



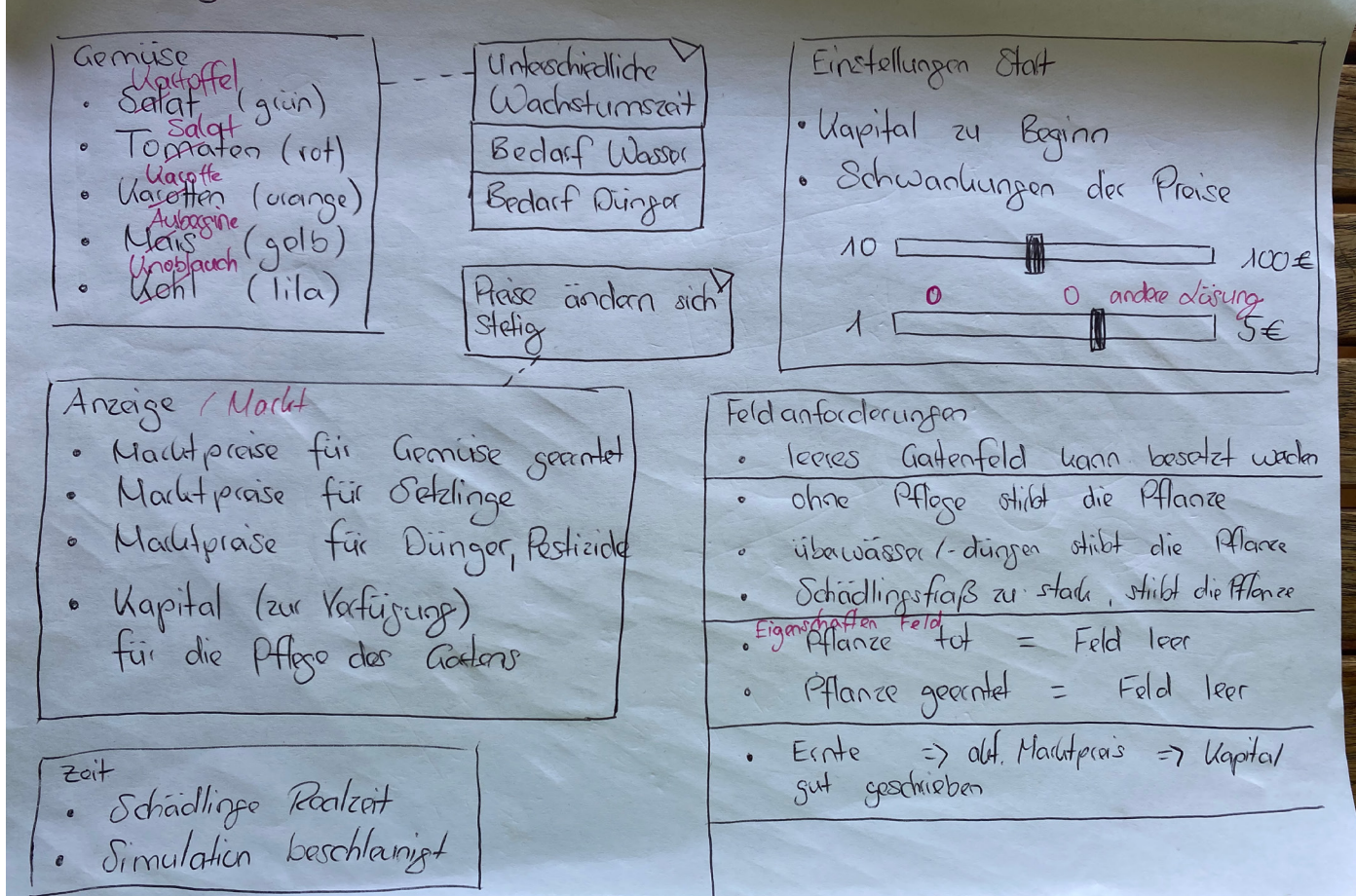
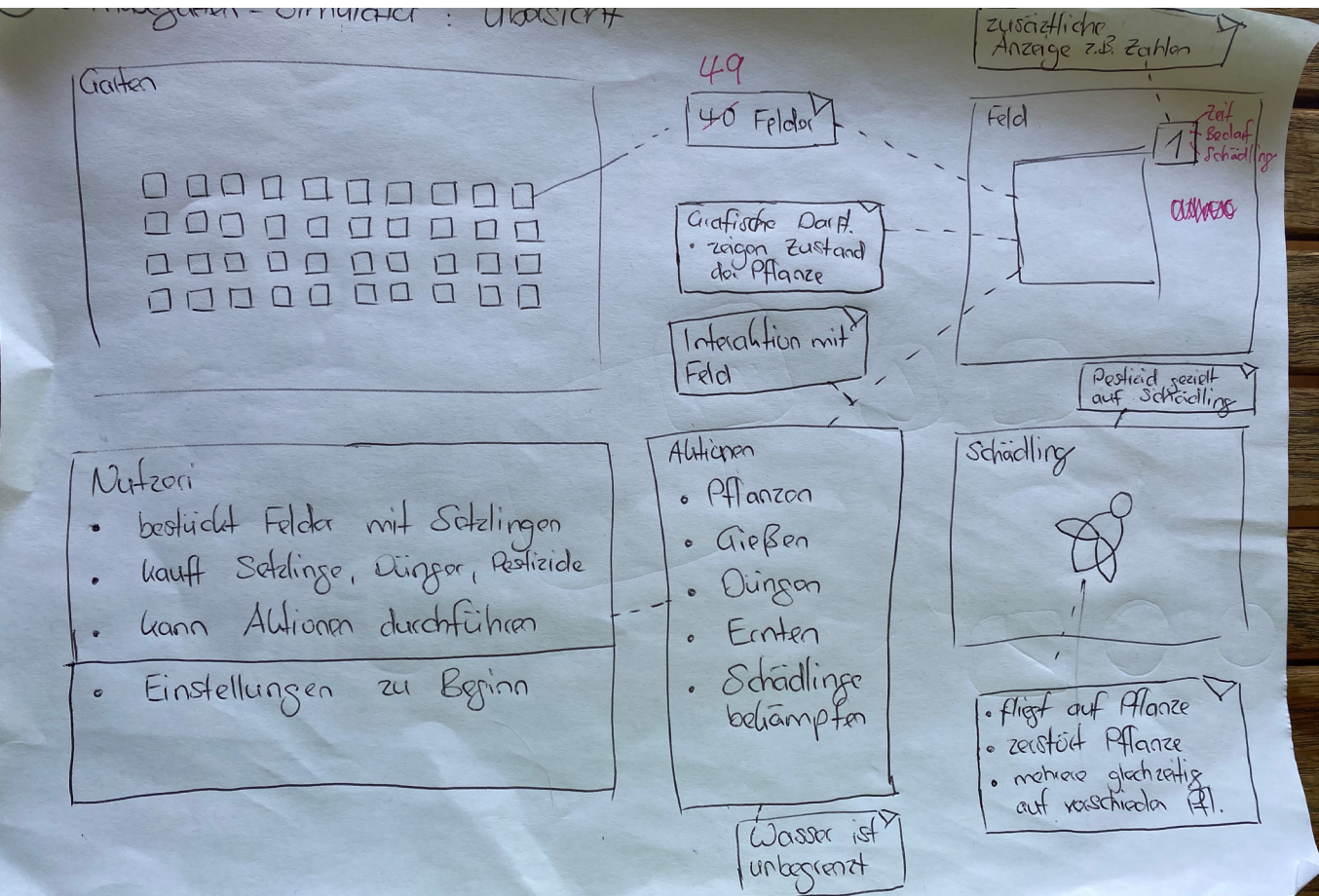
Entwicklung Interaktiver Anwendungen 2
Jirka R. Dell'Oro-Friedl

