

# Entwicklung Interaktiver Anwendungen II

Abschlussarbeit WS 2020/2021

Anwendung „Feuerwerk!“

im Studiengang Medienkonzeption

an der Fakultät Digitale Medien

Hochschule Furtwangen

Vorgelegt von **Jacqueline Moßig**

Matrikelnummer: 262533

am **16.02.2021**

Betreuer: **Professor Jirka Dell' Oro-Friedl**, Dennis Hawran,  
Anna Lotz und Alicia Tedesco

## Anleitung zur Installation der Anwendung unter Berücksichtigung der erforderlichen Dienste

Da die Anwendung über das Internet läuft, muss man sie selbst nicht installieren. Sie funktioniert sofort auf Abruf. Dennoch wird die ganze Zeit eine stabile Internetverbindung benötigt.

Damit die Funktion korrekt läuft, ist ein Dienst namens Heroku erforderlich. Auf dessen Seite (Link: [www.heroku.com](http://www.heroku.com)), muss man sich ein Konto erstellen. Die primary language ist dabei als Node.js einzustellen, da sonst das Verbinden nicht funktioniert. Mit einem Heroku-Konto kann man dann eine App erstellen, die sich mit dem GitHub-Repository verbinden lässt. Nachdem man nun eine Anwendung auf GitHub hochgeladen hat, kann diese mit Heroku kommunizieren.

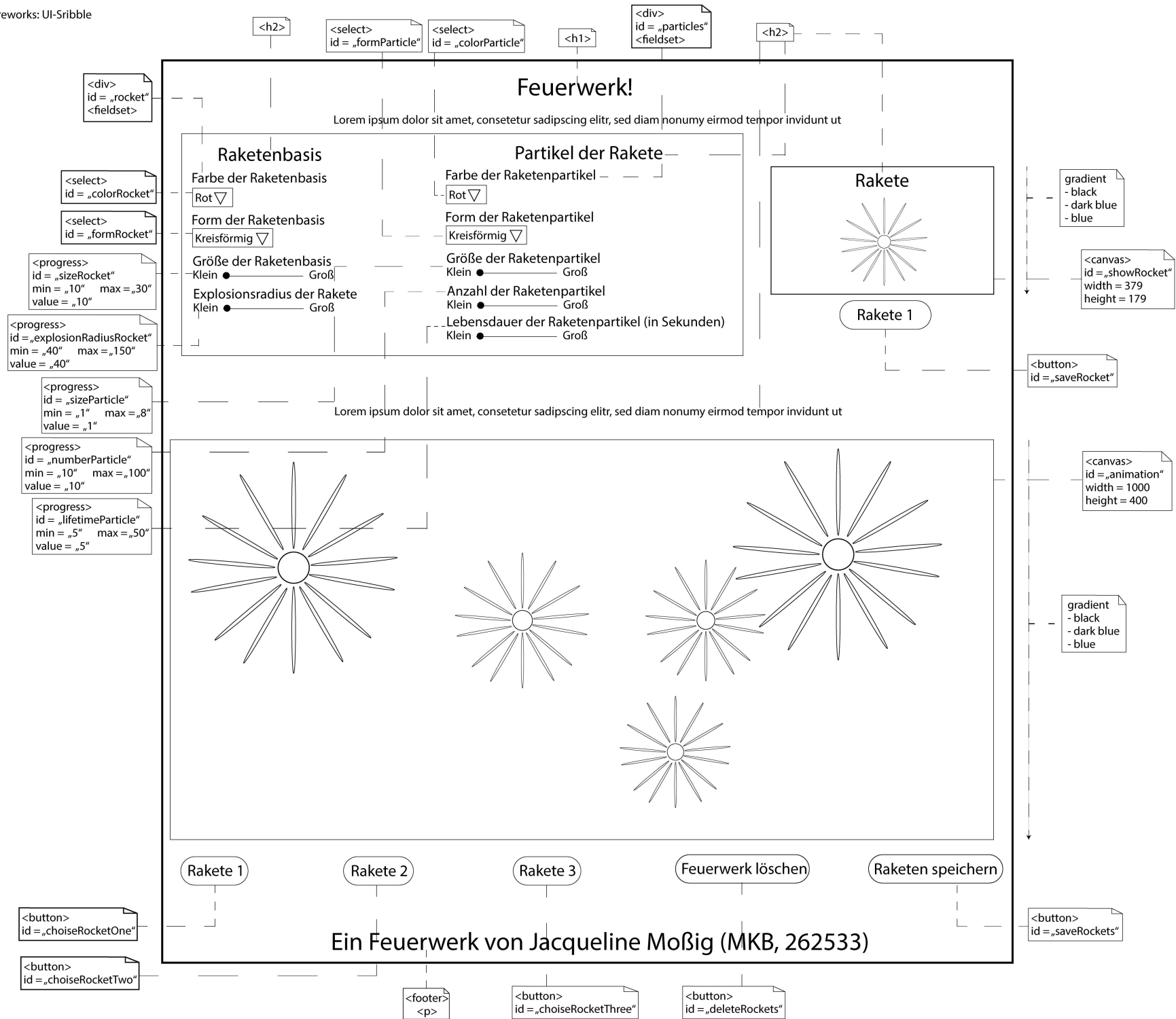
Ein weiterer Dienst ist MongoDB. Auch hier muss man sich auf dessen Seite (Link: <https://www.mongodb.com/>) ein Konto erstellen. Mit diesem Konto kann man sich ein sogenanntes Cluster anlegen, in dem man die Daten der Anwendung speichern kann. Dafür muss man seine Applikation verbinden und den daraufhin erhaltenen Link in seinen Server.ts einsetzen. Hier sind ein Nutzernamen und ein Passwort sehr wichtig, da diese im Link enthalten sind. Damit die Verbindung von allen Netzwerken zugelassen wird, sollte man einen Whitelist Zugriff mit der IP-Adresse 0.0.0.0/o erlauben.

Hinweis: Damit die Verbindung funktioniert, muss die package.json-Datei im GitHub-Repository auf der obersten Ordnerstruktur des Repositorys liegen. Außerdem muss der richtige Pfad ("start": "node PfadZumServer/Server.js remote") auf die Datei Server.js verweisen.

