

Solaris

Explore the Galaxy!

Projekt Team: Brinnich, Hohenwarter

Github: <https://github.com/nhohenwarter-tgm/solaris>

VERSION 1.0

29.11.2015

STATUS: [RELEASE]

Inhaltsverzeichnis

1	CHANGELOG.....	3
2	PROJEKTBESCHREIBUNG.....	4
2.1	ANFORDERUNGEN.....	4
2.2	TEAMMITGLIEDER & ROLLEN	4
3	USER INTERFACE.....	4
3.1	GUI	4
3.2	STEUERUNG	6
4	EVALUIERUNG DES GAME FRAMEWORKS.....	7
5	TECHNISCHE DOKUMENTATION	8
6	BEDIENUNGSANLEITUNG	8

1 Changelog

Version	Datum	Status	Bearbeiter	Kommentar
0.1	03-11-2015	Erstellt	Niklas Hohenwarter	Erstellt
0.2	08-11-2015	Bearbeitet	Niklas Hohenwarter	Projektbeschreibung User Interface Evaluierung
0.3	23-11-2015	Bearbeitet	Niklas Hohenwarter	UML hinzugefügt
1.0	29-11-2015	Bearbeitet	Niklas Hohenwarter	Bedienungsanleitung Release

2 Projektbeschreibung

2.1 Anforderungen

Ziel dieses Projektes ist es, eine 3D Simulation eines Sonnensystems zu erstellen. In diesem Sonnensystem wird es einen zentralen Stern(Sonne) geben. Um diesen Stern werden sich mehrere Planeten in elliptischen Bahnen bewegen. Die Planeten selbst drehen sich ebenfalls um sich selbst und einige von ihnen haben Monde. Diese Planeten werden mit Texturen belegt. Mittels Maus kann die Position der Kamera angepasst werden. Die Bewegung der Planeten kann gestoppt werden. Die Darstellung soll so realistisch wie möglich sein.

2.2 Teammitglieder & Rollen

Selina Brinnich	<ul style="list-style-type: none"> • Interface Design • Texturen • Umsetzung
Niklas Hohenwarter	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation • Softwaredesign • Umsetzung

