

Projekt Asteroids

der Prozess von der Idee zum Spiel

von und mit Birger Möllering

Was ist Asteroids?

- Ein Arcade Spiel aus dem Jahr 1979.
- In dem Spiel steuert der Spieler ein zweidimensionales Raumschiff durch ein Asteroidenfeld.
- Das Raumschiff kann sich drehen, schießen und in die Richtung in die es zeigt beschleunigen.
- Das Ziel des Spiels ist es so lange zu überleben wie möglich.

Warum gerade dieses Projekt?

- Es hat einfache klare Voraussetzungen.
- Es erschien mir zeitlich machbar.
- Es gefällt mir als Spielidee.
- Es ist vielfältig erweiterbar.
- Ich war mir sicher das ich es schaffe.

Das war mir wichtig!

- Wie plant man die Planung?
- Wofür ist das Gantt Diagramm gut?
- Programmplanung aber wie?
- Erweiterbarkeit des Programmcodes!

Die Zeitplanung

[illegible]

Der Ressourcenplan

Ressourcenplan Asteroids

Benötigte Grafiken

- Raumschiff ohne Feuerschweif
- Raumschiff mit Feuerschweif
- Asteroid
- Optional Gummiball

Benötigte Bibliotheken

- pygame – Cross-Platform Fenster und Multimedia Bibliothek für Python
- pymunk – 2D Physik Bibliothek für Python

