

Virtual Firework Engine

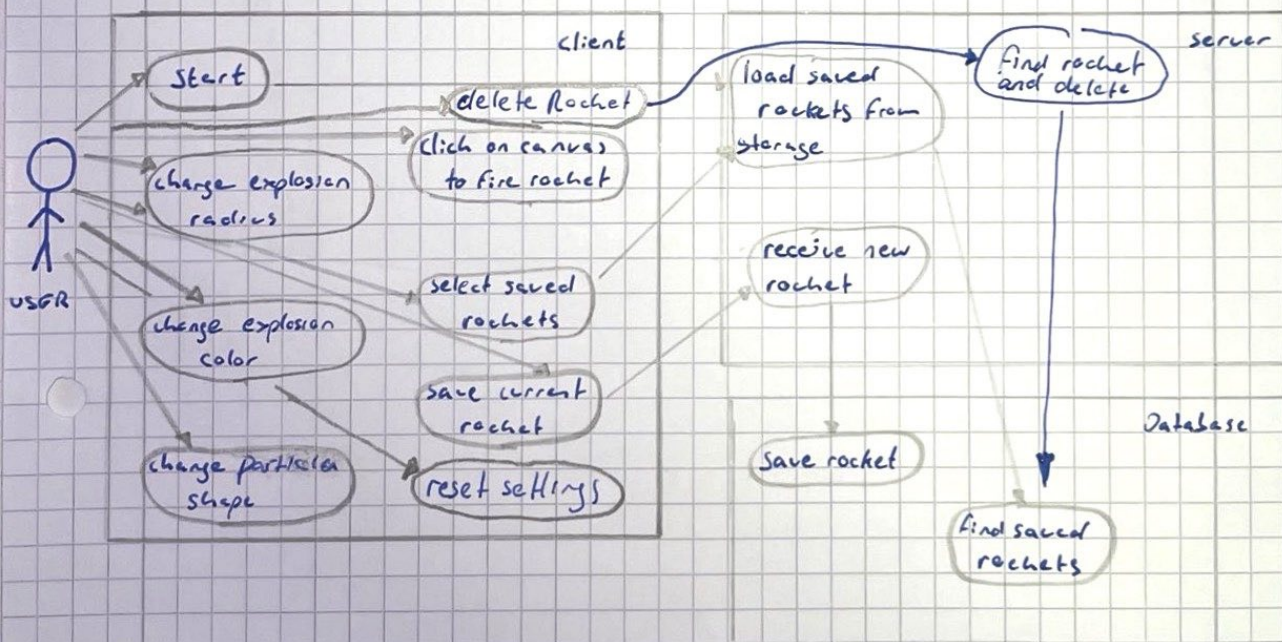
von

Maximiliano Rottenmanger

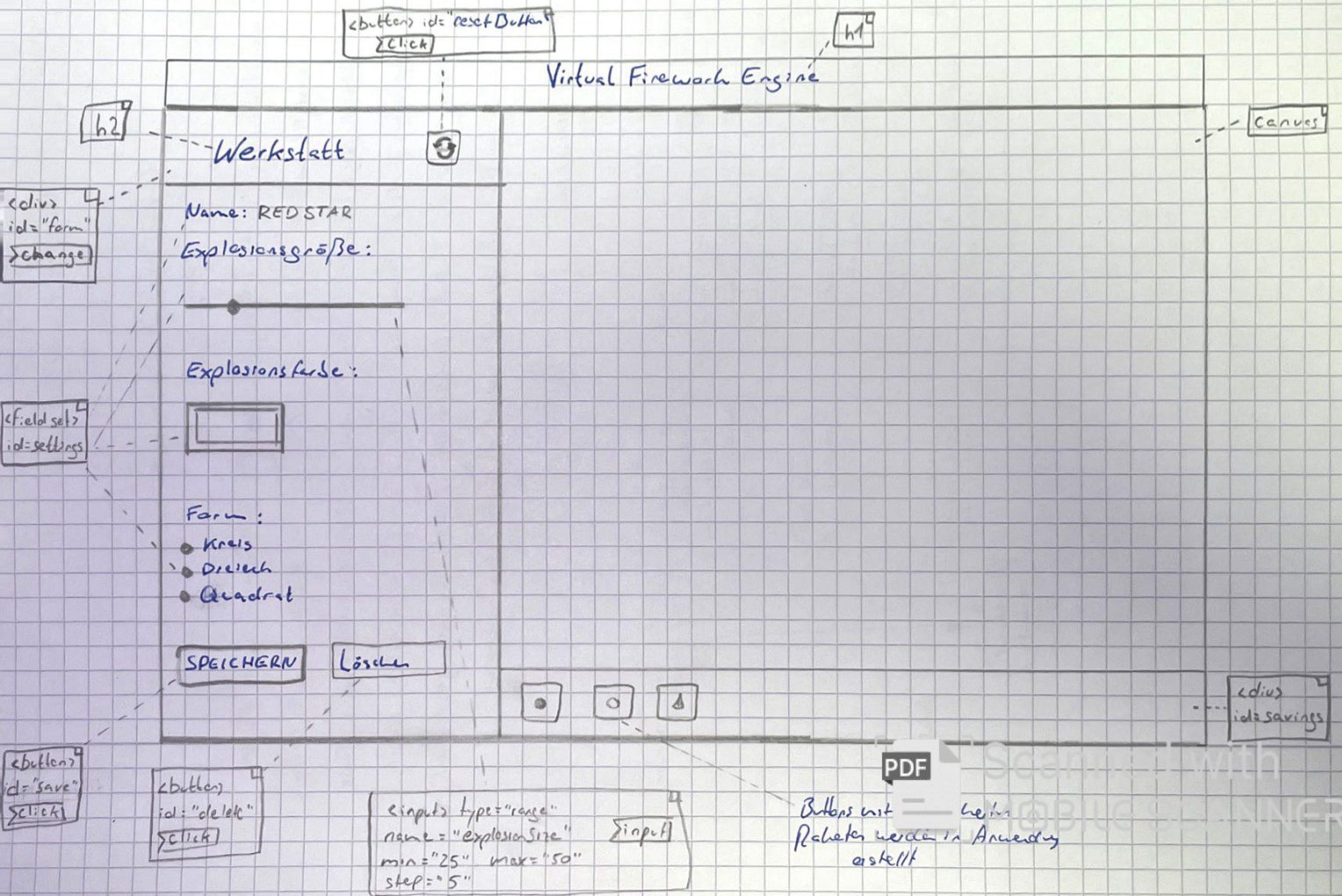
277279

In der Anwendung "Virtual Firework Engine" soll ein virtuelles Feuerwerk erstellt werden können. Der Nutzer soll Raketen erstellen können und folgende Eigenschaften ändern