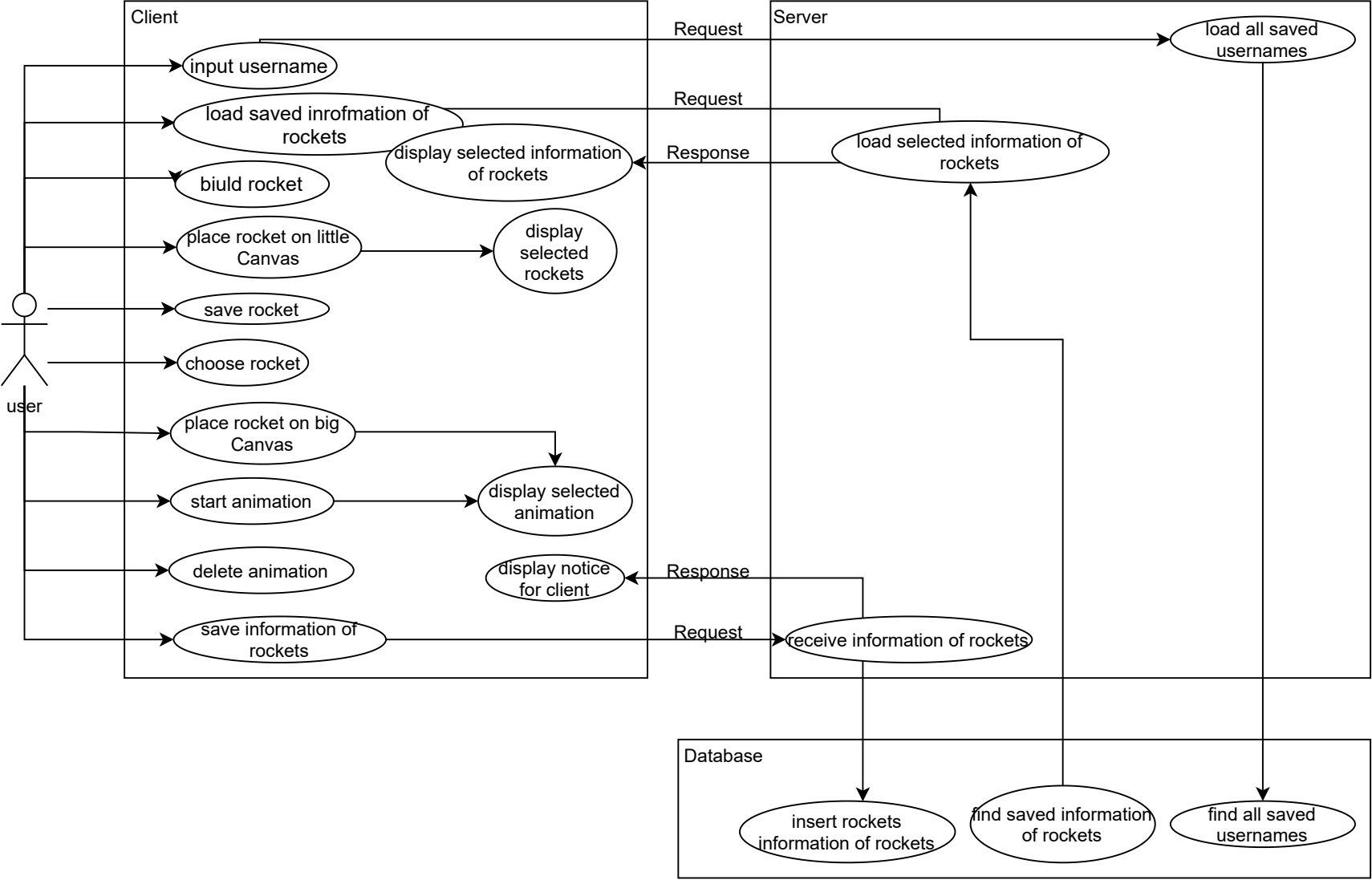
## Anleitung zur Interaktion mit der Anwendung

Mit der Anwendung „Feuerwerk“ kann sich der Nutzer nacheinander drei verschiedene Arten von Raketen erstellen und abspeichern. Die Raketen können sich in mehreren Faktoren unterscheiden, wie zum Beispiel in ihrer Farbe, Größe oder Partikelanzahl. Wenn der Nutzer sich die drei gewünschten Raketen zusammengestellt hat, kann er sie nacheinander in einem Bildbereich platzieren, um sie dann in einer Animation ansehen zu können. Wenn ihm seine verschiedenen Raketenreaktionen gefallen, kann er diese in einer Datenbank abspeichern, um sie für die nächste Animation wieder verwenden zu können.

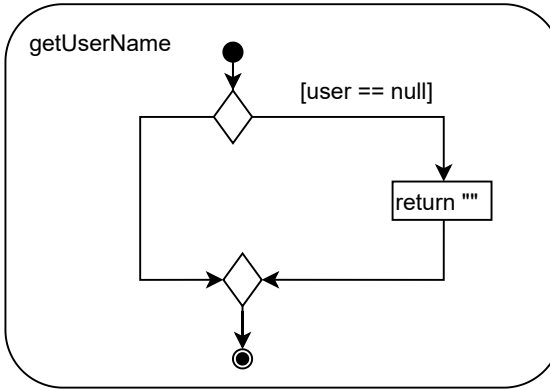
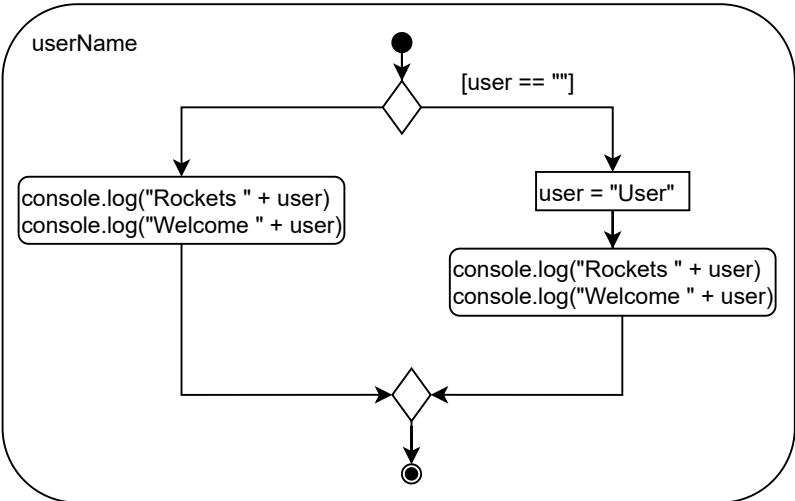
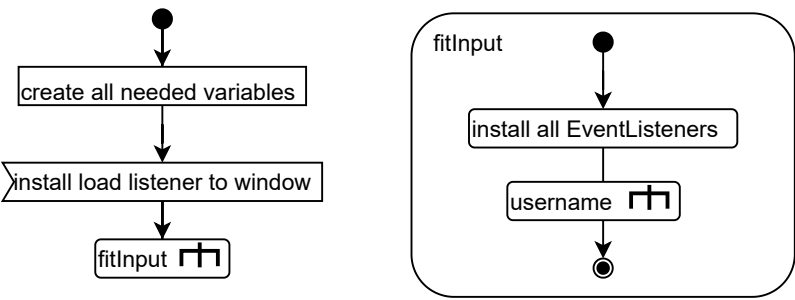
Die Anwendung ist für die Nutzung am Computer ausgelegt und wird durch das Klicken mit der Maus bedient. Dem Nutzer wird in beiden Schritten, also bei der Erstellung der Raketen als auch der Animation, erklärt, was er tun muss. Ansonsten verläuft die Interaktion sehr einfach und intuitiv.



