

# Lastenheft

## Dungeorus

Ein 2D Top-Down Pixel Art Spiel

**Autoren des Dokuments:** Adib Ghassani Waluya  
[s0567271@htw-berlin.de](mailto:s0567271@htw-berlin.de)  
Minh Hoang Do  
[s0558411@htw-berlin.de](mailto:s0558411@htw-berlin.de)  
Michael Reno  
[s0565907@htw-berlin.de](mailto:s0565907@htw-berlin.de)

**Ort und Datum:** Berlin, 17.04.2020

Version	Datum	Autoren	Bemerkung
0.1	17.04.2020	Michael Reno	Vorlage, Anforderungen
0.2	22.04.2020	Adib Ghassani Waluya	Einleitung, Anforderungen
0.3	24.04.2020	Minh Hoang Do	Einleitung, Ausgangssituation
0.4	27.04.2020	Michael Reno, Adib Ghassani Waluya, Minh Hoang Do	Ziele, Skizze, Anforderungen, Abnahmekriterien
1.0	29.04.2020	Michael Reno, Adib Ghassani Waluya, Minh Hoang Do	Überarbeitung der Inhalte

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangssituation</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Zielstellung</b>	<b>3</b>
3.1	Ziele	3
3.2	Zielgruppe	3
3.3	Zeitliche Planung	4
<b>4</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>4</b>
4.1	Funktionale Anforderungen	4
4.2	Nicht-Funktionale Anforderungen	5
4.3	Technische Anforderungen	6
<b>5</b>	<b>Prototype-Skizze</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Abnahmekriterien</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Aufteilung der Kapitel</b>	<b>8</b>

# 1 Einleitung

**Dungeorus** (aus *Dungeon* und *Virus*) ist ein 2D-Action Game im Pixel-Art Stil, bei dem der Benutzer einen aus mehreren einzigartigen Charakteren wählt, Items sammelt um gesund zu bleiben und Fähigkeiten freizuschalten, Viren bekämpft und einen möglichst hohen Highscore erzielt.

Durch die derzeitige weltweite Pandemie haben Leute vor allem Kinder plötzlich viel mehr Freizeit als je zuvor und wissen nicht was sie mit dieser gewonnenen Zeit machen sollen. Außerdem herrscht das Problem, dass vor allem die Jüngsten unserer Gesellschaft nicht wissen, wie man sich vor dem Virus schützen soll.

Daher will unser Team eine Gaming-App entwickeln, mit der man sich nicht nur die Zeit vertreiben kann, sondern auch spielerisch lernen kann, wie man die Hygieneregeln richtig einhält.

## 2 Ausgangssituation

Es gibt im App-Store zahlreiche Spiele, die Spaß machen und in denen man etliche Stunden verbringen kann. Jedoch vermitteln die Wenigsten Wissen, welches man im Alltag gebrauchen könnte.

Anlässlich der aktuellen Covid-19 Situation möchten wir dies ändern. Denn bald sollen die Ausgangsbeschränkungen wieder gelockert werden und Kinder wieder zur Schule gehen. Nun wird aber befürchtet, dass diese nicht die Wichtigkeit der Hygieneregeln erkennen und daher nicht einhalten werden.

## **3 Zielstellung**

### **3.1 Ziele**

Das Ziel ist die Entwicklung eines zweidimensionalen Spiels im Pixel-Art Stil auf Android, damit möglichst viele Menschen Zugriff darauf haben. Der Benutzer wählt einen einzigartigen Charakter aus und steuert ihn aus der Top-Down Perspektive (Vogelperspektive). Das Setting spielt auf einer großen Karte, die verschiedene Hindernisse, Items und Gegner generiert.

Das Spiel soll auch einen Bildungscharakter haben, daher sollen die Gegner-Modelle das Aussehen von Viren haben, welche der Benutzer zu bekämpfen hat, indem er die speziellen Fähigkeiten seines Charakters benutzt oder gefundene Items einsetzt um sich gesund zu halten. Ein Teil der Items sowie Fähigkeiten sollen möglich realistisch gestaltet sein, damit der Benutzer auch einen Bezug zur Realität herstellen kann, der andere Teil kann aber auch fiktional sein, damit das Spiel auf Dauer immer noch Spaß macht. Der Wiederspielwert soll durch einen Highscore geschaffen werden, indem der Benutzer einen immer höheren Score anstrebt und sich mit anderen vergleichen kann.