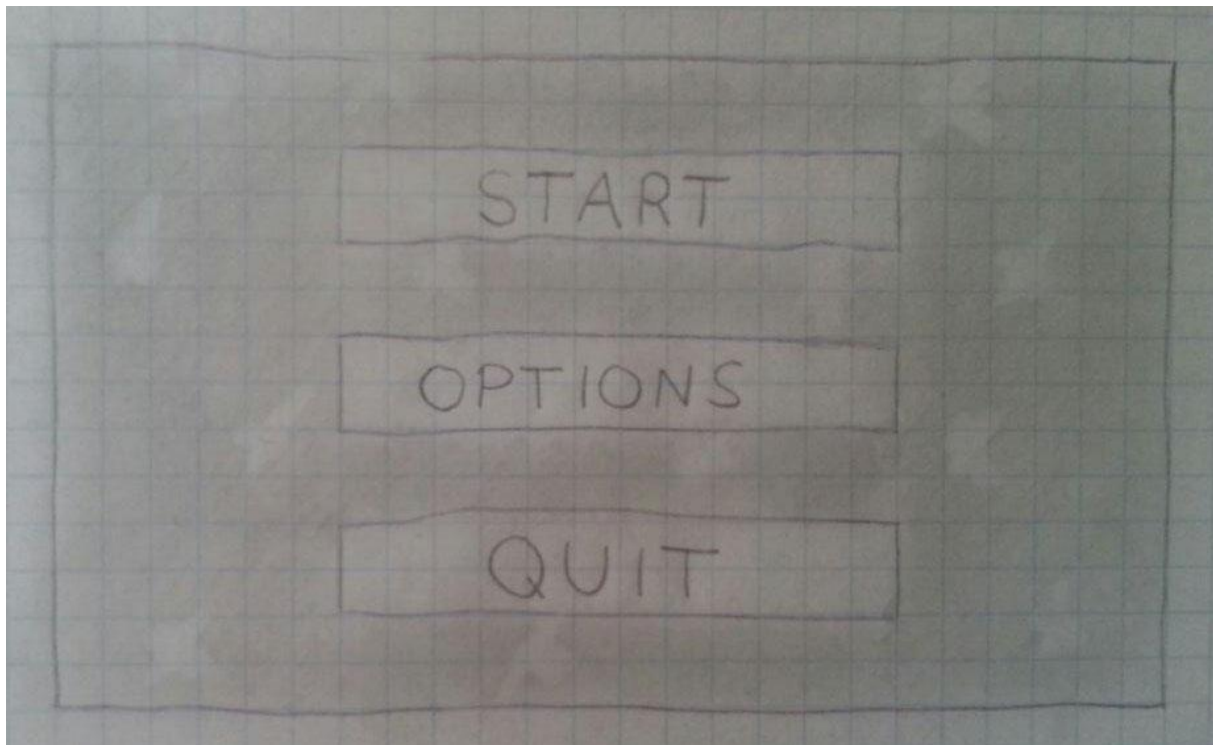
3 User Interface

3.1 GUI

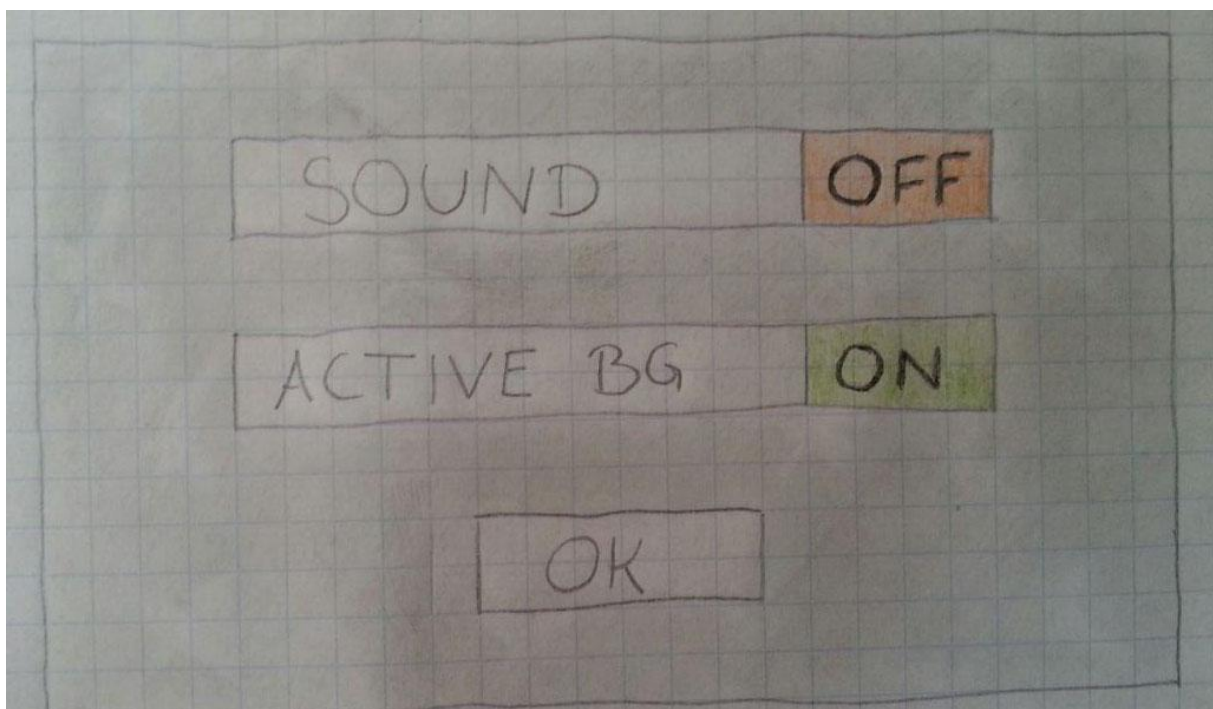
Unsere Applikation teilt sich in 3 Views:

- Hauptmenü
- Optionen
- Sonnensystem

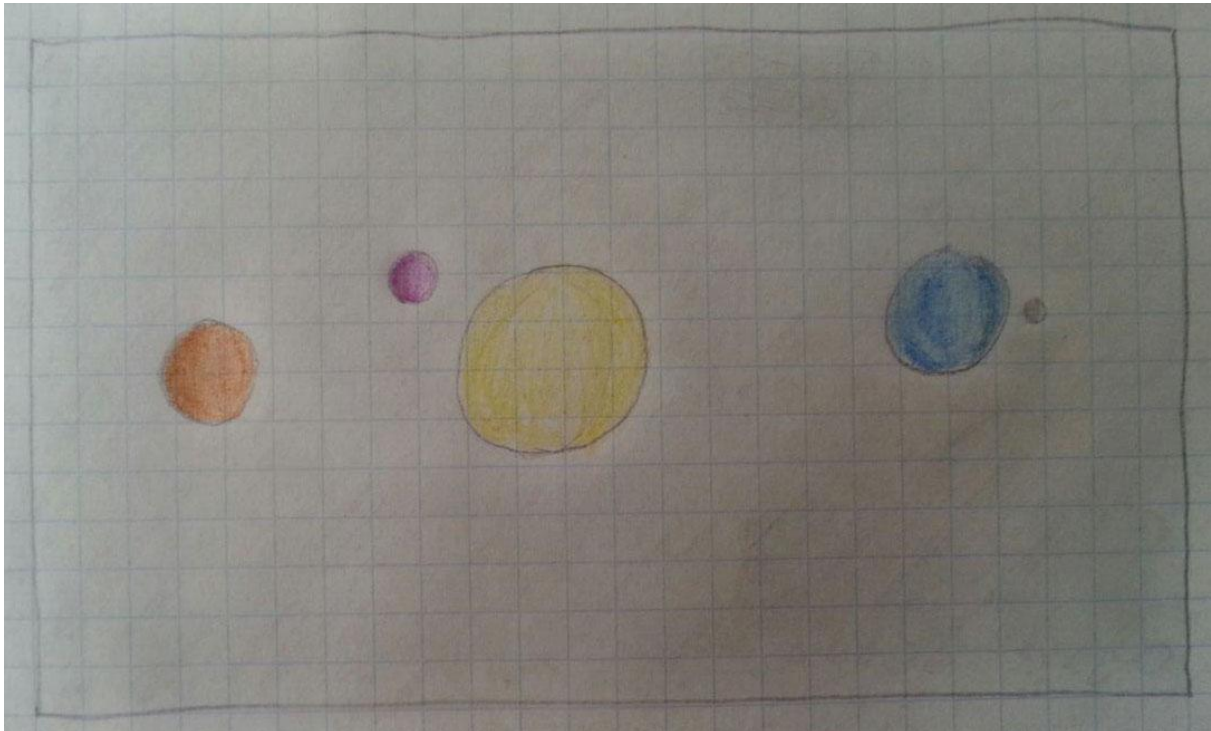
Hauptmenü



Optionen



Sonnensystem



3.2 Steuerung

RIGHT MOUSE BUTTON	ZOOM
LEFT MOUSE BUTTON	MOVE CAMERA
BOTH MOUSE BUTTONS	ROTATE CAMERA
T	TOGGLE TEXTURES
L	TOGGLE LIGHT
SPACE	PAUSE SCENE
+	INCREASE ANIMATION SPEED
-	DECREASE ANIMATION SPEED

4 Evaluierung des Game Frameworks

Installation

Wie schwierig ist es das Framework auf Windows zu installieren?

Dokumentation

Wie gut ist die Dokumentation? Findet man sich schnell zurecht? Ist sie verständlich formuliert?

