

Software Entwicklung 2

Sommersemester 2021



MM7

Jump-N-Run Corona-Edition

Kyril Kisliakov kk160@hdm-stuttgart.de, Dinah Blust db139@hdm-stuttgart.de, Liljana Stefanelli ls193@hdm-stuttgart.de

<https://gitlab.mi.hdm-stuttgart.de/db139/jump-n-run>

1. Kurzbeschreibung

Der Name verrät schon um was es sich bei unserem Softwareprojekt handelt, das wir dieses Semester für das Modul Software-Entwicklung 2 programmiert haben.

Zu Beginn öffnet sich ein Fenster, was dem Spieler 4 Möglichkeiten gewährt.

- Spiel starten
- Ranking
- Spielregeln
- Exit

Fangen wir mal von unten an. Der Spieler kann mit dem Button „Exit“ das Spiel direkt beenden. Mit dem Button „Spielregeln“ kann er, wie der Button schon errät, die Regeln des Spiels lesen. Im Ranking wird dem Spieler angezeigt, wie die einzelnen Punkte der anderen Spieler aufgelistet sind und beim „Spiel starten“-Button kann das Spiel gestartet werden. Der Spieler hat drei Leben zu Verfügung, die er aber durch die Berührung mit dem Virus verloren gehen und wirkt somit dann auch direkt älter. Doch auch wie im realen Leben, hat der Spieler die Chance seine Figur zu schützen. Diesbezüglich haben wir in dem Game eine Impfung eingebaut, die der Spieler sammeln kann, um ein Leben wieder zurückzubekommen. Zusätzlich kann der Spieler Punkte für seinen Score sammeln. Dafür haben wir zwei verschiedene Masken eingebaut. Einmal die berühmte OP-Maske, die dem Spieler einen Punkt gibt und die FFP2-Maske, die dem Spieler zwei Punkte auf seinen Score dazugerechnet werden. Wenn alle Leben verbraucht sind, öffnet sich ein Fenster, wo der Spieler seinen Namen eingeben kann und somit sein Punktestand direkt im Ranking gespeichert wird.

2. Startklasse

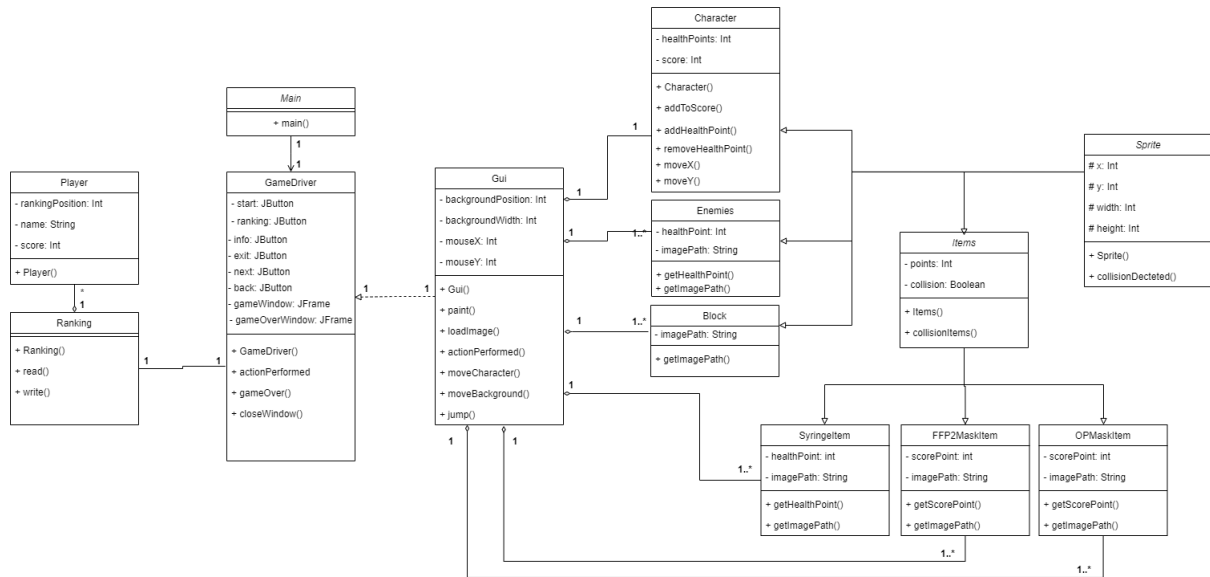
Die Main-Methode befindet sich in der **MAIN-KLASSE**.