Endabgabe SoSe 2022

Konzept „Gemüsegarten-Simulator“

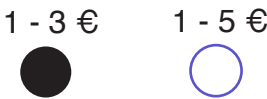
von Aileen Akin und Vanja Rau

1. Gemüsegarten-Simulator: Übersicht



Einstellungen Spielbeginn

Wahl der Preisschwankung



Wahl des Startkapitals



Notiz:

- Startkapital sollte höher sein als die Preisschwankung
- Zwei unterschiedliche Auswahl Layouts (radio/slider)
- Preisschwankung = Die Spanne in der der Preis schwankt

Preise ändern sich alle innerhalb der Preisspanne

| Startpreis | Produkte |
|------------|-------------------|
| 1 € | Setzlinge |
| 2 € | Geerntetes Gemüse |
| 1 € | Dünger |
| 1 € | Pestizide |

Notiz:

- alle Preise sinken und steigern
- 0,50€ Preisschwankung pro 30 Sekunden
- Spieler muss die Marktpreise beachten, um zu guten Preisen einzukaufen und mit Gewinn zu verkaufen.
- Geerntetes Gemüse hat unterschiedliche Preise

Pflanzeigenschaften

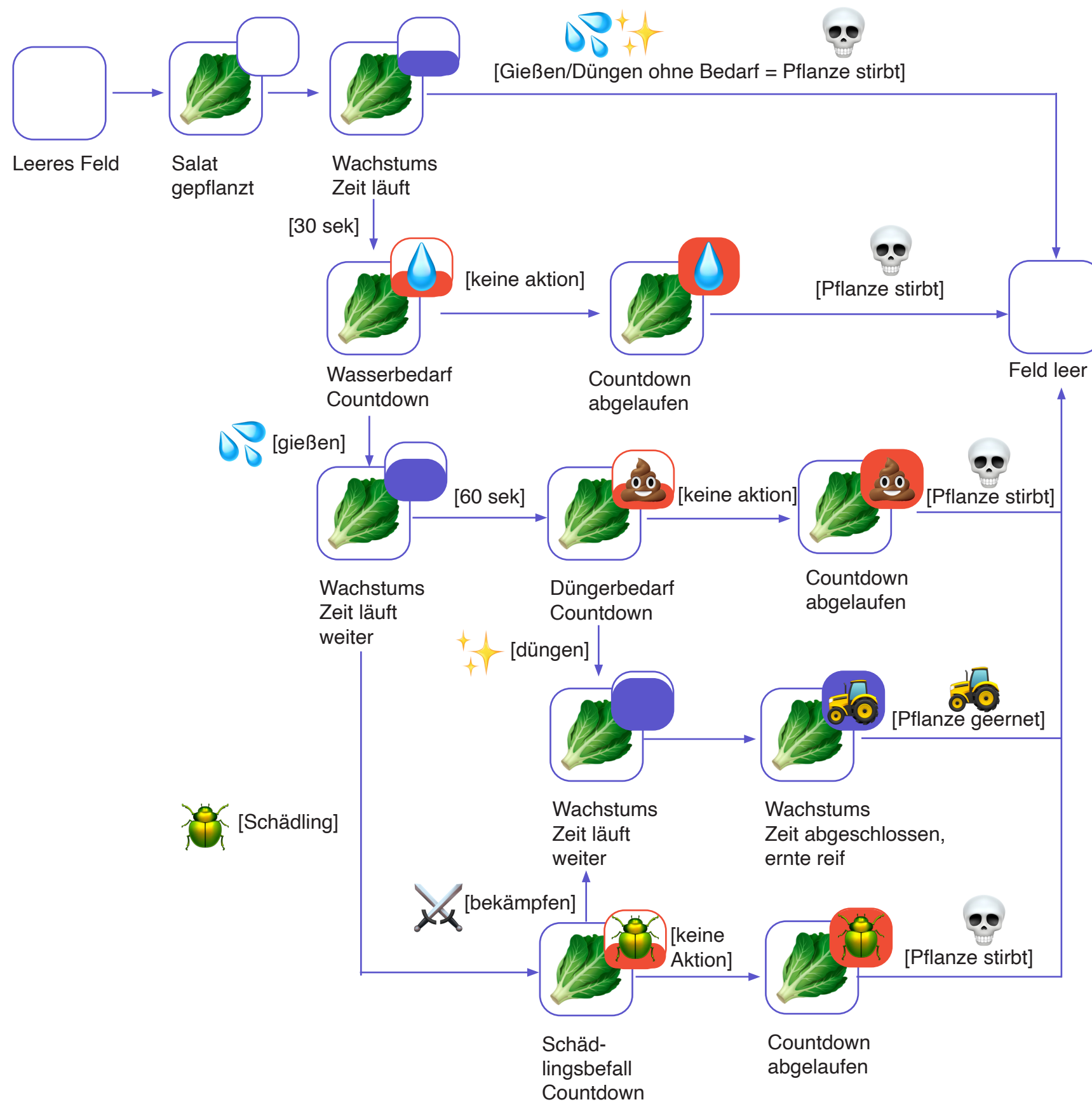
| | Wachstumszeit | Wasserbedarf | Düngerbedarf |
|-----------|---------------|--------------|--------------|
| Salat | 1,5 min | 1 | 1 |
| Kartoffel | 2 min | 2 | 1 |
| Karotte | 3 min | 3 | 2 |
| Aubergine | 4 min | 4 | 2 |
| Knoblauch | 5 min | 5 | 3 |

