

Pflichtenheft

Asteroids

Projekt: AsteroidsPREMIUM

Autor: King Lele & F Liste

Home: <https://github.com/LeanderKafemann/AsteroidsPREMIUM>

Letzte Änderung: 30.04.2025; 10:12:19

Inhaltsverzeichnis

- 1. Zielbestimmungen**
 - a. Musskriterien**
 - b. Wunschkriterien**
 - c. Abgrenzungskriterien**
- 2. Produkteinsatz**
- 3. Produktumgebung**
- 4. Produktfunktionen**
- 5. Produktdaten**
- 6. Produktleistungen**
- 7. GUI**
- 8. Qualitätszielbestimmungen**
- 9. Globale Testszenarien und Testfälle**
- 10. Entwicklungsumgebung**
 - a. Software**
 - b. Hardware**
- 11. Ergänzungen**

12. KEIN Glossar

- a. hier**
- b. gibt**
- c. es**
- d. nichts**
- e. zu**
- f. sehen**

1. Zielbestimmungen

a. Musskriterien

Spiel:

**Der Nutzer steuert ein Raumschiff mit den Pfeiltasten
Bei einer Vorwärtsbewegung gibt es einen Schub
vorwärts, dann eine langsame
Geschwindigkeitsabnahme.**

**Bei Verlassen des Bildschirms erscheint das
Raumschiff erneut auf der anderen Seite.**

**Ziel: Asteroiden und Ufos ausweichen und sie
zerstören, indem man mit der Leertaste schießt und
einer der Schüsse das Ziel trifft.**

**Größere Asteroiden zerspringen dabei in kleinere
solche, Ufos schießen ab und zu zufällig, beide
bewegen sich wie das Raumschiff, aber zufällig.**

Wird der Nutzer dennoch getroffen, stirbt er.

b. Wunschkriterien

**Wird das Raumschiff getroffen, verliert der Nutzer ein
Leben (anfangs 3), hat er 0, ist er tot. Nach einem**

Lebensverlust ohne Tod startet das Spiel neu. Der Nutzer wird ggf. in eine Rangliste mit durch das Zerstören von Gegnern erhaltenen Punkten eingetragen. Diese Rangliste könnte online sein. Asteroiden könnten sich drehen und es könnte eine Schubanimation geben.

c. Abgrenzungskriterien

**Nur Single-Player (höchstens Online-Ranglisten).
Keine weiteren Spielmodi verfügbar.**

2. Produkteinsatz

Das Produkt dient in erster Linie als Spiel für Jung und Alt. Ferner ist es im Informatikunterricht erstellt worden und wird einer Bewertung unterzogen. Es soll wartungsfrei und dauerhaft funktionieren.

3. Produktumgebung

Das Produkt sollte reibungslos auf internetfähigen Rechnern mit Greenfoot laufen.

4. Produktfunktionen

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Es soll möglich sein, dass Leaderboard anzuschauen um sich mit anderen Spielern zu vergleichen. Das Spiel sollte schnell und einfach gestartet werden können.

5. Produktdaten

Keine Daten werden dauerhaft erhoben.

Der eingegebene Benutzername wird lediglich an unsere Server gesendet (ggf.).

6. Produktleistungen

Spaß am Spiel

7. GUI

Auf der Hauptseite wird gespielt.

Es gibt eine gesonderte Seite für die Ranglisten.

8. Qualitätszielbestimmungen

Zuverlässigkeit und Benutzungsfreundlichkeit sind mir besonders wichtig.

9. Globale Testszenarien und Testfälle

Es wird einen umfassenden Test aller Funktionen geben.