können: Größe des Explosionsradius, Farbe der "Explosion" partikel, Form der Partikel. Die Explosion erfolgt durch den "Klick" auf den Canvas. Die erstellten Raketen können gespeichert und zum späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden.

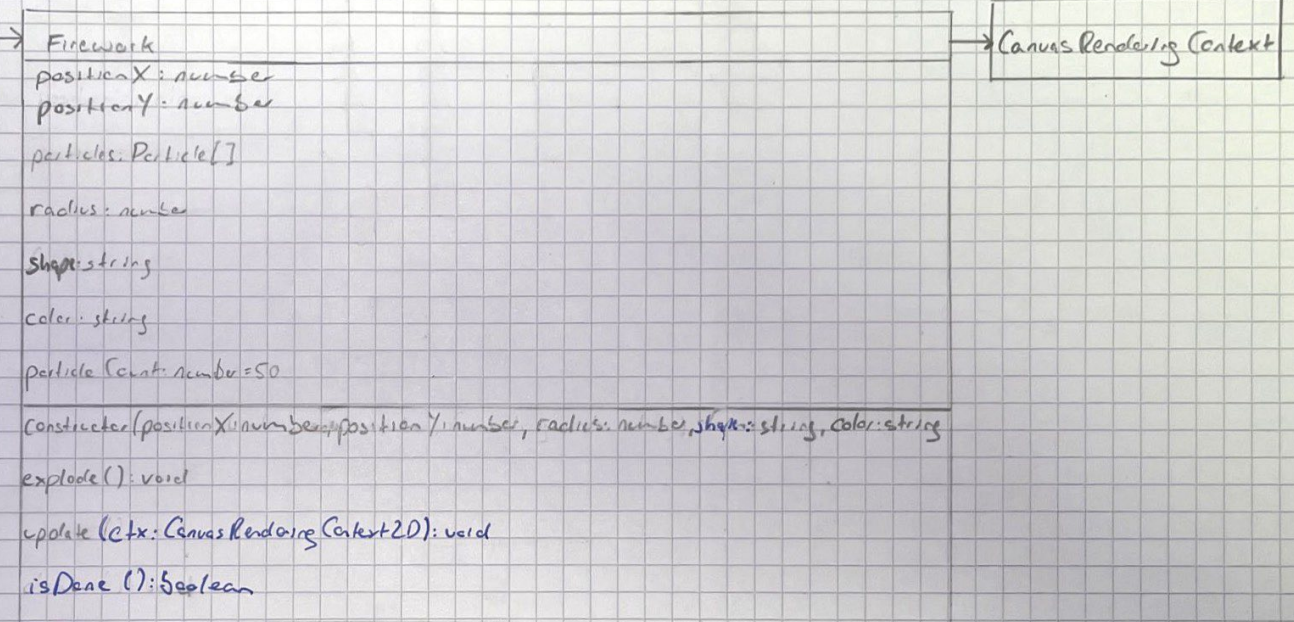
USE CASE DIAGRAM:



Virtual Firewall Engine: UI-Skizze



Virtual Firework Engine: Class Diagram



Scanned with
MOBILE SCANNER

Particle

position X: number

position Y: number

velocity X: number

velocity Y: number

color: string

shape: string

lifetime: number = 100

constructor (position X: number, position Y: number, velocity X: number, velocity Y: number, color: string, lifetime: number, shape: string)

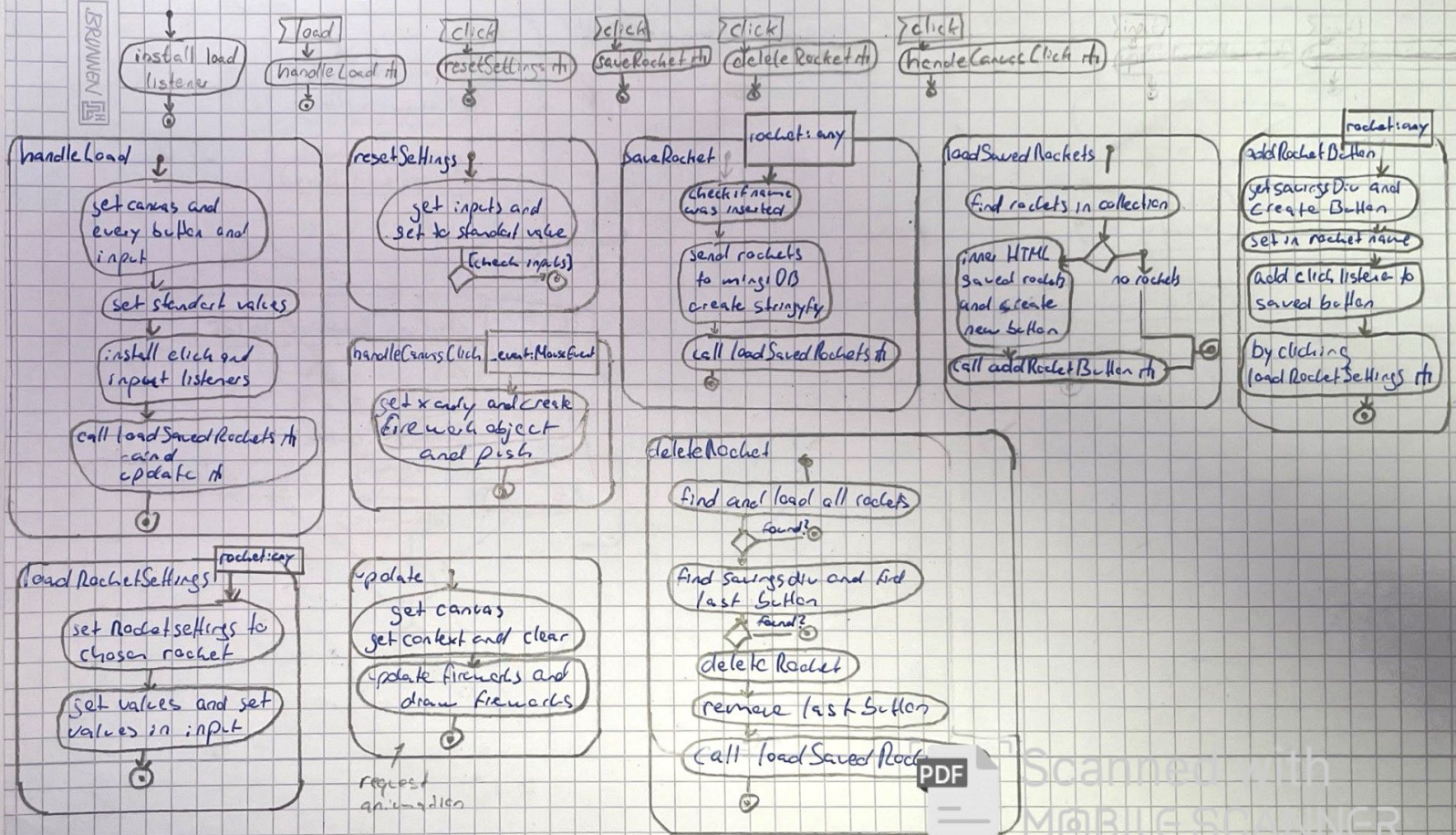
update(): void

draw (ctx: CanvasRenderingContext2D): void

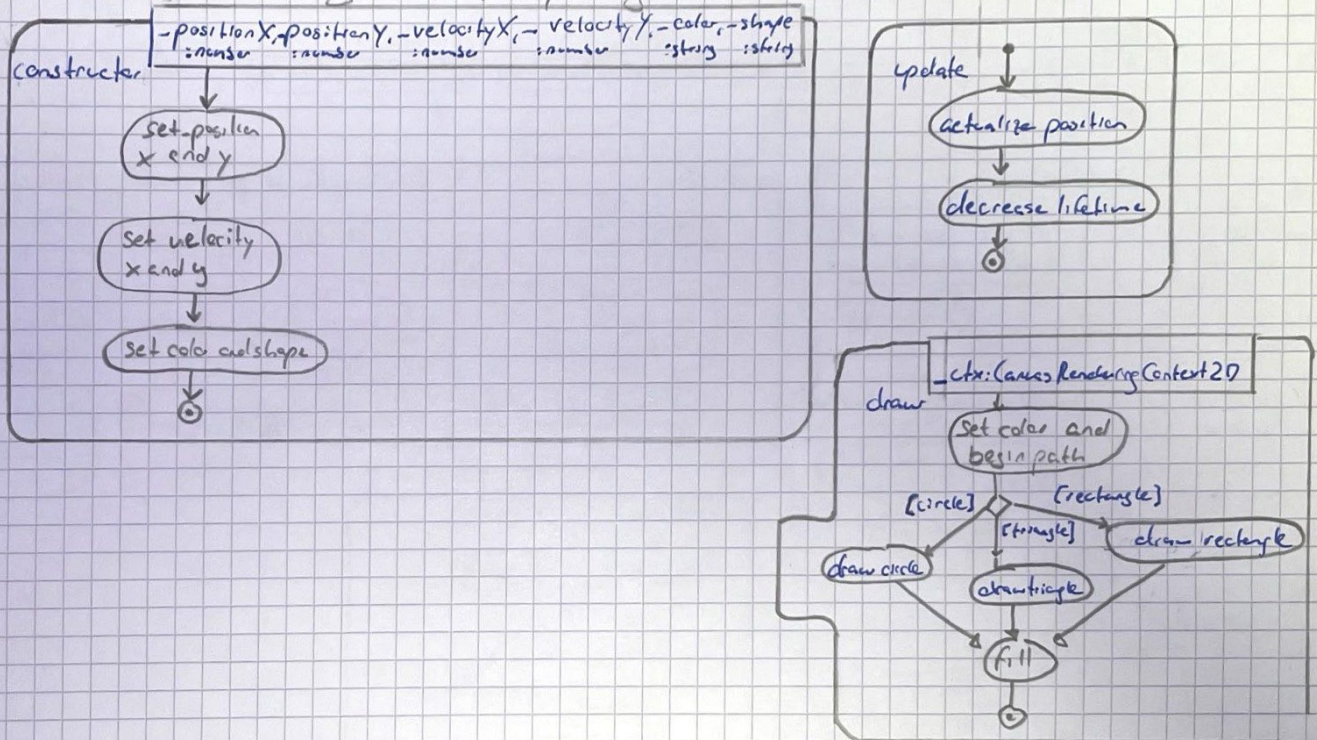


Scanned with
MOBILE SCANNER

BRUNNEN



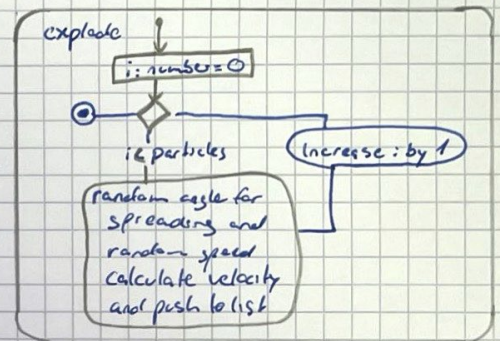
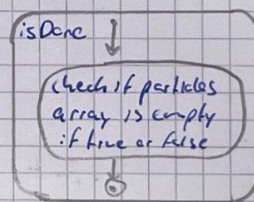
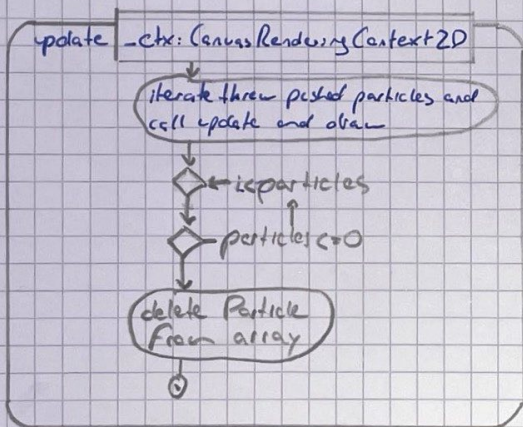
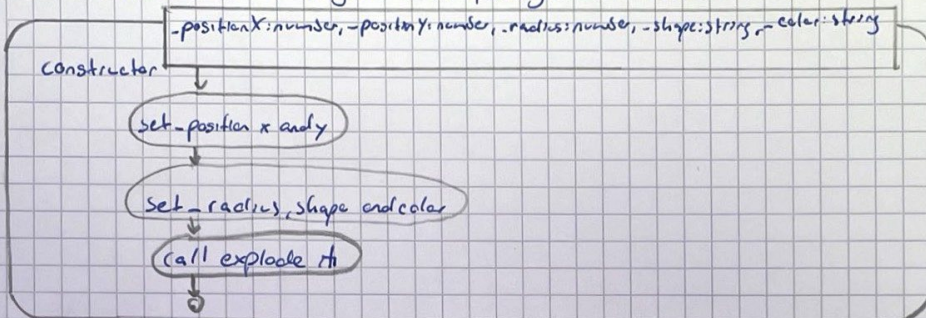
Virtual Firewall Engine - Activity Diagram - Particles



Scanned with
MOBILE SCANNER