### **3.2 Zielgruppe**

Das Spiel richtet sich vor allem an eine jüngere Zielgruppe, die durch die App spielerisch dazulernen soll. Grundsätzlich soll sie aber für jeden konzipiert sein, der im Besitz eines Android Smartphones ist und sich nach einem Zeitvertreib sehnt.

### 3.3 Zeitliche Planung

Nr.	Deliverables	Termin
1	Fertigstellung Lastenheft	29.04.2020
2	Fertigstellung Pflichtenheft	20.05.2020
3	Fertigstellung Design (Spielumgebung und Charaktere)	10.06.2020
4	Fertigstellung der Animation und Programmierung	10.06.2020
5	Qualitätssicherung	10.06.2020, 08.07.2020
6	Fertigstellung Dangerous 1.0	08.07.2020

*Tabelle 1: Projektplan*

## 4 Anforderungen

### 4.1 Funktionale Anforderungen

Nr.	Beschreibung	Priorität
F1.1	Der Spieler kann verschiedene Charaktere auswählen (mindestens zwei).	Hoch
F1.2	Die Charaktere haben verschiedene Skills.	Mittel
F1.3	Die Skills haben verschiedene Animationen.	Mittel
F2.1	Das Spiel befindet sich auf einer großen Map mit verschiedenen Hindernissen/Objekten (mindestens zwei).	Hoch
F2.2	Der Charakter wird aus der Top-Down Ansicht (Vogelperspektive) gesteuert.	Hoch
F2.3	Die In-Game Modelle sollen ein ansprechendes Design haben.	Hoch
F3.1	Der Spieler kann seinen Charakter in vier Richtungen bewegen (oben, unten, rechts, links).	Hoch

F3.2	Es gibt Bewegungsanimationen, wenn der Charakter sich bewegt.	Hoch
F3.3	Der Charakter wird über einen virtuellen Analogstick bewegt und es gibt einzelne Buttons für die Skills.	Hoch
F4.1	Der Spieler kann Gegner angreifen.	Hoch
F4.2	Es gibt verschiedene Gegnertypen mit verschiedenen Skills und Animationen.	Mittel
F4.3	Der Gegner spawnen zufällig.	Niedrig
F5.1	Der Spieler kann Items benutzen.	Hoch
F5.2	Items kann aus Kisten oder von Gegnern aufgehoben werden.	Hoch
F5.3	Verschiedene Items erhöhen verschiedene Eigenschaften des Charakters.	Mittel
F6.1	Es gibt ein Head-Up Display (HUD) im Bildschirm.	Hoch
F6.2	Das HUD zeigt Lebensleiste und Score des Spielers.	Hoch
F6.3	Durch das HUD kann der Spieler das Spiel pausieren oder neustarten.	Mittel

*Tabelle 2: Funktionale Software-Anforderungen*

## 4.2 Nicht-Funktionale Anforderungen

Nr.	Beschreibung	Priorität
NF1	Die Steuerung soll auf Anhieb verstanden werden.	Hoch
NF2	Das Spiel soll die Hygieneregeln vermitteln.	Hoch
NF3	Das Spiel sollte in weniger als 30 Sekunden spielbereit sein.	Mittel
NF4	Das Spiel soll Spaß machen und einen Wiederspielwert haben.	Mittel

