Jan Vontobel, Ellis Arn, Jan Lehner

Projekt 1301

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Autor | Bemerkung |
| 09.09.2022 | 0.1 | Jan Lehner | Dokument wurde erstellt. |
| 16.09.2022 | 0.2 | Jan Vontobel, Ellis Arn, Jan Lehner | Realisierung |
| 23.09.2022 | 0.3 | Jan Vontobel, Ellis Arn, Jan Lehner | Realisierung |
| 30.09.2022 | 0.4 | Jan Vontobel, Ellis Arn, Jan Lehner | Realisierung |
| 28.10.2022 | 1.0 | Jan Vontobel, Ellis Arn, Jan Lehner | Realisierung, Projektende |

Inhalt

[Anforderungen 3](#_Toc118482994)

[Planen 3](#_Toc118482995)

[Entscheiden 4](#_Toc118482996)

[Testen 4](#_Toc118482997)

[Testfallspezifikationen 4](#_Toc118482998)

[Testprotokoll 5](#_Toc118482999)

[Fazit 5](#_Toc118483000)

[Auswertung 5](#_Toc118483001)

# Anforderungen

1. Die Skripts für das Spiel sollen nach OOP programmiert werden.
2. Am Anfang vor dem Spiel soll es ein Startbildschirm geben, um das Spiel zu starten.
3. Nach dem Start des Spiels soll der Benutzer Spieler hinzufügen können.
4. Es können bis zu 5 Spieler hinzugefügt werden, sobald es 5 Spieler sind wird eine Nachricht ausgegeben, welche sagt, dass die Maximale Spieleranzahl erreicht wurde.
5. Aus einer Liste von Spieler wird am Anfang ein zufälliger Spieler als Startspieler gewählt.
6. Der aktuelle Spieler kann seine Würfel würfeln.
7. Die Würfel sind 3D Objekte und können per Knopfdruck gewürfelt werden.
8. Die Augenzahlen der gewürfelten Würfel werden für das Spiel verwendet.
9. Nach jedem Spielzug wird der nächste Spieler nachdem aktuellen Spieler in der Liste zum aktuellen Spieler.
10. Am Anfang hat jeder Spieler 3 Chips.
11. Je nach dem, was der Spieler in seinem Zug würfelt, werden Aktionen ausgeführt

- Würfelt er eine 4 so wird ein Chip vom aktuellen Spieler an den Spieler links von ihm gegeben und ihm einen Abgezogen.

- Würfelt er eine 5 so wird ein Chip vom aktuellen Spieler an den Spieler rechts von ihm gegeben und ihm einen Abgezogen.

- Würfelt er eine 6 so wird ein Chip des aktuellen Spielers aus dem Spiel entfernt.

1. Die Anzahl Würfel eines Spielers passen sich je nach Anzahl Chips an

* Hat der Spieler 3 oder mehr Chips muss er mit 3 Würfel würfeln
* Hat der Spieler 2 Chips muss er mit 2 Würfel würfeln
* Hat der Spieler 1 Chip muss er mit 1 Würfel würfeln
* Hat der Spieler 0 Chips darf er nicht würfeln

1. So lange mehr als ein Spieler Chips hat, führen die Spieler der Reihe nach ihren Zügen durch
2. Am Ende jedes Spielerzugs wird ein Zwischenstand ausgegeben.
3. Am Ende des Spiels wird der Name des Gewinners ausgegeben

# Planen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Arbeitspaket | Verantwortliche Person |
| 16.09.2022 | Sich über Unity Informieren | Lehner/Vontobel/Arn |
| 16.09.2022 | Projekt Planen 🡪 Doku erstellen (Planung, Testfälle) | Lehner/Vontobel/Arn |
| 23.09.2022 | Sich je nach Aufgabe über Unity Informieren | Lehner/Arn |
| 23.09.2022 | Umgebung erstellen | Arn |
| 23.09.2022 | Würfel Mechanik | Lehner |
| 30.09.2022 | Augenzahlen der gewürfelten Würfel erkennen | Lehner/Arn |
| 30.09.2022 | Startbildschirm erstellen | Vontobel |
| 30.09.2022 | C# Skript mit Spiellogik vorbereiten | Vontobel |
| 30.09.2022 | Spiel fertig stellen, verschiedene Komponenten verbinden | Arn/Vontobel/Lehner |
| 28.10.2022 | Testen | Arn/Vontobel/Lehner |
| 28.10.2022 | Mögliche Fehler beheben | Arn/Vontobel/Lehner |
| 28.10.2022 | Portfolio Eintrag verfassen | Arn/Vontobel/Lehner |

# Entscheiden

Beim Realisieren des Projekts nach einer Zeit gemerkt, dass wir zunächst zu viel geplant hatten. Nur jemand aus unserer Gruppe hatte ein bisschen Erfahrung mit Unity und daher musste wir uns die meiste Zeit damit bekannt machen. Da wir aber nicht mehr viel Zeit haben, kamen wir zu dem Schluss das wir nicht mehr Yahtzee implementieren. Stattdessen verbinden wir dieses Projekt mit einem Spiel, welches wir bereits programmiert haben. So können wir die Dinge, welche wir bereits erstellt haben für das Yahtzee-Projekt (wie z.B. das Würfeln in 3D) mit dem bestehenden Projekt verbinden. Die Herausforderung dabei ist es die Konsolenanwendung so zu verändern das es nun mit 3D Objekten in Unity zusammenarbeiten kann. 🡪 Planung und Testfälle abgeändert.