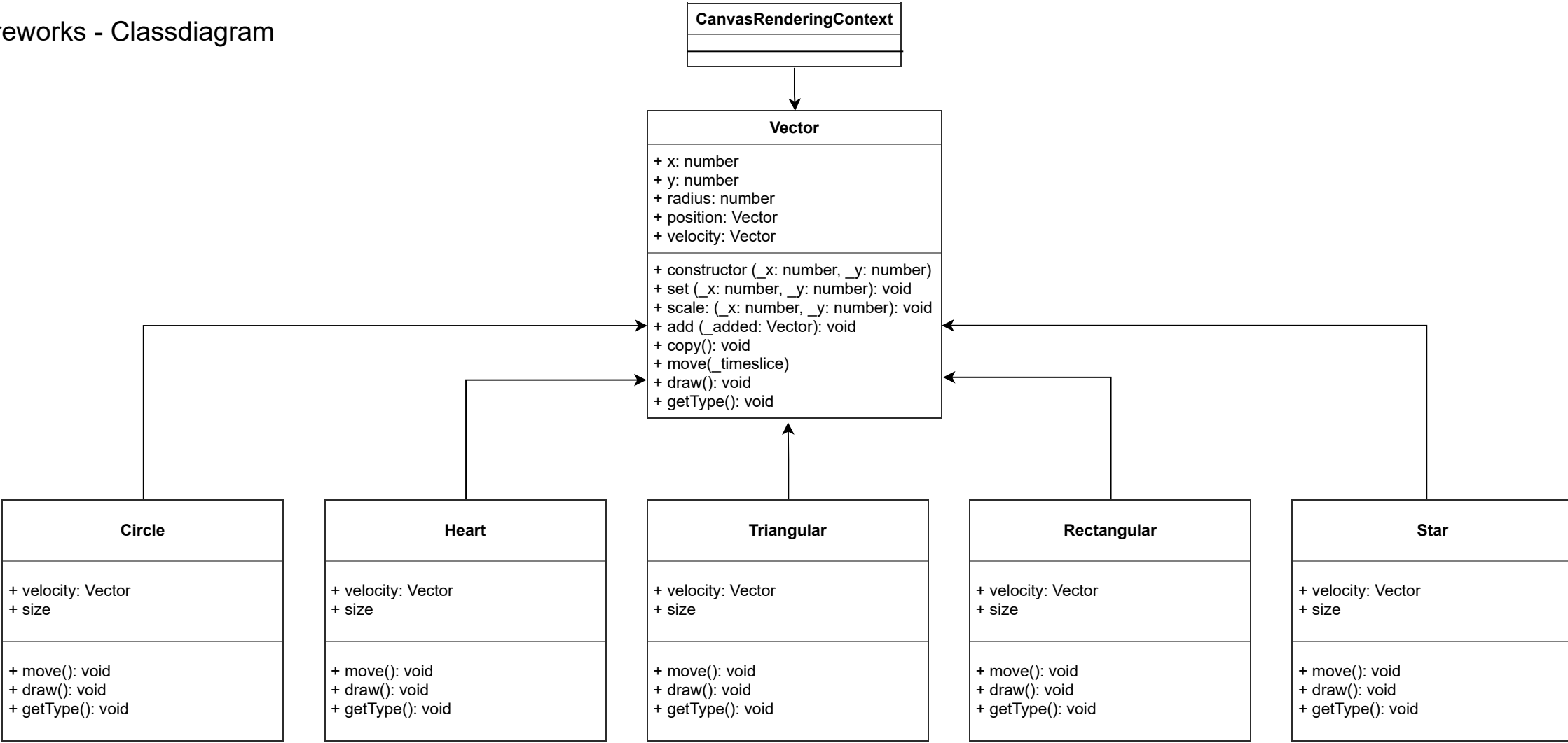
# Fireworks: Use-Case-Diagram



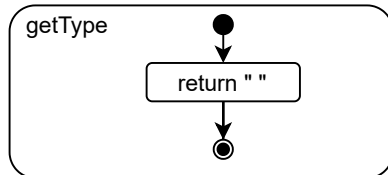
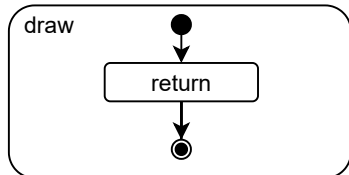
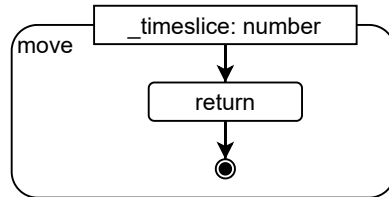
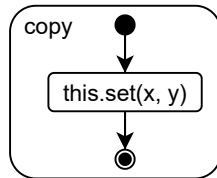
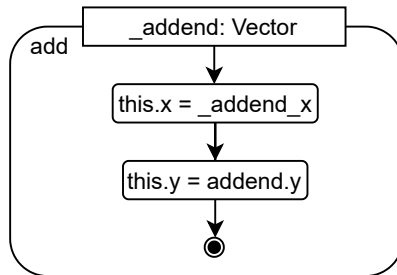
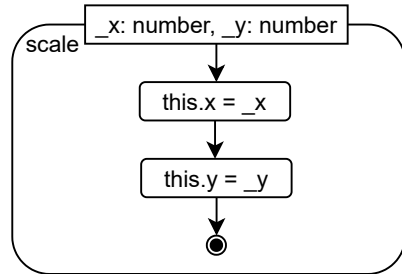
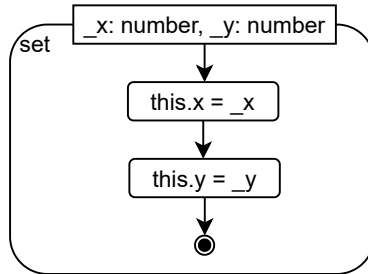
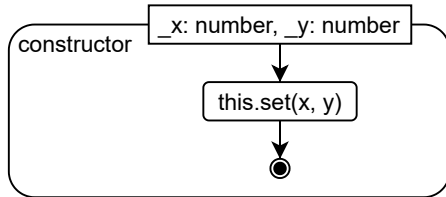
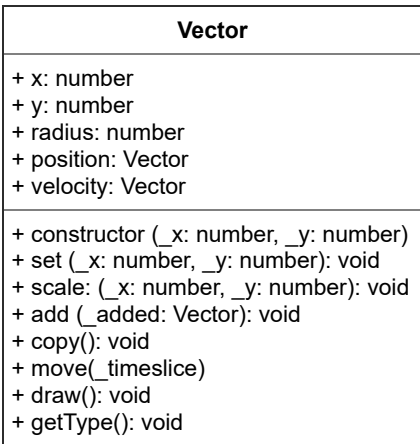
# Firework: Activity-Diagram - Canvas