*Tabelle 3: Nicht-Funktionale Anforderungen*

## 4.3 Technische Anforderungen

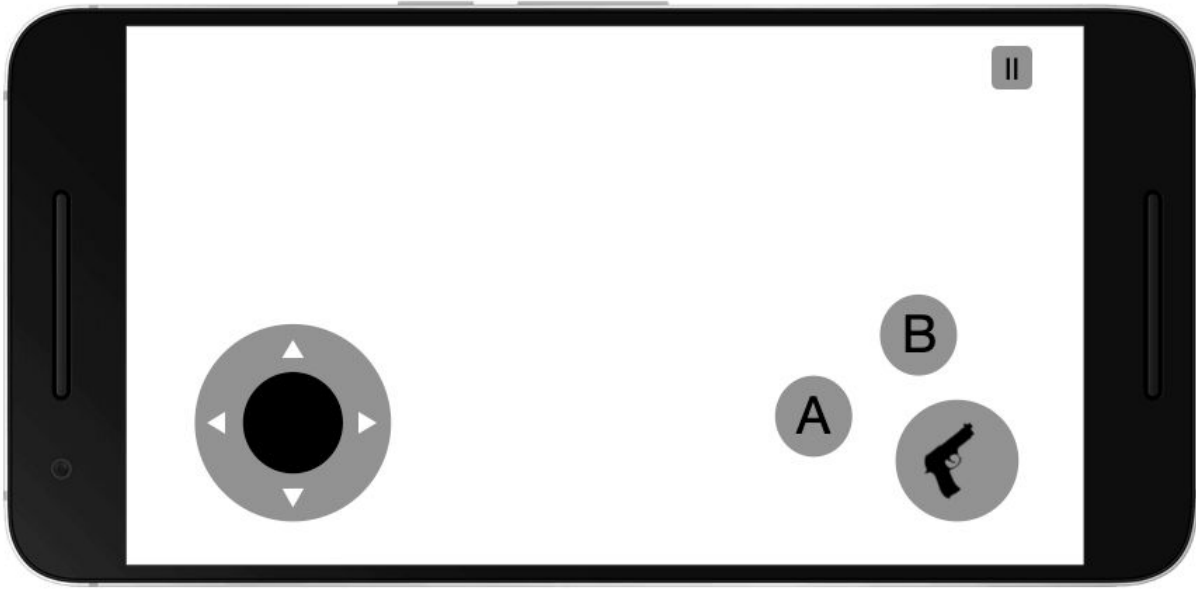
Nr.	Beschreibung	Priorität
TF1	Das Spiel soll auf gängigen Android-Geräten laufen.	Hoch
TF2	Es sollen durchgängig 30 Frames per Second erreicht werden.	Hoch
TF3	Innerhalb von einer Stunde Spielzeit soll höchstens ein Absturz stattfinden.	Mittel

*Tabelle 4: Technische Anforderungen*

## 5 Prototype-Skizze



*Abbildung 1: grobes Design von Dangerous*



*Abbildung 2: Mobile Analog-Joystick*

## 6 Abnahmekriterien

Voraussetzung für die Abnahme sind die folgenden Bedingungen:

- Der Benutzer startet die App und soll sich in unter 10 Sekunden im Start-Bildschirm befinden. Im Startbildschirm kann der Benutzer aus mindestens 2 Charakteren auswählen und wird danach ins Level geladen.
- Per Touchscreen-Steuerung kann der Benutzer seinen Charakter in alle Richtungen im 2D-Raum bewegen, Gegner angreifen und Punkte sammeln.
- Nachdem auf einem Level alle Gegner besiegt wurden, öffnet sich das nächste Level. Mit höheren Levels erhöht sich der Schwierigkeitsgrad. Das Spiel ist dann vorbei, wenn die Lebensleiste des Spielers leer ist.
- Mit Spielende wird der Score angezeigt und der Spieler hat die Wahl, das Spiel neuzustarten oder zu beenden.
- Während des gesamten Spielverlaufs sollen keine Abstürze auftreten. Wird währenddessen eine andere App geöffnet wird, soll das Spiel automatisch pausiert werden.



## 7 Aufteilung der Kapitel

Autor	Aufgabe/Kapitel
Adib Ghassani Waluya	1; 3.1; 3.3; 4.1; 4.3; 5
Michael Reno	1; 2; 3.1; 3.2; 4.1; 6; 7
Minh Hoang Do	1; 3.1; 4.1; 4.2; 4.3; 6