

LA Block 2 dokumentaiton

Kleines Spiel in Godot: FeieraBBBend



19. Dezember 2023

herrmann / neiger / hartmann

Berufsfachschule BBBaden

Inhaltsverzeichnis

[1. Projektantrag 2](#_Toc153895329)

[2. Informieren 3](#_Toc153895330)

[2.1 Anforderungsanalyse 3](#_Toc153895331)

[2.2 Testfälle 3](#_Toc153895332)

[3. Planen 4](#_Toc153895333)

[3.1 ToDo-Liste 4](#_Toc153895334)

[3.2 Sprites 5](#_Toc153895335)

[4. Entscheiden 5](#_Toc153895336)

[5. Kontrollieren 6](#_Toc153895337)

[5.1 Testfallprotokoll 6](#_Toc153895338)

[5.2 Fazit 6](#_Toc153895339)

[6. Auswerten 6](#_Toc153895340)

[6.1 Reflexion 6](#_Toc153895341)

[7. Quellen 7](#_Toc153895342)

# Projektantrag

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Projektantrag zu LA\_ILA3\_0120** | | |
| **Projektteam** | | |
| ***Name*** | ***Vorname*** | ***Klasse*** |
| Neiger | Finn | IM21a |
| Herrmann | Michael | IM21c |
| Hartmann | Dominik | IM21c |
| **Projektidee / Produkt** | | |
| FeieraBBBend - Wir programmieren zusammen ein Spiel über einen Schüler, der endlich Feierabend bei der BBBaden hat. Als er die Schule verlassen wollte, kamen ihn verschiedene Gegner und Quests in den Weg. Es ist ein 2D Top-Down Adventure Game mit Pixel-Art, welches wir mit Photoshop erstellen werden. Wir realisieren es mithilfe der Godot Engine (ähnlich wie Unity) und Godot Scripts. | | |
| **Betroffene Informatik-Module** | | |
| Objektorientierte Programmierung (M320), da die Skriptsprache GDScript objektorientiert aufgebaut ist. | | |
| **Infrastruktur** | | |
| Zusammenarbeit: GitHub, Discord  Infrastruktur: Godot Engine  Sprache(n): GDScript  Grafiken: Photoshop, Internet | | |
| **Projektmethode** | | |
| Wir benutzen IPERKA, da unsere Ziele von Anfang an gesetzt werden und der Kunde nicht intervenieren wird. | | |
| **Persönliche Ziele** | | |
| Herrmann, Michael  Ziel 1: Der Spieler soll sich bewegen  Ziel 2: Der Spieler soll mit Gegenständen interagieren  Ziel 3: Der Spieler soll Quests annehmen und diese lösen  Ziel 4: Ich möchte den Code im Spiel in Klassen aufteilen  Ziel 5: Ich kann einfache Pixel-Grafiken auf Photoshop erstellen | | |
| Neiger, Finn  Ziel 1: 2D Umgebung in Godot gestalten  Ziel 2: 2D Charakter mit Animationen hinzufügen  Ziel 3: Abschliessbare Quests von NPCs hinzufügen | | |
| Hartmann, Dominik  Ziel 1: Der Spieler soll sich bewegen  Ziel 2: Die Gegner sollen sich bewegen  Ziel 3: Der Spieler soll mit bestimmten Gegenständen interagieren können | | |

# Informieren

## Anforderungsanalyse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Muss / Kann?** | **Funktional? Qualität? Rand?** | **Beschreibung** |
| 1 | Muss | **Funktional** | Spieler soll sich bewegen |
| 2 | Muss | **Funktional** | Spiele soll mit Gegenständen interagieren |
| 3 | Muss | **Funktional** | Spieler soll Quests annehmen und diese lösen. |
| 4 | Muss | **Funktional** | Spieler kann an Gegnern sterben |
| 5 | Muss | **Qualität** | Code in Klassen aufteilen |
| 6 | Muss | **Qualität** | 2D-Umgebung in Godot gestalten |
| 7 | Muss | **Rand** | Eigenes Design für Charakter erstellen |
| 8 | Muss | **Rand** | Charakter hat Animationen bei Bewegung |
| 9 | Kann | **Funktional** | Es kann die Lautstärke verändert werden. |
| 10 | Kann | **Funktional** | Bei ESC kommt ein Prompt, ob man das Spiel verlassen möchte. |