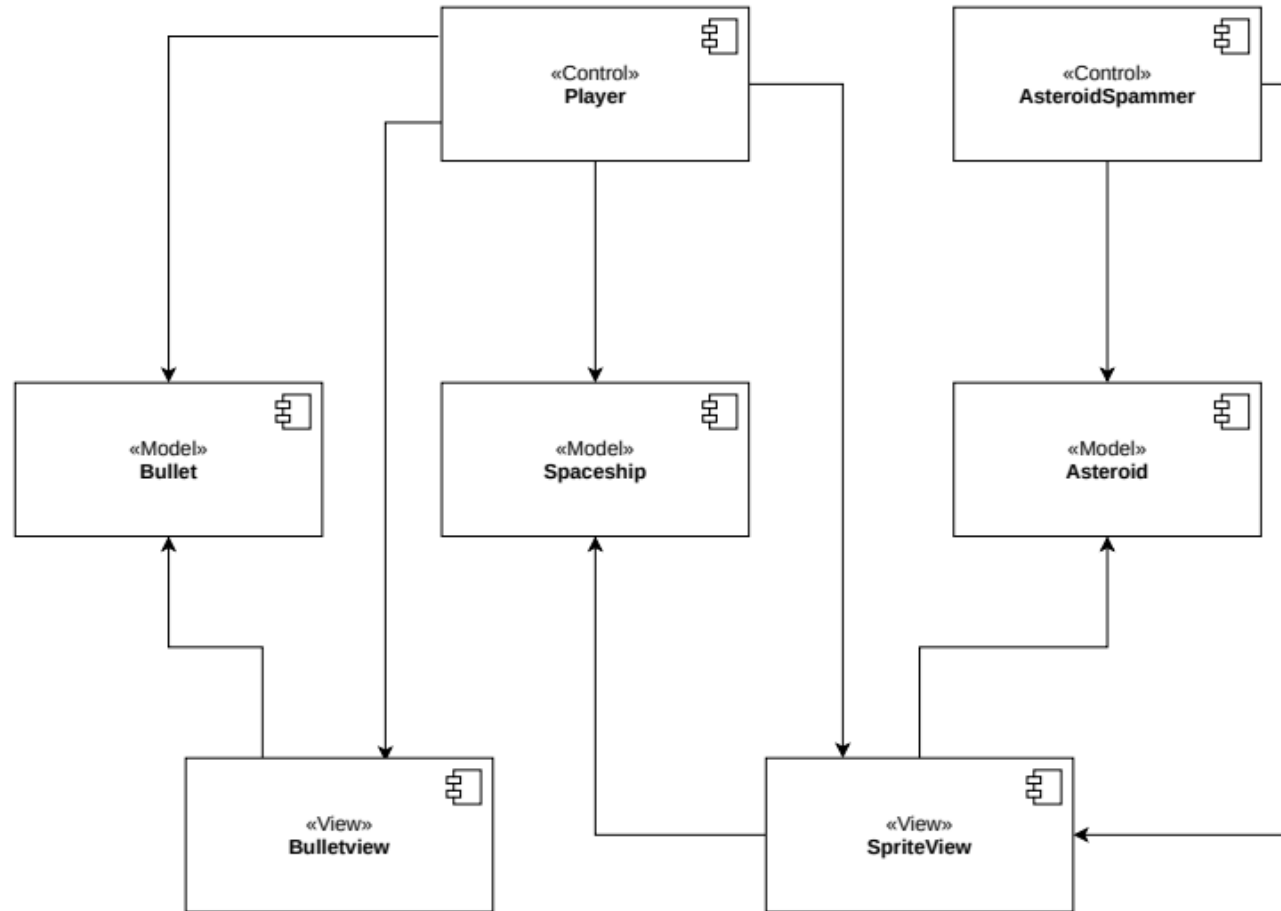
Benötigte Planungswerkzeuge

- drawio

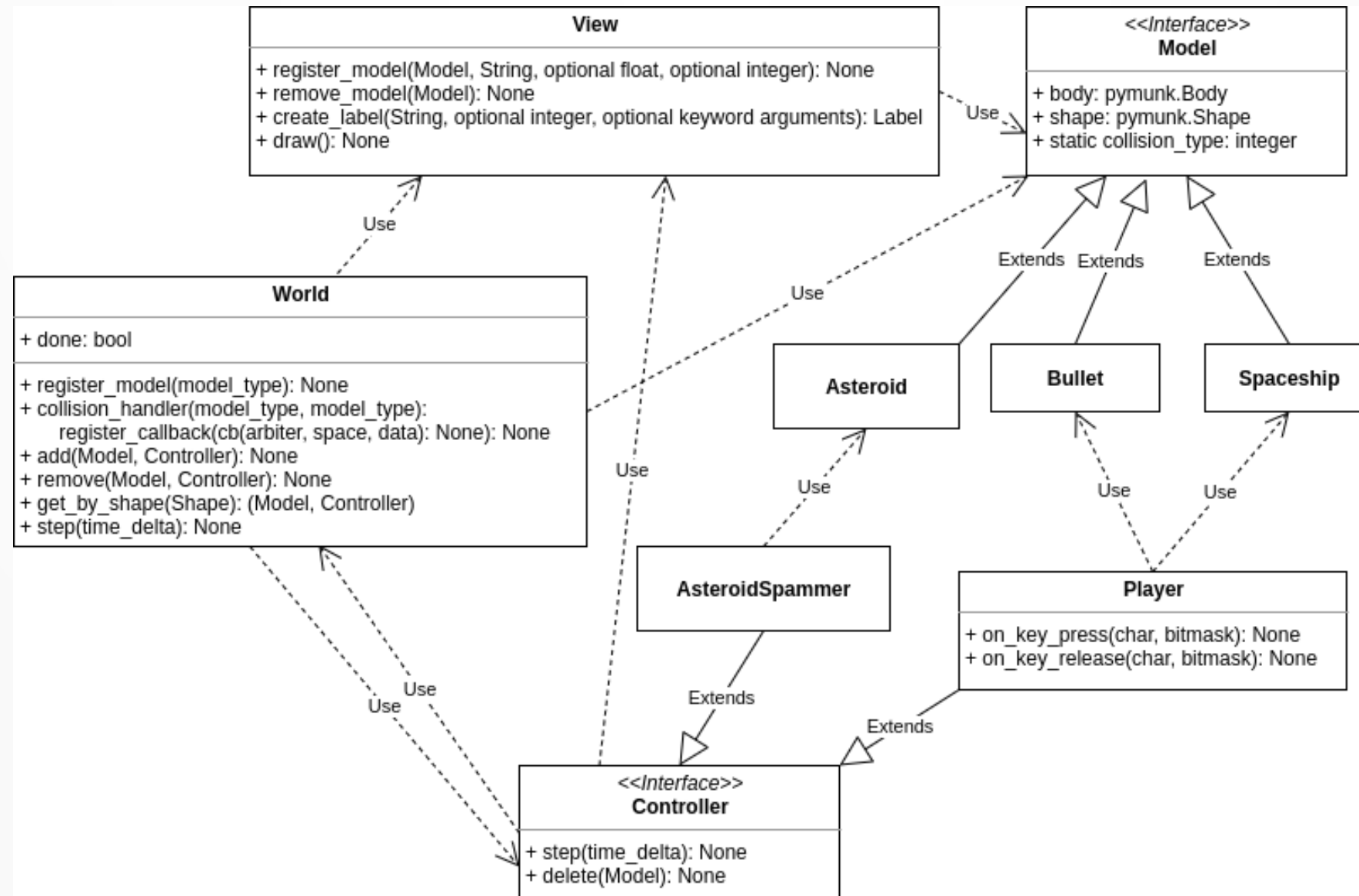
Benötigte Implementationswerkzeuge

- git
- vim
- tmux
- virtualenv

Erste Komponentenvisualisierung



Wie funktioniert der Asteroids Klon?



Quellcode

Quellcode

Live Demo

Live Demo

Mögliche Erweiterungen

- Planeten mit Schwerkraft
- Andere Raumschiffe + Künstliche Intelligenz
- Aufrüstbarkeit des Raumschiffs
- Grafische Effekte → Shader
- Raumkarte
- Zerspringen von Asteroiden in kleinere Asteroiden
- PvP Modus
- Rahmen in dem Gummibälle von den Wänden abprallen

Fazit

- Richtig Planen will gelernt sein.
- Unklarheiten sind Zeitfresser.
- Das Projekt hat Spaß gemacht.