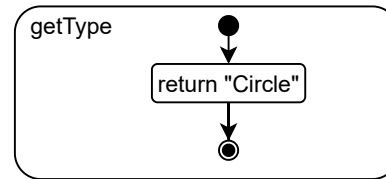
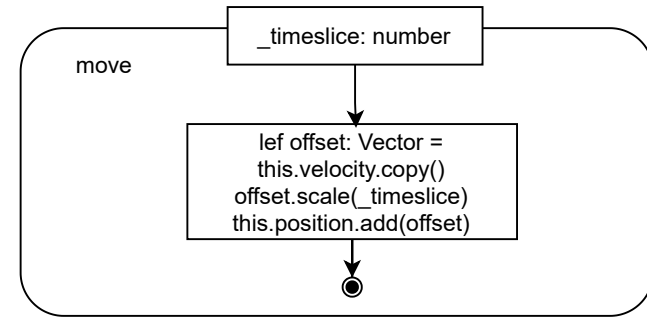
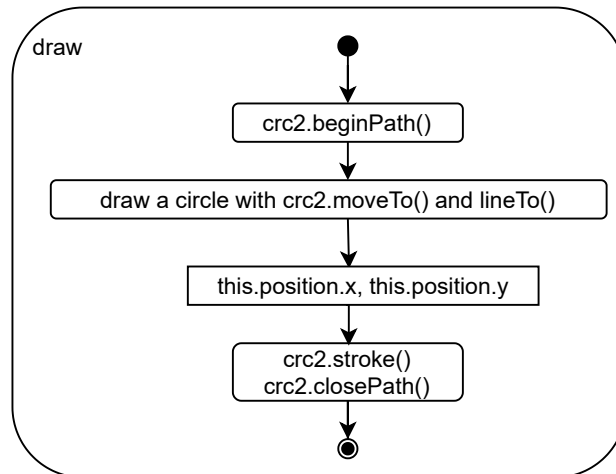
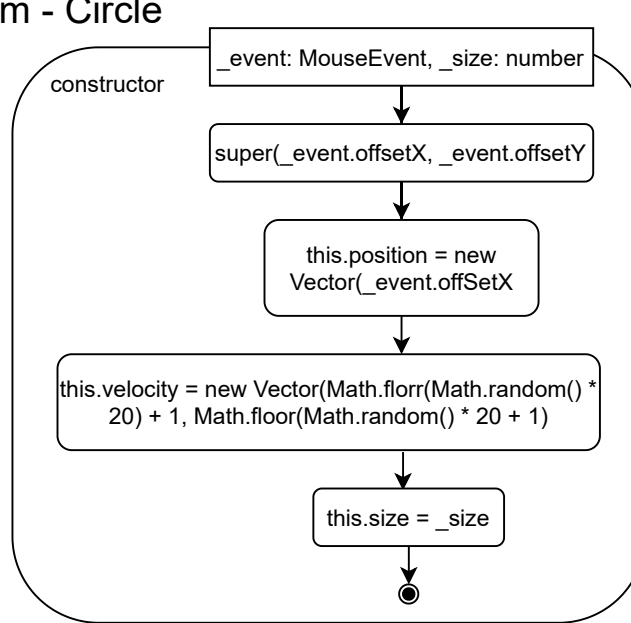
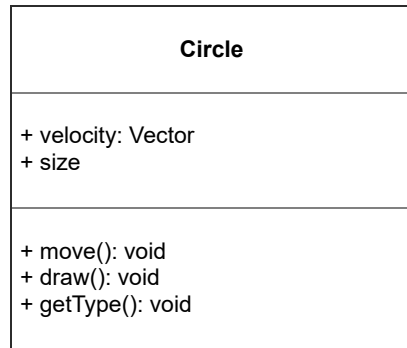
Fireworks - Classdiagram



# Fireworks - Activity Diagram - Vector

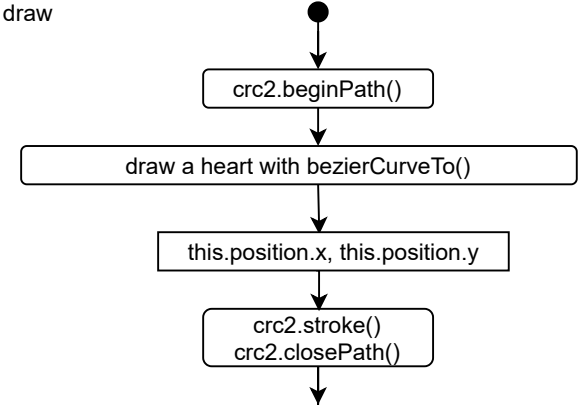
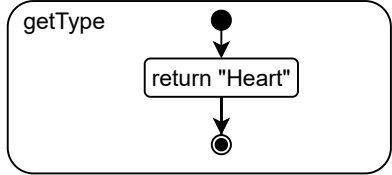
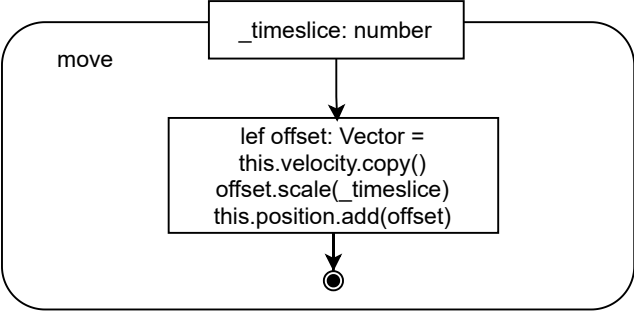
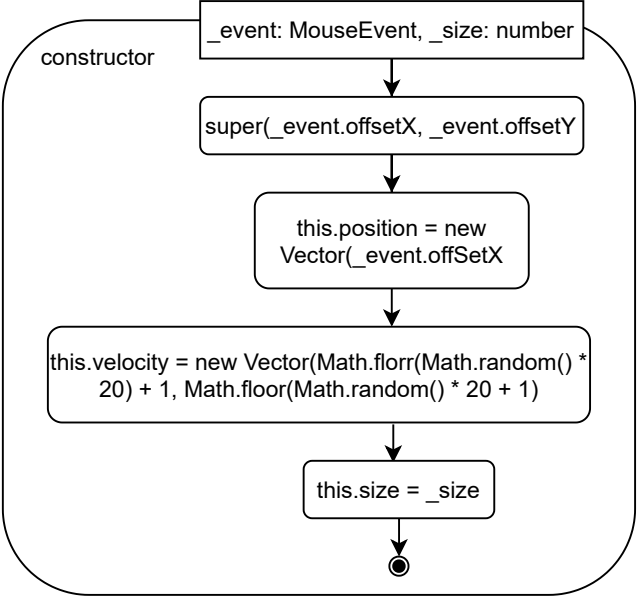
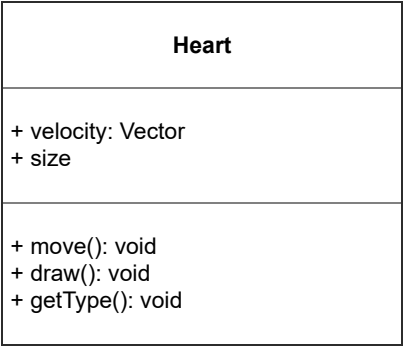