3. Besonderheiten

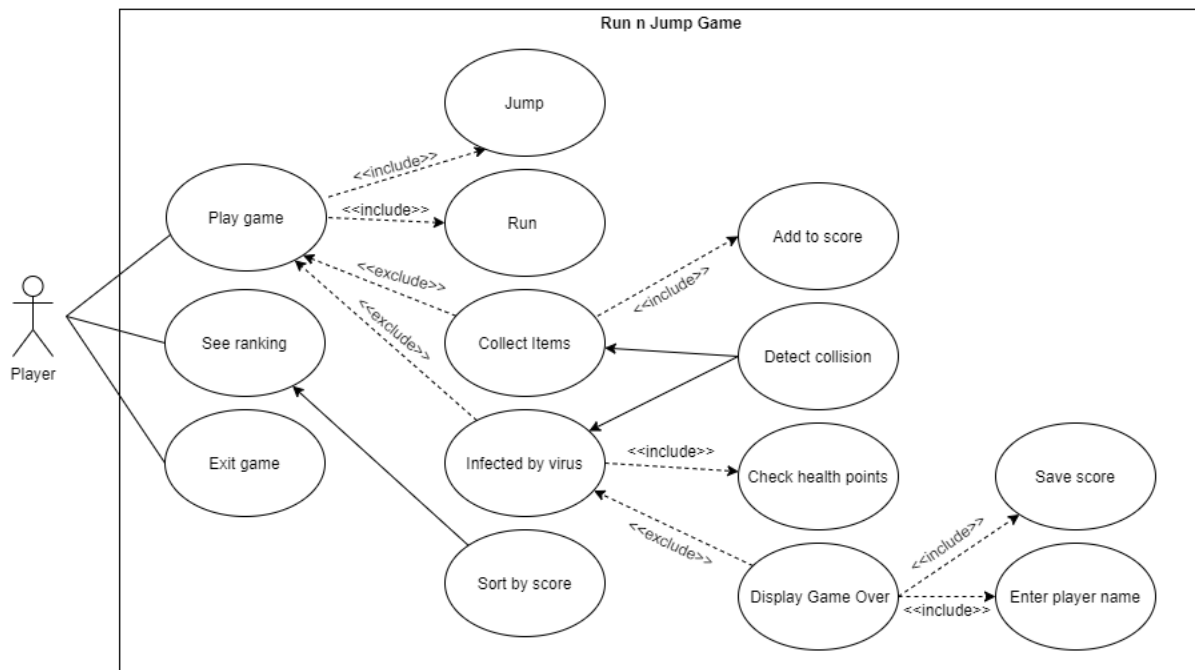
Wir haben für die Erstellung der Welt einen Json verwendet, der uns die Möglichkeit gibt, Blöcke und Items mit Mausclick zu platzieren. Der Spieler hat dadurch auch die Funktion, diese Platzierungen zu erweitern und zu speichern. Der Fehler liegt darin, dass gespeicherte Platzierungen nur im Code bei „sprites.json“ wieder gelöscht werden können, indem man den Inhalt innerhalb der gesetzten eckigen Klammern löscht.