Community

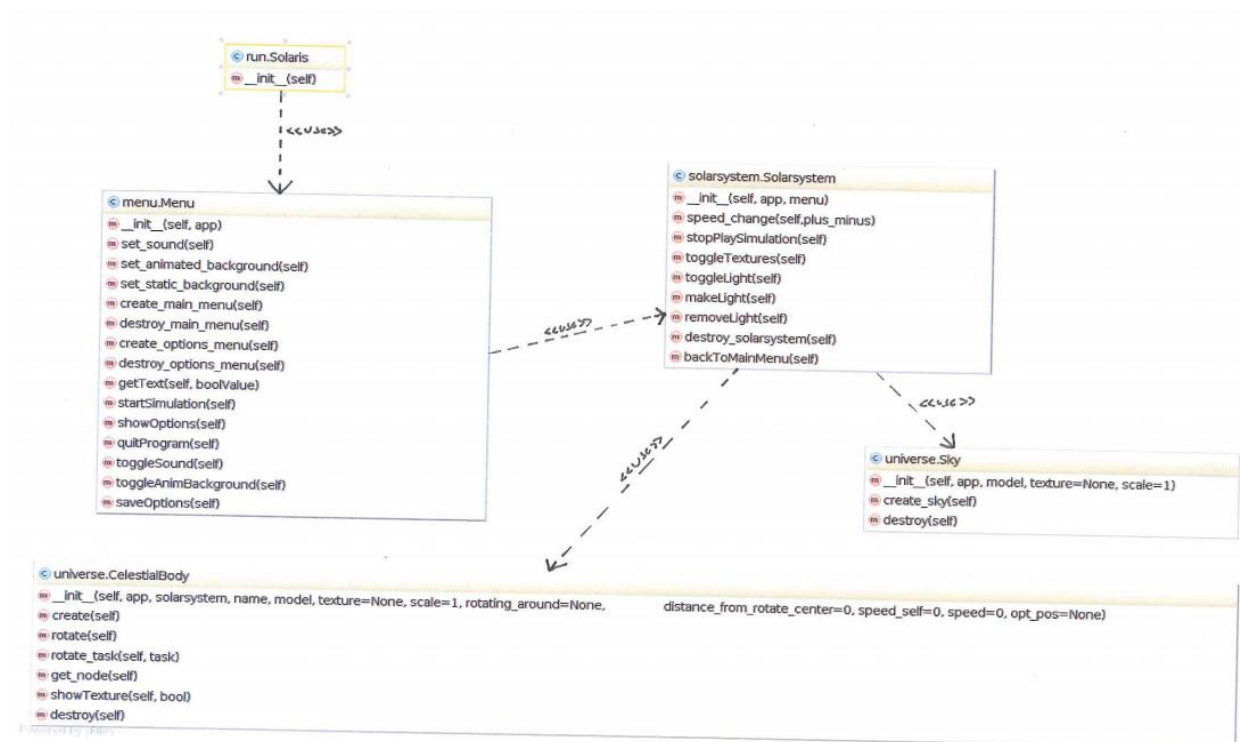
Vergleich der Communitygröße anhand von Stackoverflow Fragen

Example

Programmieren eines kleinen Examples, in welchem eine Sphäre um eine andere rotiert. Die Examples sind im Git Repository unter src_evaluation zu finden.

	PyGame	Panda3D
Installation	8/10 Einfach mittels MSI zu installieren; Python muss manuell vor der Installation von PyGame installiert werden	10/10 Einfach mittels EXE zu installieren; Keine Probleme
Dokumentation	3/10 Wenig Dokumentation; Schlecht erklärt; Keine Cheatsheets	10/10 Sehr gute Dokumentation; API mit vielen Kommentaren; Schöne Cheatsheets
Community	10/10 Mehr Community als bei Panda3D Stackoverflow Questions: 5817	5/10 Viel weniger Community als bei PyGame Stackoverflow Questions: 146
Example	3/10 Gewünschtes Example nicht in absehbarer Zeit realisierbar	10/10 Viele fertige Beispielprogramme; Sehr ausführliche Tutorials; Wenig Code für große Ergebnisse
Summe	<u>24/40</u>	<u>35/40</u>

5 Technische Dokumentation



6 Bedienungsanleitung

Zum Starten des Programmes muss Panda3D installiert sein. Für Windows kann man die Programmumgebung mit folgenden Links herunterladen:

- <http://www.panda3d.org/download/panda3d-runtime-1.0.4/Panda3D-Runtime-1.0.4.exe>
- <http://www.panda3d.org/download/panda3d-1.8.1/Panda3D-1.8.1.exe>

Dannach muss unser src Ordner in Pycharm importiert werden. Um die Simulation zu starten muss man auf run.py rechtsklicken und „Run,run“ drücken. Wie man die Simulation an sich bedient, ist der OnScreen Hilfe innerhalb der Simulation zu entnehmen.