Schädlingsbefall

- ein Schädling befällt eine Pflanze
- mehrere Schädlinge können unterschiedliche Pflanzen gleichzeitig befallen
- Schädlingsanzahl: max 15 die gleichzeitig fliegen
- 1 Schädling pro 3 Minute
- Nur bepflanze Felder // keine Felder die leer sind // keine wo bereits befallen sind
- 1min Zeit zum Bekämpfen des Schädlings // Schädling bekämpft --> Wachstumszeit läuft weiter // Schädling NICHT bekämpft --> Pflanze stirbt



1.3 Gemüsegarten-Simulator: Spielablauf



Notiz:

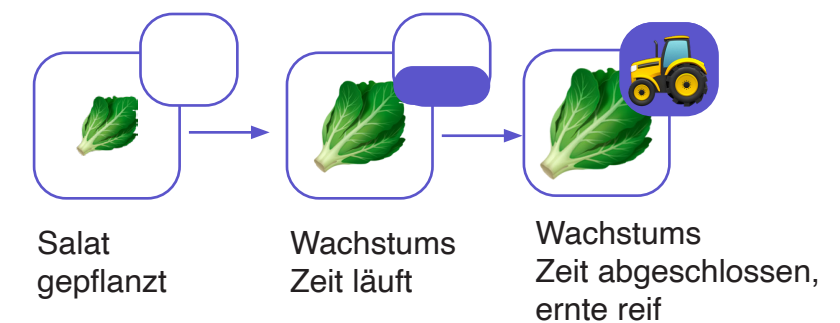
- Wasser, Dünger // Hinweis nach gewisser Zeit
- Nur ein Bedarf kann angezeigt werden
- Gießt/Düngt der Nutzer ohne das die Pflanze einen Bedarf hat = Pflanze stirbt
- ernte = verkaufen zum aktuellen Verkaufspreis = gutgeschrieben auf gesamt Kapital

Beispiel:

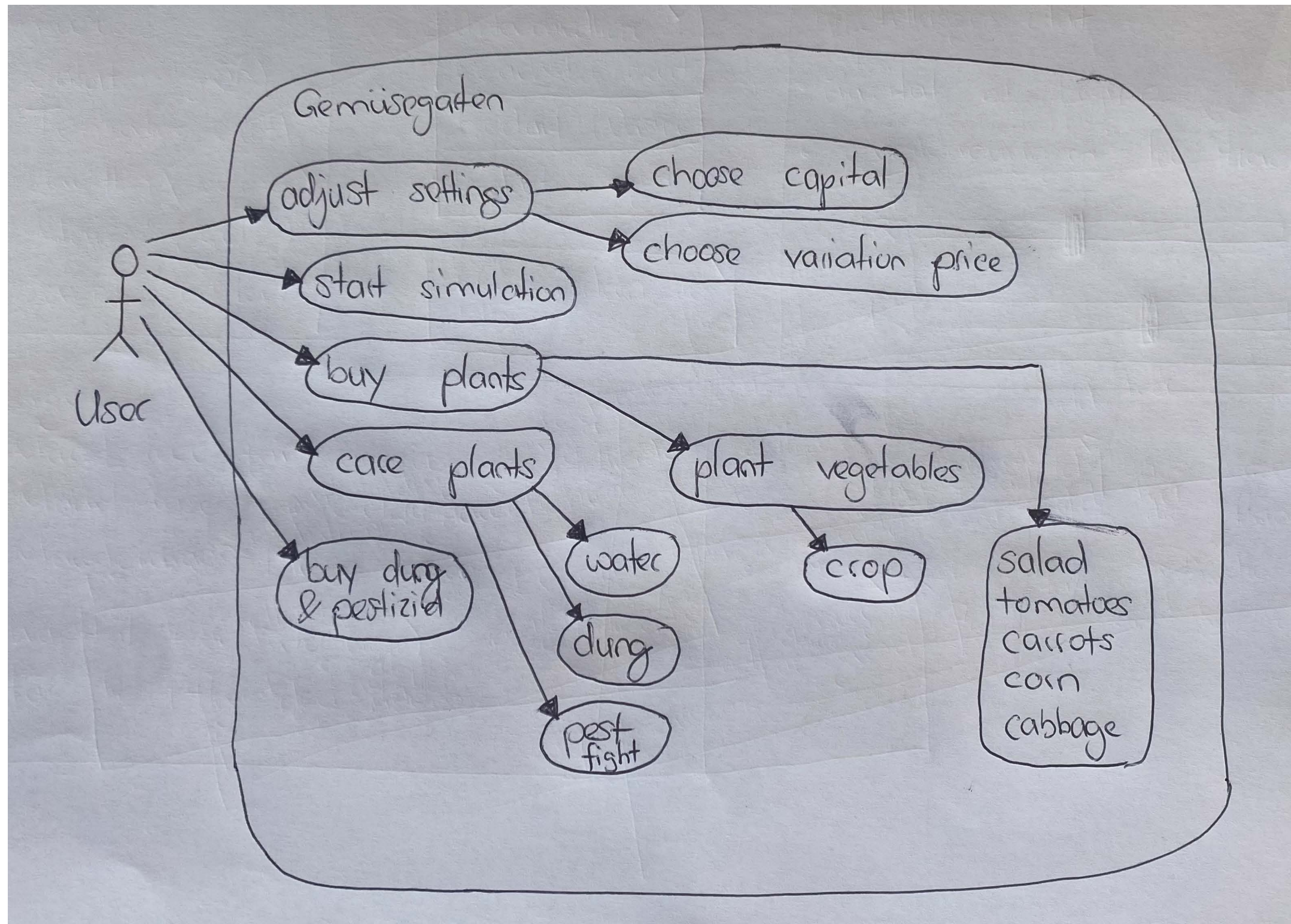
Salat wird gepflanzt
 Wachstumszeit beginnt
 Wasserbedarf Meldung nach 30 Sek.
 Wachstumszeit stoppt
 1 min Zeit zum Decken des Wasserbedarfs
 Bedarf gedeckt = Wachstumszeit läuft weiter
 Düngerbedarf Meldung nach 60 Sek
 1 min Zeit zum Decken des Düngerbedarfs

// Bedarf gedeckt = Pflanze wächst weiter --> kann geernetet werden
 // Bedarf nicht gedeckt = Pflanze stirbt --> Feld leer

je nach Zeit, anfangs klein, später größer



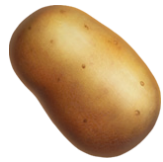
2. Gemüsegarten-Simulator: Use-Case-Diagram



2. Gemüsegarten-Simulator: User Interface

Darstellung der Pflanzen (veggies):

Kartoffel



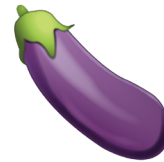
Salat



Karotte



Aubergine

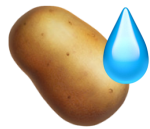


Knoblauch



Darstellung der Zustände (conditions):