# Testen

## Testfallspezifikationen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nummer | Nummer Anforderung | Voraussetzung | Eingabe | Erwartete Ausgabe |
| 1 | 2 | Software wird ausgeführt | Klick auf Button «Start» | Wechselt zur nächsten Szene, um Spieler hinzufügen zu können. |
| 2 | 3 | Spiel wurde gestartet | Eingabe Spieler Name in das Textfeld, Klick auf Button «hinzufügen». | Spieler wird der Liste hinzugefügt. |
| 3 | 4 | Es wurden bereits 4 Spieler zur Liste hinzugefügt | Eingabe Spieler Name in das Textfeld, Klick auf Button «hinzufügen». | Ausgabe das maximale Anzahl Spieler hinzugefügt wurde. |
| 4 | 5 | Es wurden 5 Spieler hinzugefügt | Klick auf Button «weiter». | Zufälliger Spieler wird aufgefordert zu würfeln. |
| 5 | 6 | Spieler ist am Zug | Klick auf Leertaste | Würfel werden gewürfelt. |
| 6.1 | 11 | Spieler ist am Zug | Spieler würfelt eine 4. | Der Spieler verliert ein Chip, der Spieler links von ihm erhält einen. |
| 6.2 | 11 | Spieler ist am Zug | Spieler würfelt eine 5. | Der Spieler verliert ein Chip, der Spieler rechts von ihm erhält einen. |
| 6.3 | 11 | Spieler ist am Zug | Spieler würfelt eine 6. | Der Spieler verliert ein Chip. |
| 6.4 | 11 | Spieler ist am Zug | Spieler würfelt eine 1/2/3 | Der Spieler behält seine Chips. |
| 7.1 | 12 | Spieler ist am Zug | Der Spieler hat 3 Chips oder mehr. | Der Spieler spielt mit 3 Würfeln. |
| 7.2 | 12 | Spieler ist am Zug | Der Spieler hat 2  Chips. | Der Spieler spielt mit 2 Würfeln. |
| 7.3 | 12 | Spieler ist am Zug | Der Spieler hat 1 Chip. | Der Spieler spielt mit 1nem Würfel. |
| 7.4 | 12 | Spieler ist am Zug | Der Spieler hat 0 Chips. | Sein Zug wird übersprungen. |
| 8.1 | 13 | Spieler Zug ist beendet | Mehr als ein Spieler hat noch Chips | Das Spiel fährt fort. |
| 8.2 | 13/15 | Spieler Zug ist beendet | Nur noch 1 Spieler hat Chips. | Dem Sieger wird gratuliert. |
| 9 | 14 | Spieler ist am Zug | Spieler führt sein Zug aus. Klickt auf «weiter» | Zwischenstand wird ausgegeben. |

## Testprotokoll

Tests wurden in Unity durchgeführt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nummer | Testfall Nr. | Datum | Resultat | Bemerkung | Durchgeführt |
| 1 | 1 | 04.11.2022 | NOk | Szene noch nicht miteinander verknüpft. | Lehner |
| 2 | 2 | 04.11.2022 | Ok | - | Lehner |
| 3 | 3 | 04.11.2022 | Ok | - | Lehner |
| 4 | 4 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 5 | 5 | 04.11.2022 | Ok | - | Lehner |
| 6 | 6.1 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 7 | 6.2 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 8 | 6.3 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 9 | 6.4 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 10 | 7.1 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 11 | 7.2 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 12 | 7.3 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 13 | 7.4 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 14 | 8.1 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 15 | 8.2 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |
| 16 | 9 | 04.11.2022 | NOk | Nicht implementiert. | Lehner |

## Fazit

Das Testen ist leider negativ ausgefallen, auch wenn die meisten Grundbausteine umgesetzt werden konnten, wurden viele Tests nicht erfüllt, weil dazu diese Dinge miteinander verknüpft hätten werden müssen.

# Auswertung

Das Projekt 1301 war ein mässig erfolgreiches Projekt, zwar konnte wir uns ein Einsteiger Wissen über Unity aufbauen, jedoch hat es nicht gereicht, um unser Projekt fertig stellen zu können. Bei zukünftigen Projekten gibt es einiges, was verbessert werden kann. Mehr dazu in der Reflexion der Portfolios.