## Testfälle

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Testfall-Nr. | Anf.-Nr. | Voraussetzung | Eingaben | Ausgaben |
| 1.1 | 1 | Spiel gestartet | 1. W drücken | 2. Spieler bewegt sich nach oben |
| 1.2 | 1 | Spiel gestartet | 1. A drücken | 2. Spieler bewegt sich nach links |
| 1.3 | 1 | Spiel gestartet | 1. S drücken | 2. Spieler bewegt sich nach unten |
| 1.4 | 1 | Spiel gestartet | 1. D drücken | 2. Spieler bewegt sich nach rechts |
| 2.1 | 2 | Testfälle 1.1 – 1.4 | 1. Zu Gegenstand laufen  2. E drücken | 3. Gegenstand wird ins Inventar gelegt |
| 3.1 | 3 | Testfälle 1.1 – 1.4 | 1. Zur entsprechenden Person laufen  2. E drücken  4. Quest annehmen | 3. Anfrage für Quest  5. Quest steht am Bildschirmrand |
| 3.2 | 3 | Testfall 3.1 | 1. Quest abschliessen | 2. Quest ist als abgeschlossen markiert |
| 4.1 | 4 | Testfälle 1.1 – 1.4 | 1. Nach Gegner laufen | 2. Sterben  3. Man startet von vorne |

# Planen

## ToDo-Liste

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Lekt.** | **Herrmann** | **Neiger** | **Hartmann** |
| 07.11.2023 | 1 | Projektantrag | Projektantrag | Projektantrag |
|  | 2 | Projektantrag | Projektantrag | Projektantrag |
|  | 3 | Projektantrag | Projektantrag | Projektantrag |
|  | 4 | Projektantrag | Projektantrag | Projektantrag |
| 14.11.2023 | 1 | Anforderungsanalyse | Character Control | [Abwesend] |
|  | 2 | Testfälle | Umgebung bauen | [Abwesend] |
|  | 3 | Charakter malen | Animationen | [Abwesend] |
|  | 4 | Charakter designen | Animationen | [Abwesend] |
|  | 5 | Assets suchen | Animationen | [Abwesend] |
| 21.11.2023 | 1 | Sprite Bug fixen | Dialogssystem | Sprite Bug fixen |
|  | 2 | Sprite Bug fixen | Dialogssystem | Sprite Bug fixen |
|  | 3 | Animation hinzufügen | Dialogssystem | Animation hinzufügen |
|  | 4 | Hintergrund designen | Items aufnehmen | Hintergrund designen |
|  | 5 | Projektbericht verfassen & Git mergen | Items aufnehmen | Projektbericht verfassen |
| 28.11.2023 | 1 | Nach Gegnern suchen | Inventar erstellen | Nach Gegnern suchen |
|  | 2 | Gegner implementieren | Inventar erstellen | Gegner implementieren |
|  | 3 | Gegner implementieren | Inventar erstellen | Gegner implementieren |
|  | 4 | Gegner implementieren | Quests erstellen | Gegner implementieren |
|  | 5 | Gegner implementieren | Quests erstellen | Gegner implementieren |
| 05.12.2023 | 1 | Health Bar implementieren | Inventar erstellen | Health Bar implementieren |
|  | 2 | Health Bar implementieren | Inventar erstellen | Health Bar implementieren |
|  | 3 | Merge | Inventar erstellen | Merge |
|  | 4 | Merge | Inventar erstellen | Merge |
|  | 5 | Merge | Inventar erstellen | Merge |
| 12.12.2023 | 1 | Mergekonflikt lösen | Quest Logging | Mergekonflikt lösen |
|  | 2 | Leveldesign | Quest Logging | Leveldesign |
|  | 3 | Leveldesign | Quest Logging | Leveldesign |
|  | 4 | Leveldesign | Quest Logging | Leveldesign |
|  | 5 | Merge | Merge | Merge |
| 19.12.2023 | 1 | App testen | App testen | App testen |
|  | 2 | Portfolio | Portfolio | Portfolio |
|  | 3 | Portfolio | Portfolio | Portfolio |
|  | 4 | Portfolio | Portfolio | Portfolio |
|  | 5 | Portfolio | Portfolio | Portfolio |