4. UML-Klassendiagramm

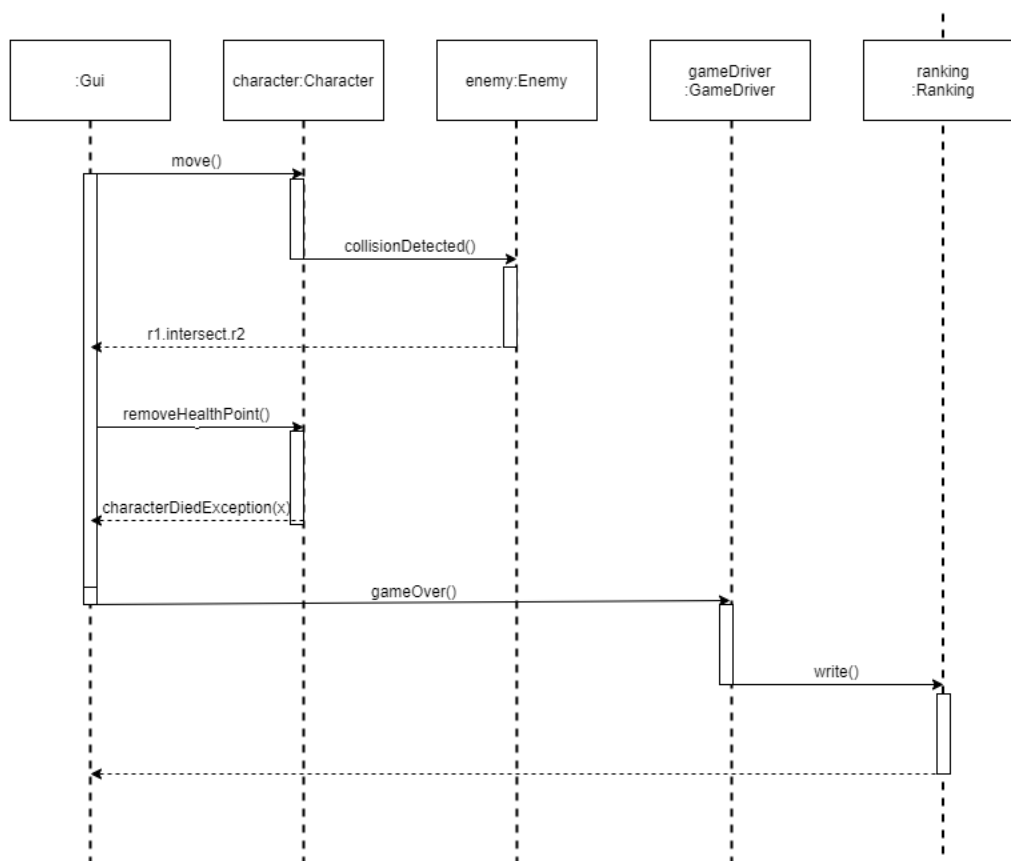
Klassendiagramm:



Use-Case Diagramm:



Sequenz Diagramm:



Flow: Wenn der Charakter stirbt

5. Stellungnahme

Architektur:

Package sprites enthält:

- Block
- Character
- Enemy
- FFP2MaskItem
- Item
- OPMaskItem
- Sprite
- SyringelItem

GUI importiert sprites-Package

Zwei abstrakte Klassen: Sprite und Items

Block, Enemy, Character erben von Sprite

OPMaskItem, FFP2MaskItem und SyringelItem erben von Item

Clean Code:

Code enthält getter und setters

Alle Variablen sind auf private gesetzt

Tests

Die Test decken alle Klassen, bis auf die Main-Klasse, da es dort nichts zu testen gibt.

Der GUI-TEST deckt die ganze SPRITE-PACKAGE ab und die Klasse GUI

Der RANKINGTEST deckt die Klassen RANKING und PLAYER.

Die Teste enthalten positive, wie auch negative Tests.

GUI:

Für die GUI haben wir Swing und ABT verwendet. Dies befindet sich im Game-Driver und im GUI.

Logging/Exceptions:

Die angegebenen Exceptions, öffnen anderer Fenster und User inputs werden geloggt.

Wir haben eine eigene Exceptions „CharacterDiedException“ erstellt, die kommt, wenn der Charakter stirbt.

UML:

Klassen-, Use-Case- und Sequenz Diagramm vorhanden und eigenständig erstellt

Threads:

Threads sind in der Jump-Klasse vorhanden.

Streams und Lambda-Funktionen:

Streams haben wir in der Ranking-Klasse vorhanden. Mit den Methoden .sorted() werden die Spieler nach Punkten sortiert

Lambda-Funktion ist im GameDriver enthalten. Dieser ist für die Ausführung der Buttons zuständig.

6. Ausgefüllter Bewertungsbogen

Vorname	Nachname	Kürzel	Matrik	Projekt	Arc.	Clean Code	Doku	Tests	GUI	Logging/Except.	UML	Threads	Streams	Profiling	Summe - Projekt	Kommentar	Projekt-Note
Kyrii	Kisliakov	kk160	40906	Run-N-Jump	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	24,00		2,00
Dinah	Blust	db139	40469	Run-N-Jump	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	24,00		2,00
Liljana	Stefanelli	ls193	40354	Run-N-Jump	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	24,00		2,00