Virtual Firework Engine: Activity Diagram: Firework

BRUNNEN



PDF

Scanned with
MOBILE SCANNER

VIRTUAL FIREWORK ENGINE

Anleitung zur Installation und Anwendung

Um die Feuerwerk-Anwendung zu installieren, lade zunächst das Repository als ZIP-Datei herunter oder klonen es mit Git. Falls du die ZIP-Datei heruntergeladen hast, entpacke sie auf deinem Computer und öffne den entpackten Ordner in Visual Studio Code. Falls die .js-Dateien nicht vorhanden sind, kannst du den TypeScript-Compiler mit dem Befehl `tsc --watch` starten, damit die .ts-Dateien automatisch in .js umgewandelt werden. Optional kannst du die Anwendung mit dem **Live Server** in Visual Studio Code starten, falls du nicht direkt die index.html im Browser öffnen möchtest.

Damit die Anwendung korrekt funktioniert, muss der **MingiDB-Link in main.ts** an deine eigene Datenbank angepasst werden. Öffne die Datei main.ts und suche nach dem Abschnitt

```
const url = "https://<DEIN-MINGIDB-LINK>/mingidb.php";
```

Ersetze <DEIN-MINGIDB-LINK> mit deiner eigenen MingiDB-URL, die du in deiner MingiDB-Verwaltung findest.

Sobald die Anwendung läuft, kannst du eigene Feuerwerksraketen erstellen, indem du einen Namen eingibst, die Explosionsgröße wählst, eine Partikelfarbe auswählst und die gewünschte Form bestimmst. Nach der Konfiguration kannst du die Rakete speichern, wodurch sie in der Datenbank hinterlegt wird. Gespeicherte Raketen können jederzeit durch Klicken auf die entsprechenden Buttons geladen und verwendet werden. Indem du schnell zwischen verschiedenen gespeicherten Raketen wechselst und auf den Canvas klickst, kannst du spektakuläre Feuerwerkseffekte erzeugen.