeit des Spiels**

Der Hubschrauber soll fähig sein durch ein 2D Feld zu fliegen und von der Seite kommenden Raketen aus zu weichen. Weiters sollen die Raketen je nach Spieldauer immer schneller auf den Helikopter zu fliegen und dem Benutzer somit das Spiel erschweren.

# 4.2 Kann-Ziele

**1. Multi-Player**

Neben dem Single-Player Spielmodus kann auch noch ein Multi-Player Spielemodus

eingebaut werden indem man gegen einen anderen Spieler spielen kann und der mit

dem Höherem Highscore gewinnt oder, dass einer der Spieler die Raketen rauf und

runter steuern kann.

**1. Competetive gameplay**

Neben den Muss-Zielen kann man eine Rangliste der Spieler erstellen in der es Ränge

von Bronze-Diamant bekommt und je nach Highscore-Punktezahl kommt man in eine

bestimmte Rangliste. Wenn man in Diamant ist gibt ist der Spieler mit den meisten

Punkten der beste Spieler.

# 4.3 Nicht-Ziele

1. Schießen des Helikopter

Der Fliegende Helikopter soll nicht fähig sein die Raketen durch Schüsse zu zerstören oder

durch das Abschießen von sonstigen Objekte einen höheren Highscore zu bekommen.

2. Ende des Spiels

Da der Highscore durch die Dauer des Spieles entsteht, soll es kein Ende des Spiels geben.

Das Spiel endet nur durch das Versagen von dem Spieler indem er auf 0 Leben kommt.

# 11 Management Summary

In vielen Situationen im Leben ist einem langweilig und man weiß nicht was man machen soll. Wir haben eine Lösung gefunden um etwas gegen ihre Langweile zu tun. Wir haben ein Spiel entwickelt namens Rocket Alarm in welchem man als Helikopter von Raketen ausweichen muss und das je nach Zeit immer schwieriger wird. Dafür verwenden wir die Entwicklersprache Java. Das Spiel läuft auf Linux, Windows und OSX. Das gesamte Team ist sehr vertraut mit der Sprache Java und diese wird ausreichend sein um das Projekt durch zu führen. Weiters wird die Entwicklung keine Finanziellen Kosten aufkommen lassen. Das komplette Projekt wird ca bis zum Ende des Semesters benötigen. Die genauen Termine sind in der Meilensteinplanung ersichtlich.

Alles in allem kann man sagen, dass das Projekt durchführbar ist.