10. Entwicklungsumgebung

a. Software

Greenfoot und vorinstallierte Java-Version

b. Hardware

Schulrechner

11. Aufteilung:

11.4.: Pflichtenheft (Leander, bis zur Hälfte der Stunde auch Florian), Klassendiagramm (Leander)

30.4.: Pflichtenheft, Klassendiagramm, Programm (generell beide)

7.5.: Bilder (Florian), Asteroiden (Leander), Raumschiff (beide)

9.5.: Raumschiff (Leander), Schuss (Leander)

14.5.: Raumschiff (Leander), Schuss (Leander), UFO (Leander), Bilder (Florian), Punkte (Leander)

16.5.: Raumschiff (Leander), Punkte (Leander), Leben (Leander), Spielernamen (Leander), Gegner-Generierung (Leander), Bilder (Florian), Spornpunkte (Florian)

21.5.: Webserver (Leander), Webrequests (Leander)

23.5.: Webserver (Leander), Webrequests (Leander), Ranglisten (Leander), Sounds (Leander), Klassendiagramm (Leander)

06.6.: Ranglisten (Leander), Spornpunkte (Florian), Asteroidenzähler (Leander), Glückwünsche (Leander), Soundtrack (Florian), Effizienzoptimierungen (Leander)

11.6.: Asteroidenzähler (Leander), Serveroptimierungen (Leander), neue Grafik (Florian), Soundoptimierungen (beide), Bosskampf (Leander), Extra-Asteroiden (Florian), Tests (beide)

20.6: Bosskampf (beide), Sounds (Florian), Webrequests (Leander), Steuerungsmögl. (Florian), Cheat-Modus - Top Secret! (Leander), Tests (beide)

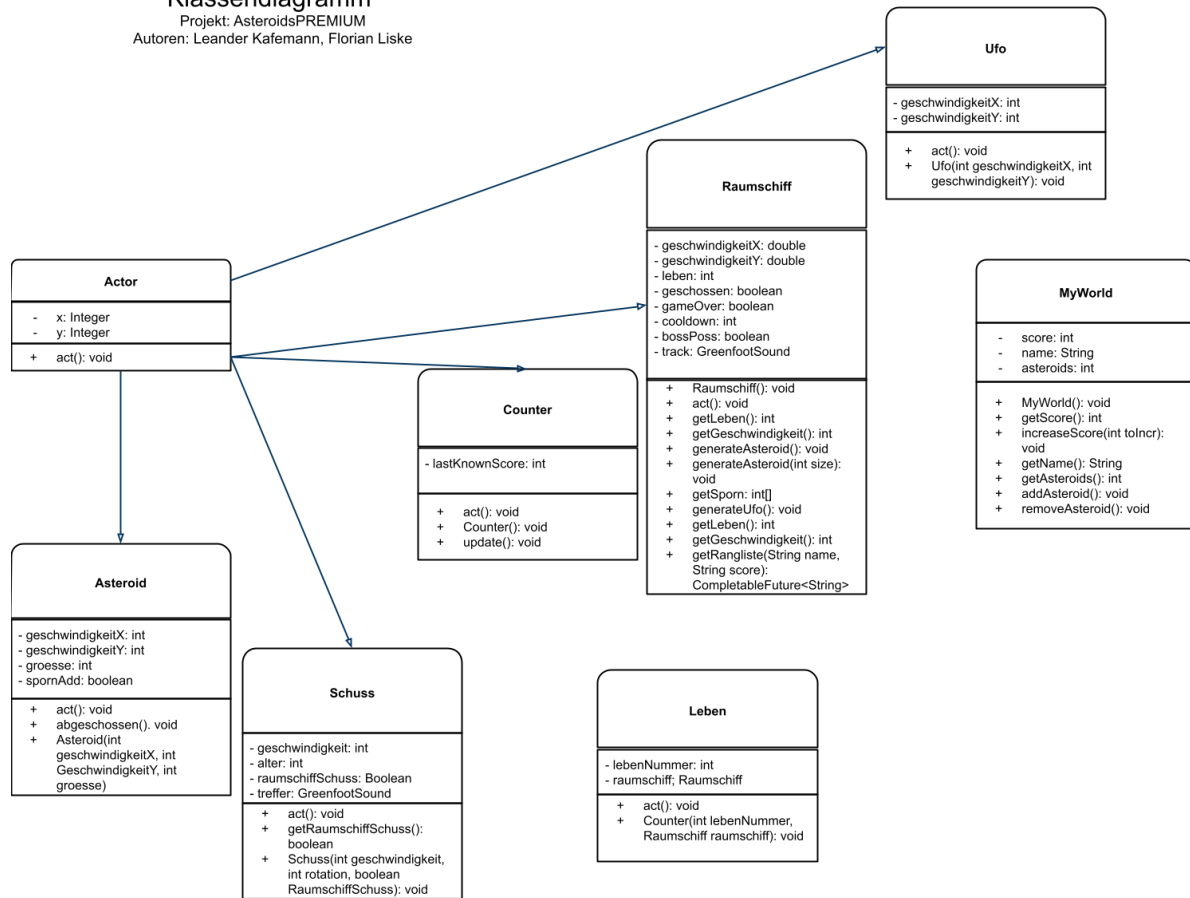
25.6.: Server-Verbesserungen und -Dokumentation (Leander), bessere Sounds (Leander), Dokumentation (beide), Anticheat (Leander), Klassendiagramm (Leander), Pflichtenheft (Leander), sprechende Variablen (Leander), ausführliche Tests (beide)