# Fireworks - Activity Diagram - Circle

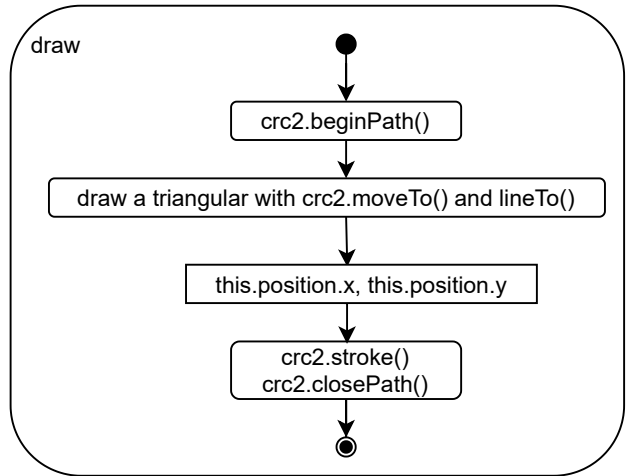
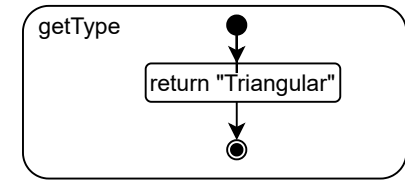
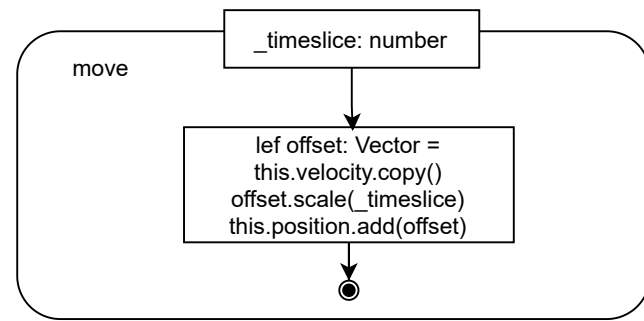
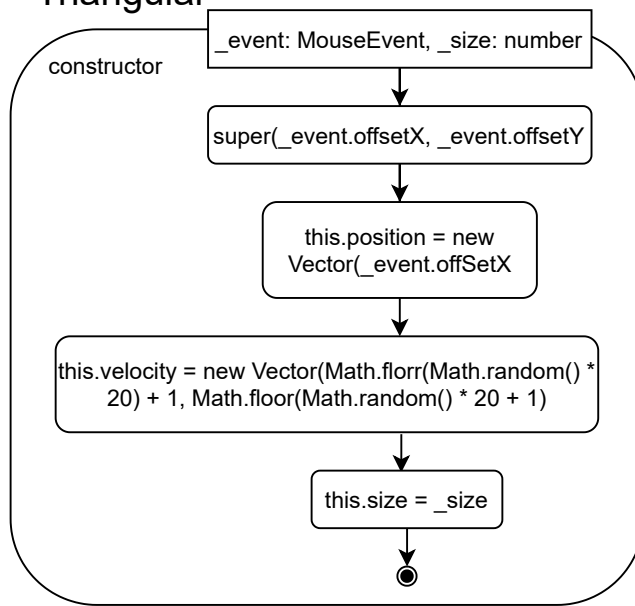
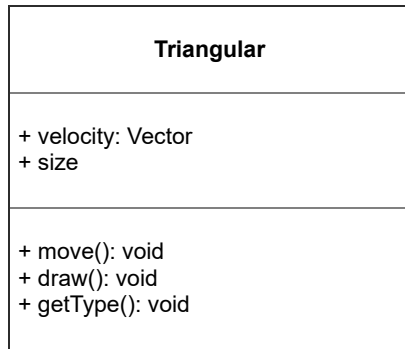




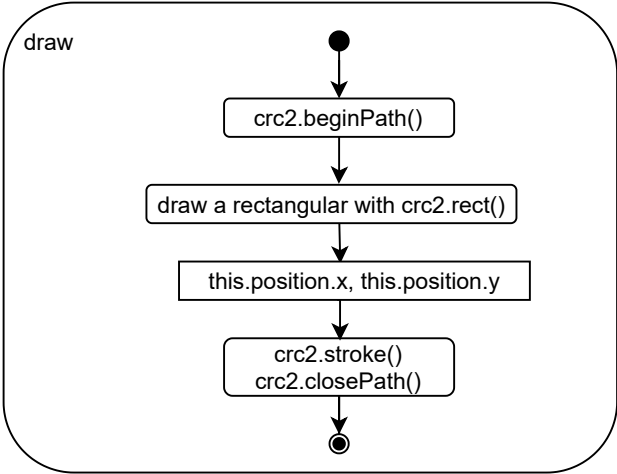
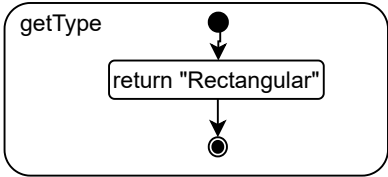
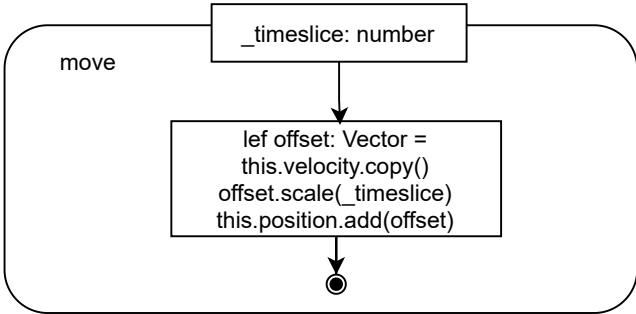
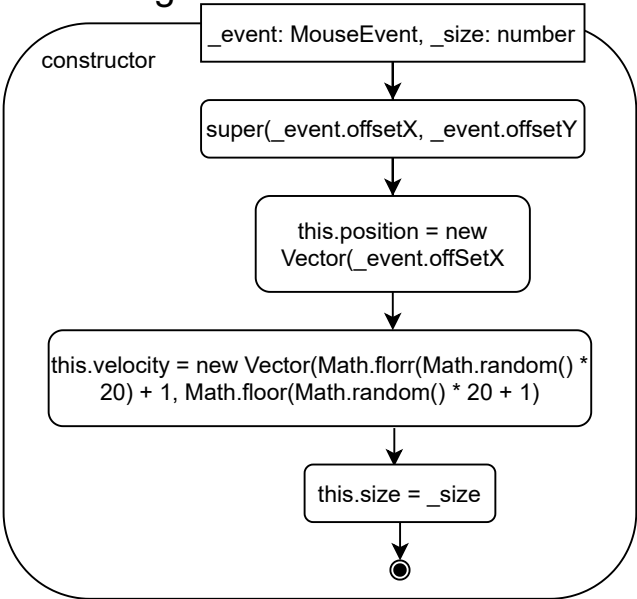
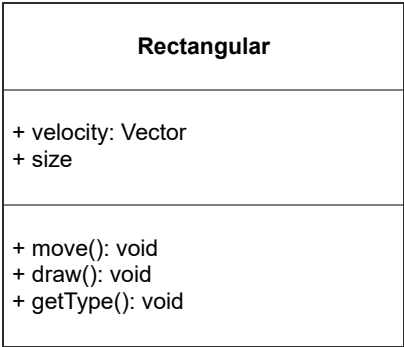
# Fireworks - Activity Diagram - Heart



