**Lernatelier: Projektdokumentation**

Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Version** | **Änderung** | **Autor** |
| 08.11.2024 | 0.0.1 | Erste Version, Informieren, Planen | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |
|  | | | |
| 15.11.2024 | 0.0.2 | Realisieren | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |
|  | | | |
| 22.11.2024 | 0.0.3 | Realisieren | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |
|  | | | |
| 29.11.2024 | 0.0.4 | Realisieren | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |
|  | | | |
| 6.12.2024 | 0.0.5 | Realisieren | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |
|  | | | |
| 13.12.2024 | 0.0.6 | Realisieren | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |
|  | | | |
| 20.12.2024 | 1.0.0 | Finale Version | Tuma, Koch, Manojlovic, Göhl |

**Informieren**

**Ihr Projekt**

Unser Projekt ist eine Version von Space Invaders. Wir werden dies mit RNGE (React Native Game Enigne) umsetzen. Wir werden es jedoch nicht mit normalen Grafiken umsetzen, denn wir werden Fotos von Baden aufnehmen und diese als Hintergrund/Schiffe verwenden. [Gitup Respository](https://github.com/TigerL06/Baden-Invaders)

**Quellen**

<https://github.com/bberak/react-native-game-engine?tab=readme-ov-file>

**Anforderungen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Muss / Kann?** | **Funktional? Qualität? Rand?** | **Beschreibung** |
| 1 | Muss | Rand | Das Projekt muss in React umgesetzt werden. |
| 2 | Muss | Funktional | Im Projekt ist der Hintergrund im Spiel ein Bild von Baden. |
| 3 | Muss | Funktional | Im Spiel hat der Benutzer ein Raumschiff. |
| 4 | Muss | Funktional | Das Raumschiff vom Benutzer kann sich nach rechts und links bewegen. |
| 5 | Muss | Funktional | Es gibt Gegnerische Raumschiffe, im oberen Teil der App auftauchen. |
| 6 | Muss | Funktional | Der Spieler kann die Gegnerische Raumschiffe abschiessen, wenn er auf ihn zielt. |
| 7 | Muss | Funktional | Sobald das Spiel startet, fängt das Raumschiff vom Spieler an zu schiessen. |
| 8 | Muss | Funktional | Für jedes Raumschiff, das ein Benutzer trifft, kriegt er Punkte. |
| 9 | Muss | Funktional | Der Benutzer kann das Spiel pausieren. |

**Testfälle**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Voraussetzung** | **Eingabe** | **Erwartete Ausgabe** |
| 1 | - | - | Programm wurde mit React entwickelt. |
| 2 | Programm gestartet | - | Der Hintergrund ist ein Bild von Baden. |
| 3 | Programm gestartet  (npx expo start) | - | Unten in der Mitte ist ein Flugzeug das rote Kugel schiesst. |
| 4 | Programm gestartet  (npx expo start) | 1.Klicken Sie auf den Button mit diesem Bild drauf:⬅️  3. Klicken Sie auf den Button mit diesem Bild drauf: ➡️ | 2.Das Raumschiff bewegt sich nach links  4.Das Raumschiff bewegt sich nach rechts |
| 5 | Programm gestartet  (npx expo start) | - | Raumschiffe erscheinen im oberen Teil des Bildschirms die so aussehen: . |
| 6 | Programm gestartet  (npx expo start) | Das eigene Raumschiff auf eines gegnerisches Schiff lenken | Das gegnerische Schiff wird von den eigenen geschossen zerstört. |
| 7 | Programm gestartet  (npx expo start) | - | Das Flugzeug schiesst rote Kugeln |
| 8 | Programm gestartet  (npx expo start) | Raumschiff auf Gegner lenken | Der Gegner wird zerstört und oben rechts wird beim Score immer 10 Punkte dazugezählt, wenn man ein Raumschiff zerstört. |
| 9 | Programm gestartet  (npx expo start) | 1.Auf den «Stop» Knopf drücken  3.Drücken Sie auf den Button «Weiterfahren».  5. Auf den «Stop» Knopf drücken  7. Drücken Sie auf den Button «Neues Spiel» | 2.Es wird ihnen ihr Score angezeigt und zwei Button, der eine Button heisst «Neues Spiel» und der andere «Weiterfahren».  4. Sie kommen wieder zum Spiel zurück und der Score ist gleich wie vorher.  6.Es wird ihnen ihr Score angezeigt und zwei Button, der eine Button heisst «Neues Spiel» und der andere «Weiterfahren».  8.Sie kommen wieder zum Spiel zurück und der Score ist null. |

