



01.07.2020

Projekt

Lastenheft

[Winterfeldt]

Authored by: Michael Mican

Projekt

1 Contents

2	Übersicht	2
2.1	Projektübersicht	2
2.2	Rahmenbedingungen	2
2.3	Projektbeteiligte	3
3	Funktionelle Anforderungen	3
4	Technische Anforderungen	4
5	Sonstiges.....	4
5.1	Zusätzliche Anforderungen	4
5.2	Organisation	4

2 Übersicht

2.1 Projektübersicht

Die Minigames App soll den Nutzer in kurzen Phasen der Langeweile mit zwei verschiedenen Minispielen unterhalten.

2.2 Rahmenbedingungen

Die Applikation ist primär für die mit modernen Medien aufgewachsene Altersgruppe 6 – 30. Die Minispiele sind dabei so simpel gestaltet, dass Sie auch für Grundschulkinder spielbar sind. Die Applikation wird ausschließlich für die Android Plattform in Java entwickelt. Lokalisationen sollen zu Beginn für Deutsch und Englisch verfügbar sein.

Das App Konzept soll bis 10.06.2020 erstellt werden. Ein Prototyp soll spätestens eine Woche später folgen. Am 30.06.2020 soll die Dokumentation fertig sein und bis zum 14.07.2020 soll die App fertiggestellt sein.

2.3 Projektbeteiligte

Am Projekt ist Michael Mican alleinig beteiligt und übernimmt alle für das Projekt relevante Aufgabenbereiche.

3 Funktionelle Anforderungen

Die App besteht zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aus zwei Minispielen. Dem „Münzen Spiel“ und dem „Labyrinth Spiel“. Über das Hauptmenu kann das jeweilige Spiel durch Wischen ausgewählt und über einen Start Knopf gestartet werden. Über einen „?“ Button kann sich der Nutzer eine Erklärung zum Spiel anzeigen lassen.

Die Steuerung des Münzspiels ist angelehnt an das Kinderspielzeug „Murmel Labyrinth“. So muss ein Ball (dargestellt durch einen schwarzen Kreis) durch Kippen des Handys über das Spielfeld navigiert werden. Das Ziel des Spiels ist es gelbe Kreise, die sogenannten „Coins“, einzusammeln und dabei die roten Kreise („Killer Circles“) nicht zu berühren. Alle paar Sekunden kommen neue Coins und Killer Circles dazu. Sollte der Spieler ein Killer Circle berühren, ist das Spiel vorbei. Der Score errechnet sich aus der Menge der zuvor eingesammelten Coins.

Beim Labyrinth Spiel muss sich der Spieler innerhalb einer vorgegebenen Zeit einen zufällig generierten Pfad merken, um diesen dann blind mit seiner Spielfigur, per Sprach Eingabe gesteuert, abgehen. Hierbei sollen mehrere Synonyme für die Richtungs Weisung verstanden werden, so kann statt oben, rechts, unten, links auch rauf, steuerbord, runter, backbord gesagt werden. Gelingt dem Spieler dies ohne den Pfad zu verlassen, hat er das Spiel gewonnen und eine Game-Over-Box erscheint, welche bei Bestätigen den Nutzer zurück ins Hauptmenu bringt. Gelingt dies nicht, so wird der Befehlsverlauf als Text ausgegeben. Durch Bestätigen der Textbox gelangt der Nutzer zurück ins Hauptmenu.

4 Technische Anforderungen

Um die App zu Nutzen ist mindestens Android 7.0 (Nougat) bzw. das API Level 24 erforderlich. Die App unterstützt verschiedene Auflösungen und skaliert den Inhalt korrekt mit, sodass die Größe von Objekten über alle Geräte in Relation gleich ist. Es ist jedoch nur möglich die App im Portrait Modus zu nutzen. Die gesamte UI ist in Android native realisiert.

Die Minispiele benötigen zudem einen Accelerometer (Coin Game) und ein Mikrofon (Labyrinth Game).

Die App-Funktionalitäten wurden auf einem OnePlus 7 Pro unter Android 10 getestet.

5 Sonstiges

5.1 Zusätzliche Anforderungen

Die Installation der App erfolgt über den Playstore oder über USB – Debugging (ADB) mithilfe von Android Studio. Es ist geplant die App in Zukunft mit Updates und neuen Minispielen weiter zu entwickeln.

5.2 Organisation

Das Projekt wurde am 01.06.2020 begonnen und wird voraussichtlich am 14.07.2020 beendet sein.