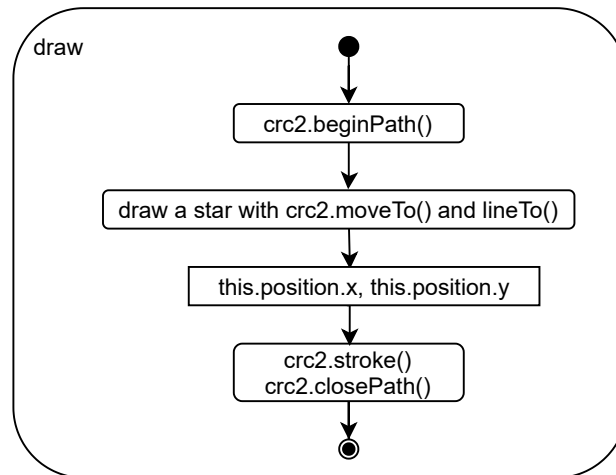
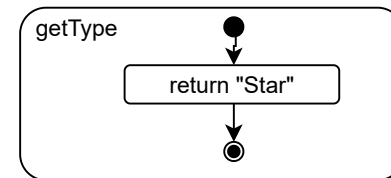
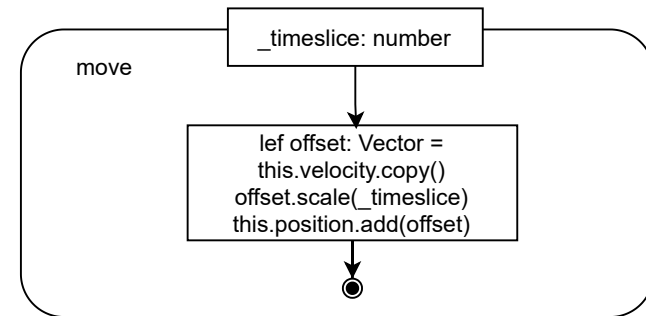
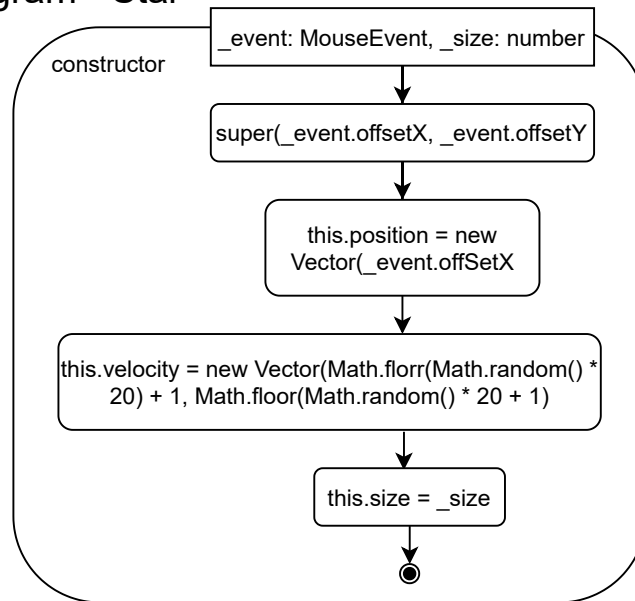
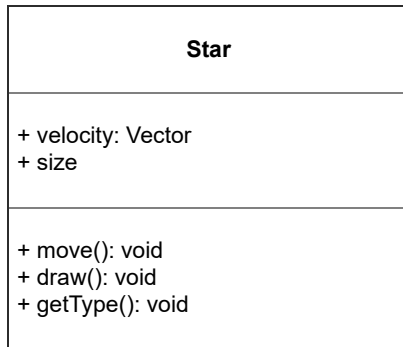
# Fireworks - Activity Diagram - Triangular



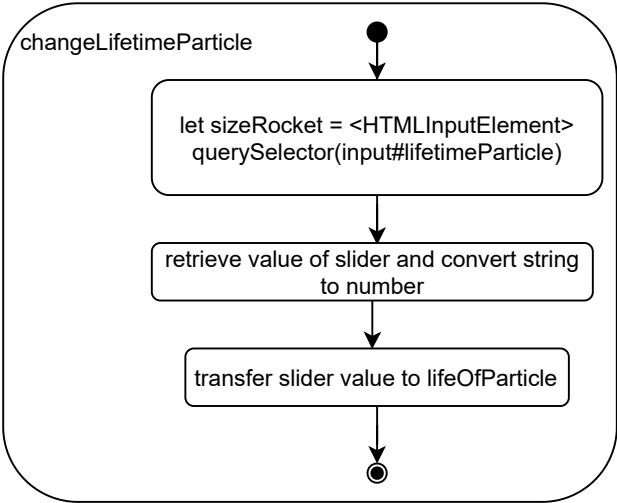
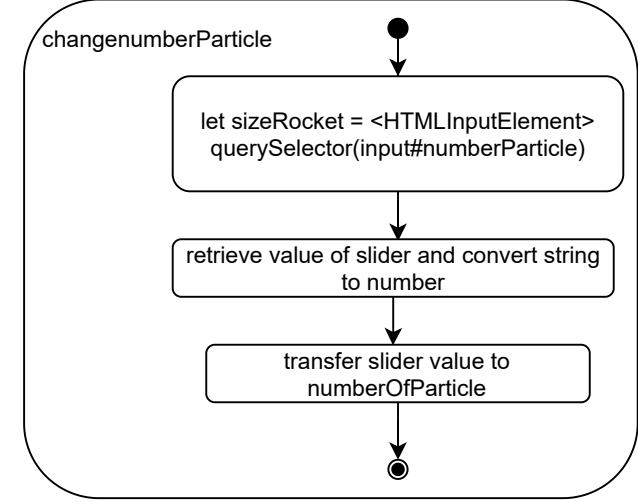
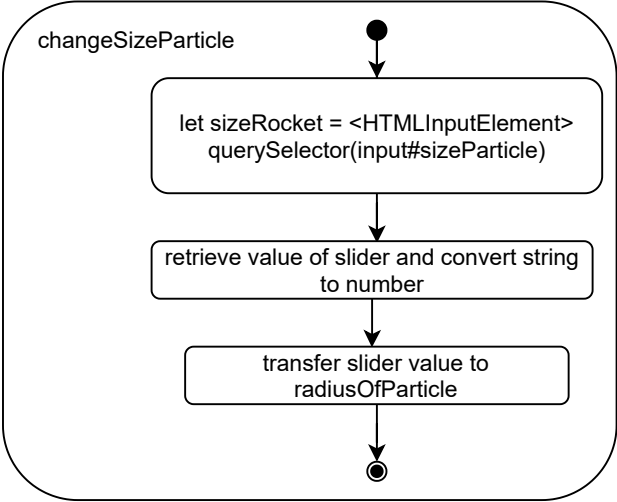
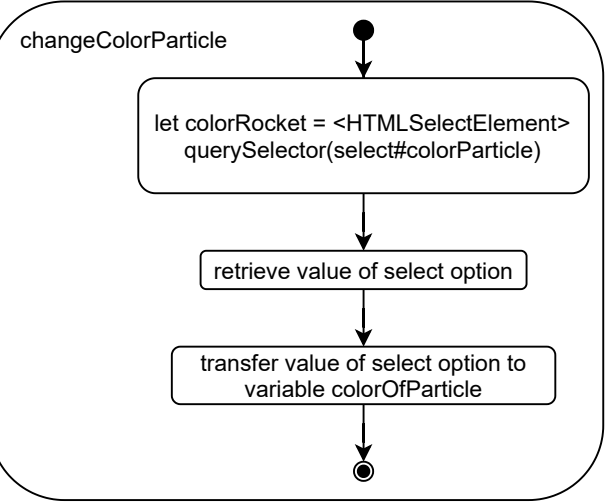
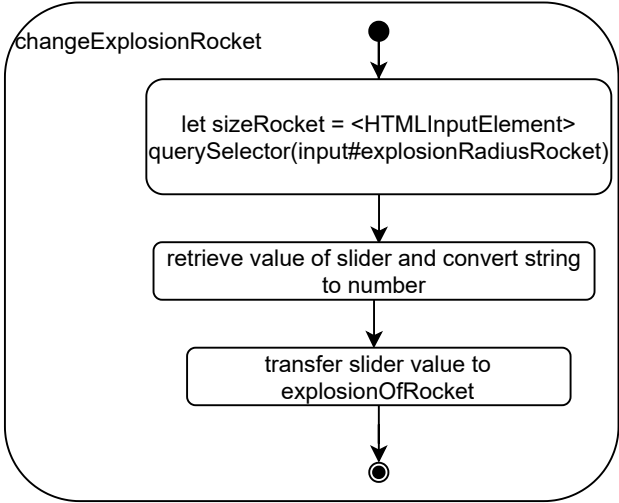
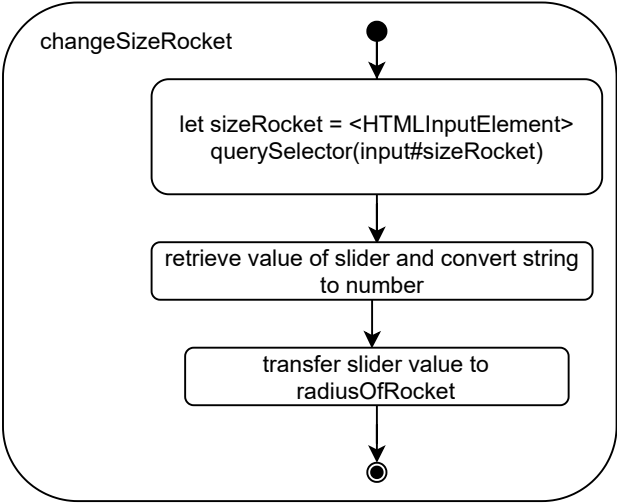
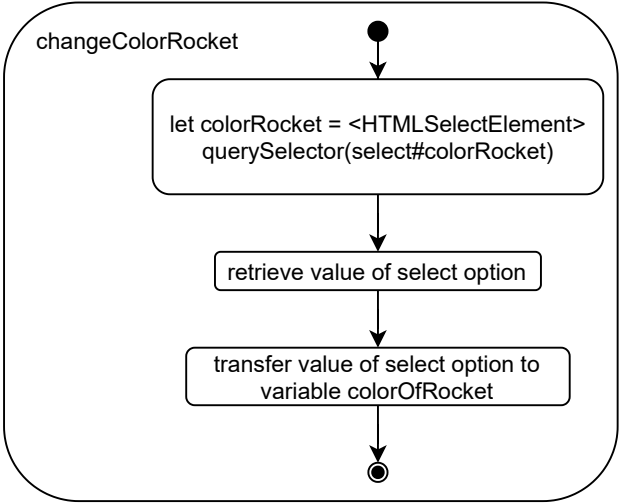
# Fireworks - Activity Diagram - Rectangular



