

FXGL

Was ist FXGL:

- FXGL ist ein Library für die Entwicklung von 2D-Spielen, welche auf JavaFX basiert
- benötigt keine Installation
- SuperSet von JavaFX (selben Funktionen, man muss sich an nichts neues gewöhnen)
- Kompatibel mit Java 8-15, für Windows, Linux, und Mac
- zur Verwendung wird Maven oder Gradle empfohlen

(Showcase-Trailer: <https://www.youtube.com/watch?v=fuDQg7W0v4g>)

Features:

Grafik & User Interface:

- Multi-Layer Rendering (bietet sich an für die einzelnen Objekte)
- Sprite Sheet Animationen (eignet sich gut für 2D-Brettspiel, beispielsweise für die einzelnen Animationen der Roboter)
- anpassbares Haupt- und Spielmenü (es gibt 3 standard Menü-Typen, die schon eingebaut sind)
- weitere anpassbare Elemente sind z.B. Dialogfenster, Buttons, etc.

Gameplay:

- System für Benachrichtigungen -> hilfreich beim Trainings-Modus
- Entity Component Control System -> erleichtert das Management von Vererbungen
- System zum Speichern und Laden
- .txt Map-Editor durch Integration von Jackson JsonParser

AI:

- .gdxAI Integration -> artificial intelligence framework (<https://github.com/libgdx/gdx-ai>)
- supported Pathfinding (A*),
- GOAP (Goal-Oriented Action Planning) -> ist ein KI-System welches der KI ermöglicht intelligente Entscheidungen zu treffen

Physics

- JBox2D Integration
- FXGL Physics (BBox + SAT)

Spiele:

- Pong
- Space Invaders
- ähnliches Spiel wie Ragnarok, sehr alter RPG/MMO
- Pac Man
- Mario

Hilfe im Netz:

- ausführliches Wiki mit vielen Tutorials
- Code-Snippets von bereits bestehenden Spielen/ Intros/Menüs
- auch Systeme für Speichern & Laden
- Videoreihe vom Entwickler selbst für viele Aspekte von FXGL
- man kann direkt zu dem Entwickler Kontakt aufnehmen, welcher auch schnell antwortet über Gitter
- sehr ausführliche Dokumentation (<https://github.com/AlmasB/FXGL/wiki/FXGL-11>)

Vorteile:

- keine Installation benötigt
- viele Funktionen und Strukturen schon gegeben
- viele Tutorials/Videos von dem Entwickler persönlich bereitgestellt
- einfache API
- Spiele sind zusammengefasst in einer einzelnen, ausführbaren .jar Datei

Nachteile:

- nicht geeignet für das Programmieren von 3D-Spielen
- kein tatsächlicher Nachteil aber noch viel mehr Features die für uns keinen Zweck haben

Fazit:

Im Großen und Ganzen würde sich die Nutzung von FXGL für unser Projekt lohnen. Es gibt viel Material, um mit dieser Library vertraut zu werden. Durch die vielen Aspekte, die FXGL bietet, wird das erstmalige Erstellen von einem Prototyp auch erleichtert. Laut dem Entwickler eignet sich FXGL sehr gut für jegliche 2D-Spiele.

Quellen:

<https://github.com/AlmasB/FXGL>