**Planen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Frist** | **Beschreibung** | **Person** | **Zeit (geplant)** |
| 1 | 08.11. | Die Anforderungen zum Projekt verfassen | Nikola, Cedric, Liam | 1 Lektion |
| 2 | 08.11. | Die Planung zu unserem Projekt erstellen | Nikola, Cedric, Liam | 1 Lektion |
| 3 | 15.11. | Die Testfälle zum Projekt verfassen. | Nikola, Cedric, Liam | 1 Lektion |
| 4 | 08.11. | Sich über das Projekt und die Umsetzung informieren. (2 pro Person) | Nikola, Cedric, Liam | 8 Lektionen |
| 5 | 15.11. | Wir werden die nötigen Dateien herunterladen und darüber informieren. | Nikola, Cedric, Liam | 3 Lektionen |
| 6 | 15.11. | Wir suchen nach passenden Bildern, die wir selber gemacht haben. | Nikola, Cedric, Liam | 1 Lektion |
| 7 | 15.11. | Das Raumschiff ist eines der Bilder. | Nikola, Cedric, Liam | 1 Lektion |
| 8 | 22.11. | Die Bewegung wird mit Hilfe der Pfeiltasten zugewiesen, sprich links und rechts. | Liam | 5 Lektionen |
| 9 | 22.11. | Es wird eine Gruppe gegnerischer Schiffe am oberen Rand erzeugt. | Nikola | 5 Lektionen |
| 10 | 22.11. | Es werden Laser vom eigenen Schiff erzeugt, welche direkt nach oben fliegen. (5 pro Person) | Cedric | 5 Lektionen |
| 11 | 29.11. | Die Laser (und somit auch das Spiel) werden erst gestartet, sobald der Spieler sich bewegt. | Liam | 5 Lektionen |
| 12 | 29.11. | Es wird ein Score angezeigt, der steigt, sobald man ein gegnerisches Schiff abschießt. | Nikola, Cedric | 5 Lektionen |
| 13 | 06.12. | Wenn man auf den Pause-Knopf drückt, wird das Spiel pausiert, bis es wieder gestartet wird. | Nikola, Cedric, Liam | 5 Lektionen |
| 14 | 13.12. | Das Spiel wird auf verschiedene Fehler getestet. (2 pro Person) | Nikola, Cedric, Liam | 3 Lektionen |
| 15 | 13.12. | Die Dokumentation vervollständigen und strukturieren. (3 pro Person) | Nikola, Cedric, Liam | 2 Lektionen |
| 16 | 20.12. | Jeder soll ein Portfolio für sich schreiben. (5 pro Person) | Nikola, Cedric, Liam | 5 Lektionen |

**Entscheiden**

Wir haben uns dazu entschieden, dass wir als Hintergrund ein Bild nehmen, dass die Strasse vor der BBB zeigt und als Raumschiffe ein Flugzeug und ein Auto für die Gegner.

**Realisieren**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Frist** | **Beschreibung** | **Zeit (geplant)** |
| 1 | 08.11. | Wir konnten die Anforderungen ohne Probleme verfassen. | 1 Lektion |
| 2 | 08.11. | Die Planung lief ohne Probleme. | 1 Lektion |
| 3 | 15.11. | Die Testfälle waren auch schnell gemacht und waren einfach. | 1 Lektion |
| 4 | 08.11. | Das Recherchieren war erfolgreich nur war es schwieriger als gedacht React zu verstehen. | 8 Lektionen |
| 5 | 15.11. | Bei Aufsetzen von React hatten wir ein bisschen Probleme konnten es aber dann doch gut umsetzen. | 3 Lektionen |
| 6 | 15.11. | Wir konnten die Bilder bei Cedric finden. | 1 Lektion |
| 7 | 15.11. | Wir konnten die Bilder bei Cedric finden. | 1 Lektion |
| 8 | 22.11. | Die Bewegungen konnten wir ohne Grosse Probleme implementieren. | 5 Lektionen |
| 9 | 22.11. | Das Generieren war etwas schwieriger, aber wir konnten doch gut umsetzen. | 5 Lektionen |
| 10 | 22.11. | Das Schiessen war recht einfach und konnten wir schnell umsetzen. | 5 Lektionen |
| 11 | 29.11. | Die Bewegung vom Raumschiff war etwas schwerer konnte aber trotzdem umgesetzt werden. | 5 Lektionen |
| 12 | 29.11. | Das Punktesystem war auch schnell hinzugefügt. | 5 Lektionen |
| 13 | 06.12. | Die Pausenfunktion war einfach und sehr simple. | 5 Lektionen |
| 14 | 13.12. | Es hat alles gut funktioniert und die Tests waren erfolgreich. | 3 Lektionen |
| 15 | 13.12. | Die Dokumentation konnte ohne Probleme vervollständigt werden. | 2 Lektionen |
| 16 | 20.12. | Es hat alles gut funktioniert. Liam war einfach krank und musste sein. Portfolio später schreiben. | 5 Lektionen |

**Testen**

**Testprotokoll**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Datum** | **Resultat** | **Durchgeführt** |
| **1** | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 2 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 3 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 4 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 5 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 6 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 7 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 8 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 9 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |
| 10 | **13.12.24** | **OK** | Cedric |

**Testbericht**

Das Programm läuft ohne Probleme und erfüllt alle vorgegebenen Anforderungen. Das Programm ist fertig und man muss es nicht verbessern.

**Auswerten**

Die Auswertung ist auf Mahara erstellt worden.