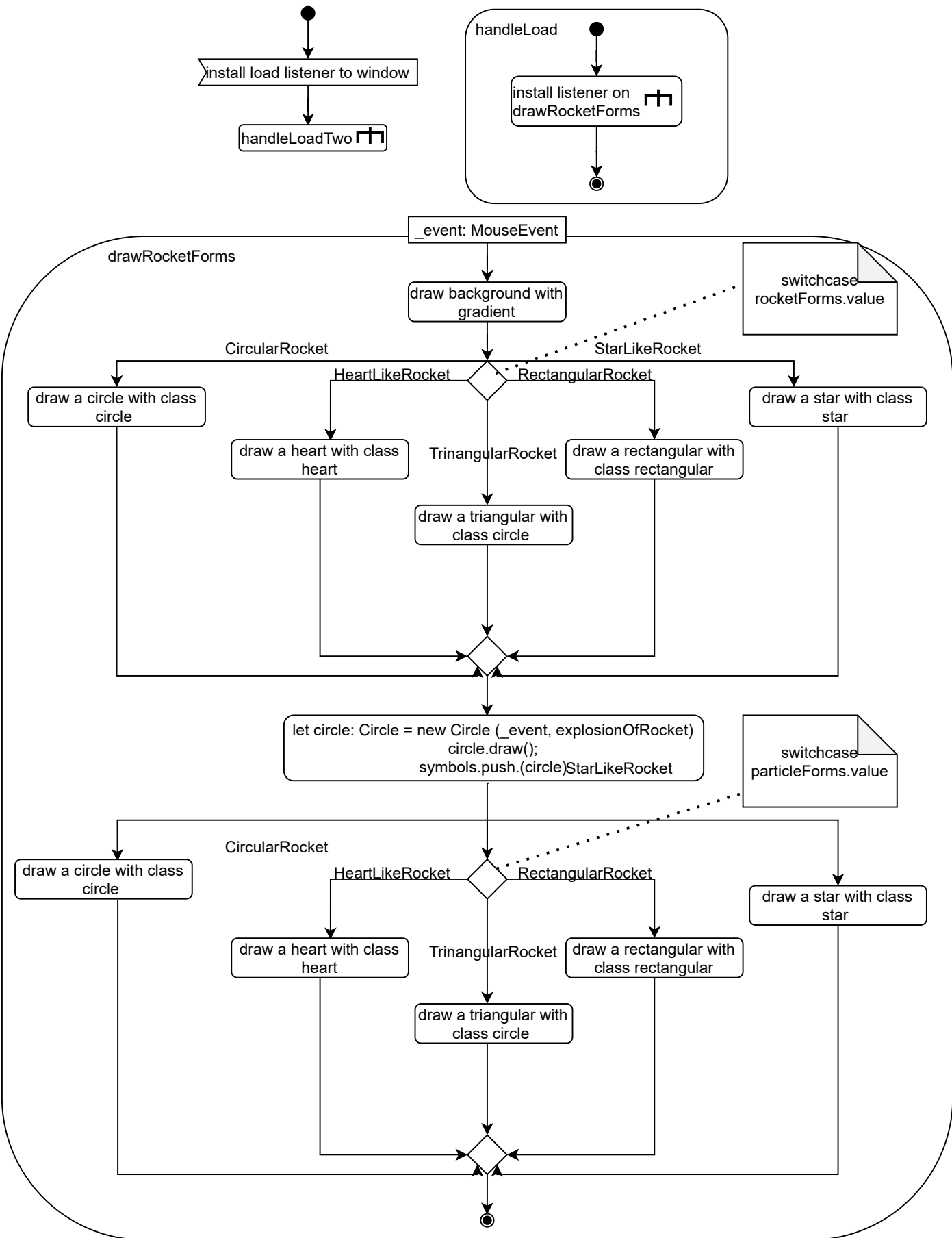
# Fireworks - Activity Diagram - Star



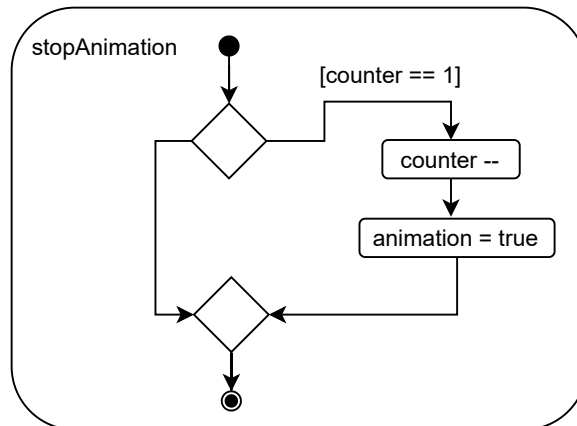
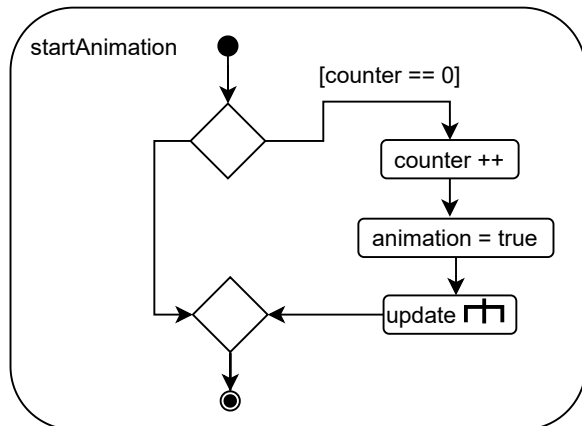
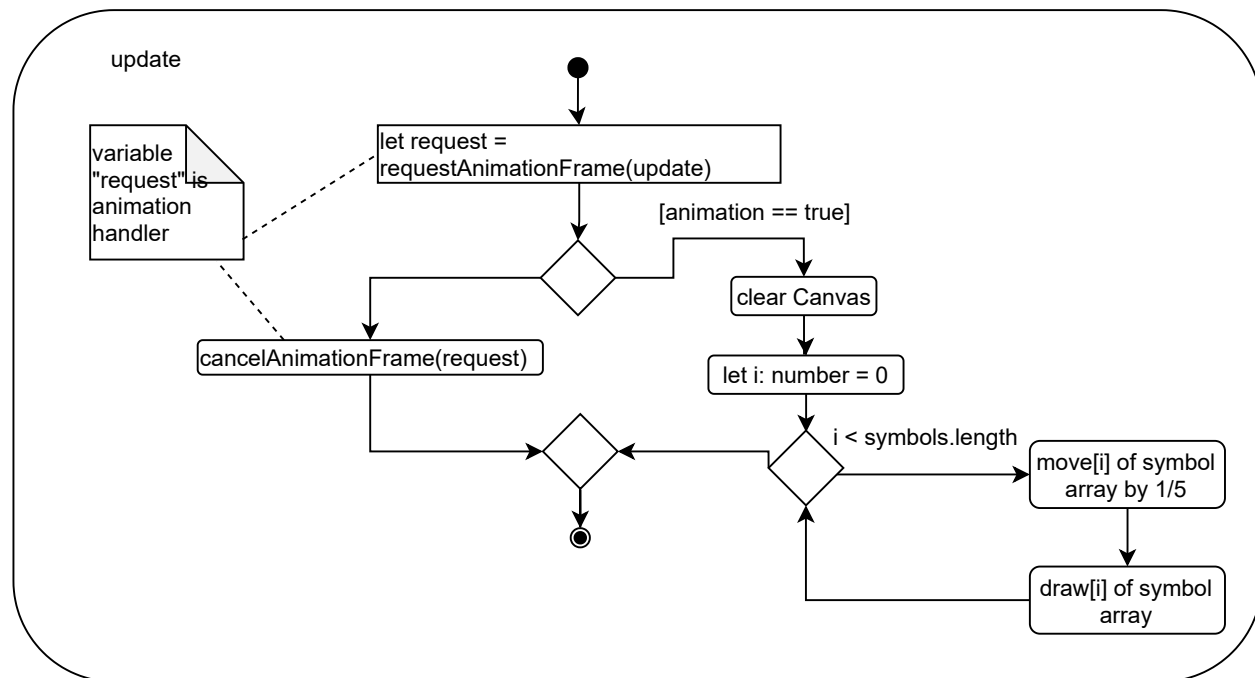
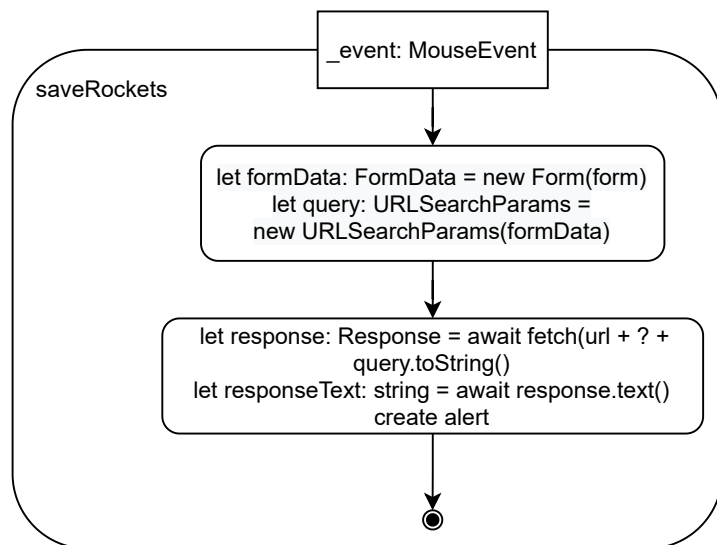
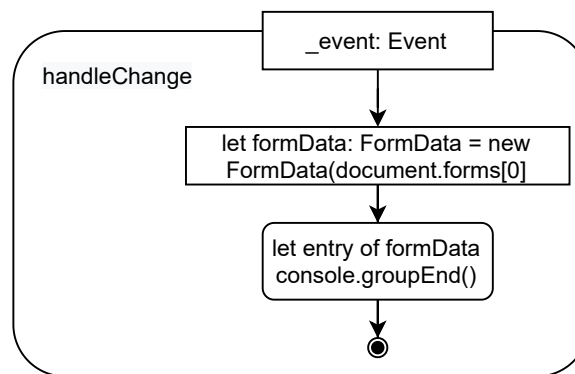
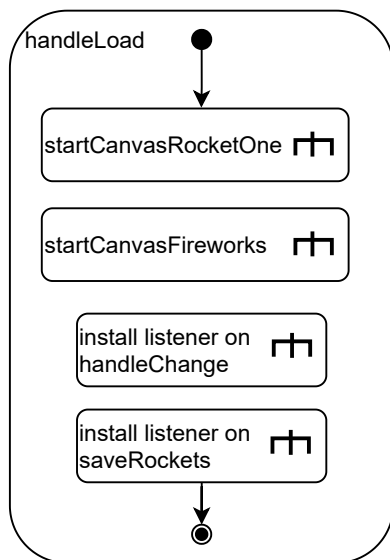
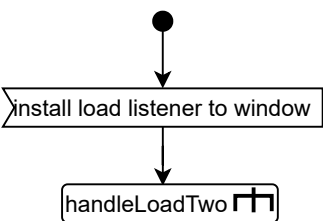
# Fireworks - Activity Diagram - FitInput



# Firework: Activity-Diagram - Drawing



# Firework: Activity-Diagram - Main



# Fireworks - Activity Diagram - Server