## Sprites

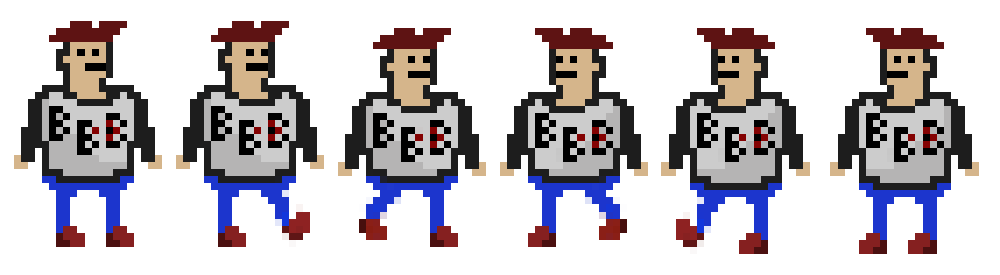


Abbildung 1: Unser Charakter (ein BBB-Schüler)

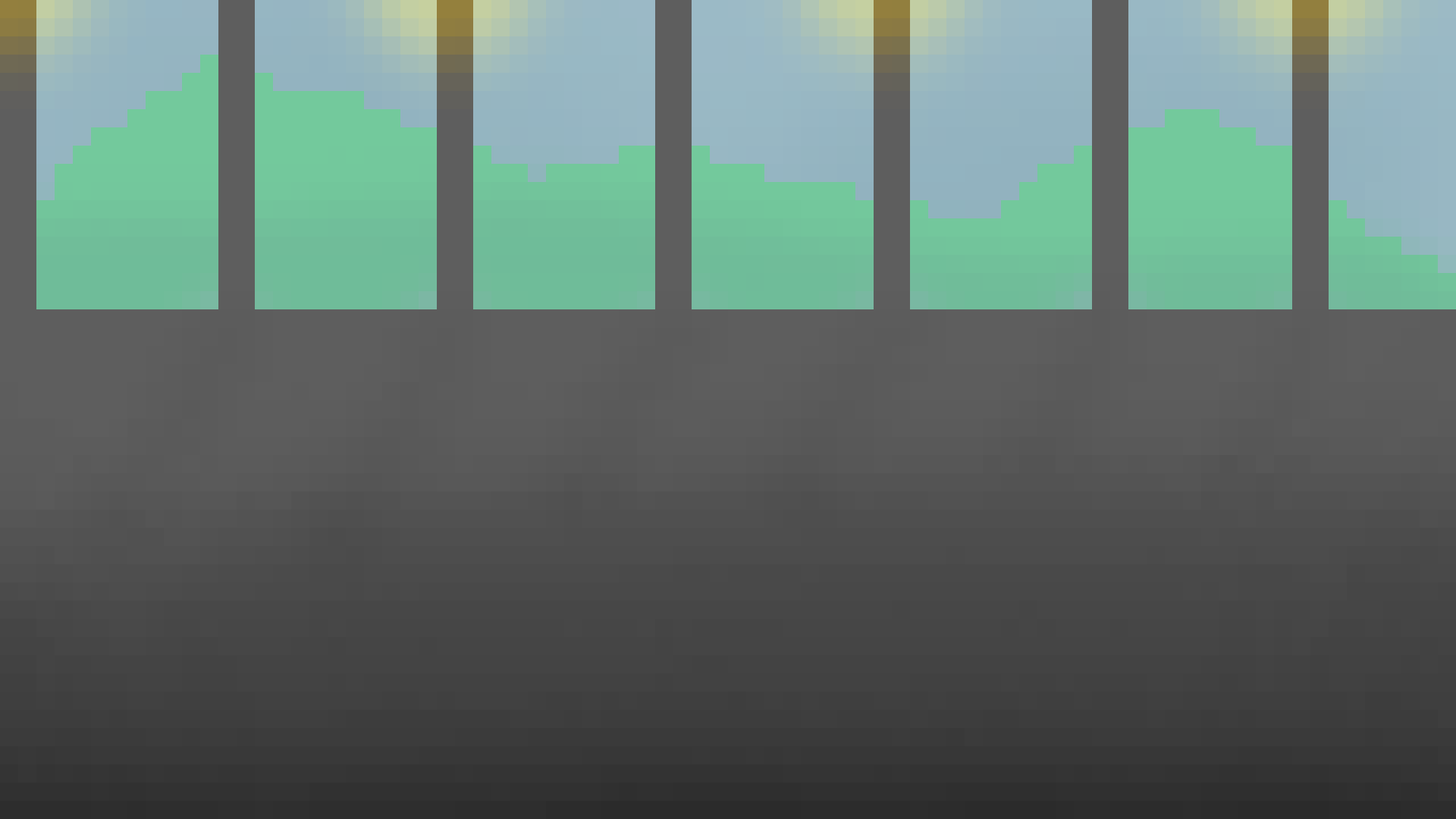


Abbildung 2: Der Hintergrund (Gang der BBB)



Abbildung 3: Ein Gegner (Albert Einstein Kopf)



Abbildung 4: Ein Lehrer

# Entscheiden

[Keine]

# Kontrollieren

## Testfallprotokoll

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Testfall-Nr. | Bemerkung | Bestanden (OK/NOK) | Person |
| 1.1 |  | OK | Herrmann |
| 1.2 |  | OK | Herrmann |
| 1.3 |  | OK | Herrmann |
| 2.1 | Item wird mit Hindurchlaufen anstatt «E» aufgehoben. | OK | Herrmann |
| 3.1 | Quest wird mit «Q» angezeigt | OK | Herrmann |
| 3.2 |  | OK | Herrmann |
| 4.1 | Man stirbt erst nach mehreren Angriffen. | OK | Herrmann |

## Fazit

Alle Tests waren erfolgreich, es ergaben sich keine Probleme bei der Durchführung. Das Produkt kann dem Kunden übergeben werden.

# Auswerten

## Reflexion

Wir hatten Mühe mit dem Beheben von Merge Conflicts mit den verschiedenen Szenen-Dateien, da wir diese nicht kannten. Daraufhin führten wir es entweder manuell zusammen oder versuchten, Änderungen an der Szene vor dem Mergen zu vermeiden.

Ansonsten hatten wir keine Probleme und wir konnten unsere Arbeit mithilfe der To-do-Liste gut untereinander aufteilen.

# Quellen

* <https://youtu.be/Xf2RduncoNU?t=131>
* <https://youtu.be/9u59U-DWNJs>
* <https://www.youtube.com/watch?v=Q8iuaHwzxWY&t=452s>
* <https://youtu.be/24hXJnwRim0>
* <https://youtu.be/vkHT5rziNMk>
* <https://www.youtube.com/watch?v=X3J0fSodKgs>
* <https://www.youtube.com/watch?v=fyRcR6C5H2g>
* <https://stackoverflow.com/questions/77298440/how-do-i-do-in-godot-to-respawn-my-character-after-falling-out-of-the-map>
* <https://www.reddit.com/r/godot/comments/6ntejk/tips_how_to_fix_merge_conflict_with_tscn_files/>