Klassendiagramm

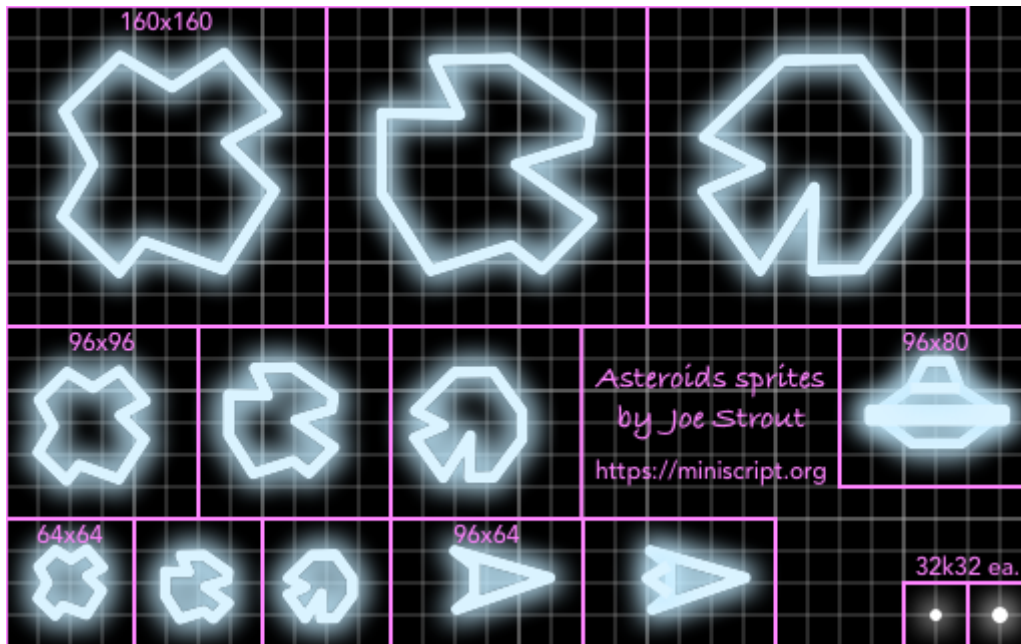
Zuletzt geändert: 25.6.2025, 10:31:37

Klassendiagramm

Projekt: AsteroidsPREMIUM
Autoren: Leander Kafemann, Florian Liske



Quellen



<https://pixabay.com/sound-effects/game-over-deep-male-voice-clip-352695/>

Serverbetrieb realisiert durch PythonAnywhere, Code selbst geschrieben

<https://www.greenfoot.org/topics/8463/0>

<https://pixabay.com/music/video-games-retro-game-arcade-236133/>

<https://pixabay.com/de/sound-effects/asteroid-hitting-something-152511/>

<https://pixabay.com/de/sound-effects/bllrr-text-loop-82399/>

<https://pixabay.com/de/sound-effects/game-over-2-sound-effect-230463/>

<https://opengameart.org/content/asteroids-vector-style-sprites>