Wasser
benötigt



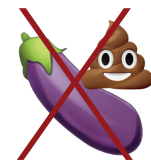
überwässert



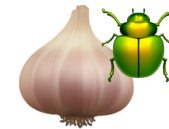
Dünger
benötigt



überdüngt



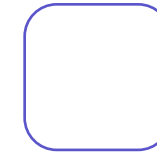
Schädlings-
befall



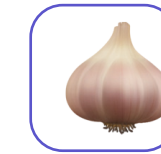
erntereif



Feld leer



Feld bepflanzt



Darstellung der Aktionen (actions):

pflanzen



gießen



düngen



ernten



Schädlinge
bekämpfen

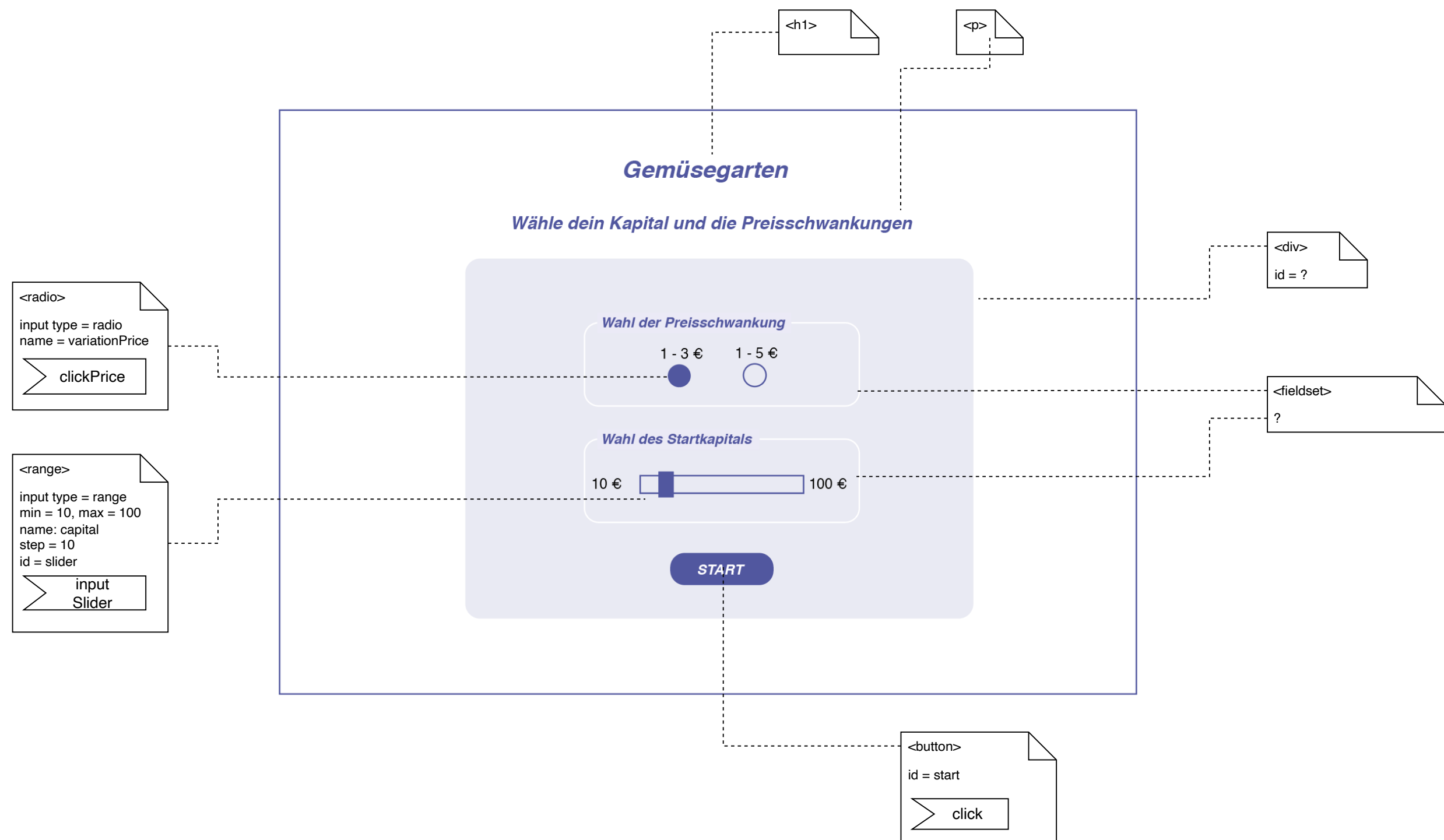


Felder: 7 * 9 = 63 Quadrate

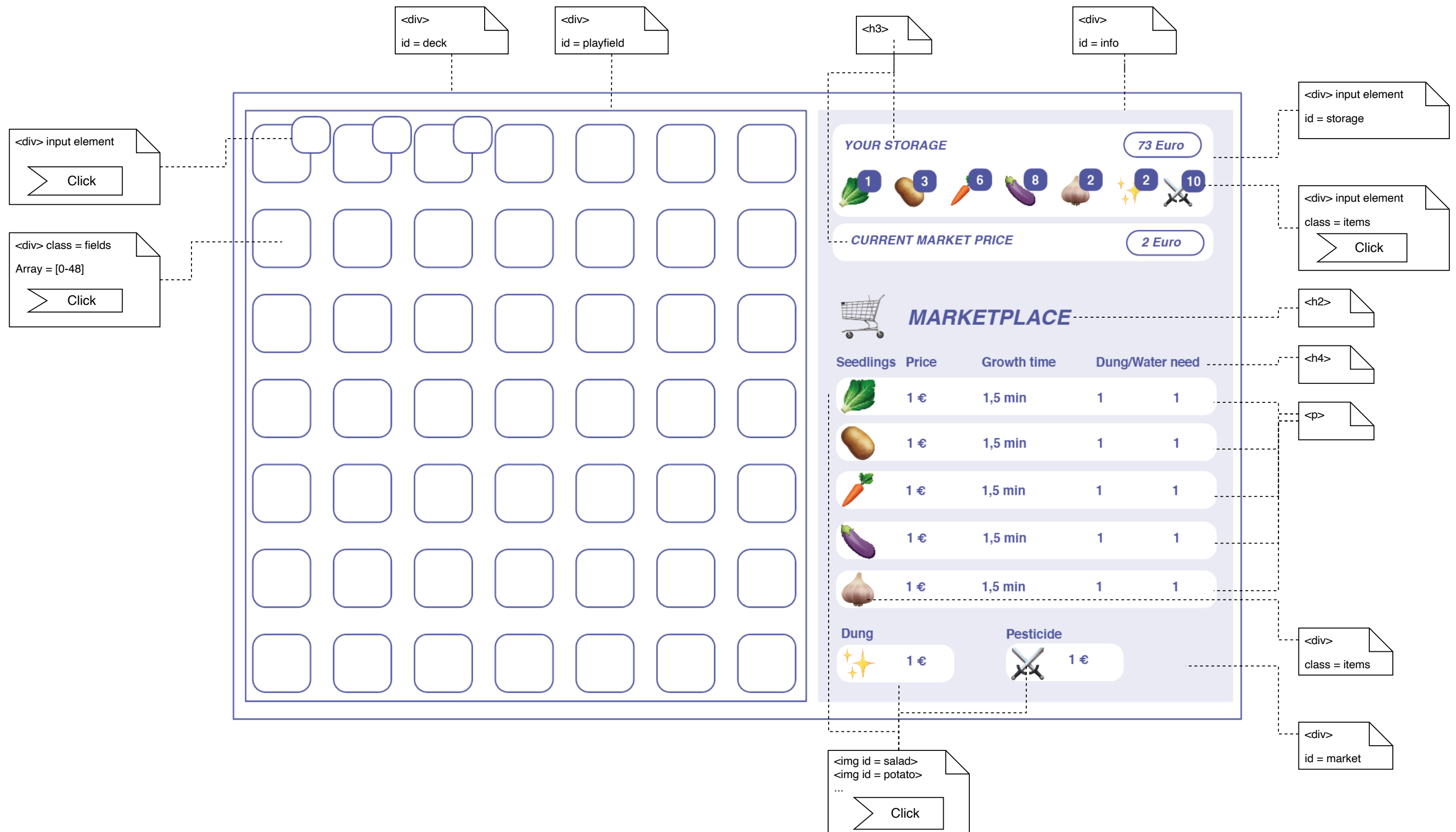
Audio:

Traktorgeräusch
Geld klingt in der Kasse
Pest kommt angeflogen

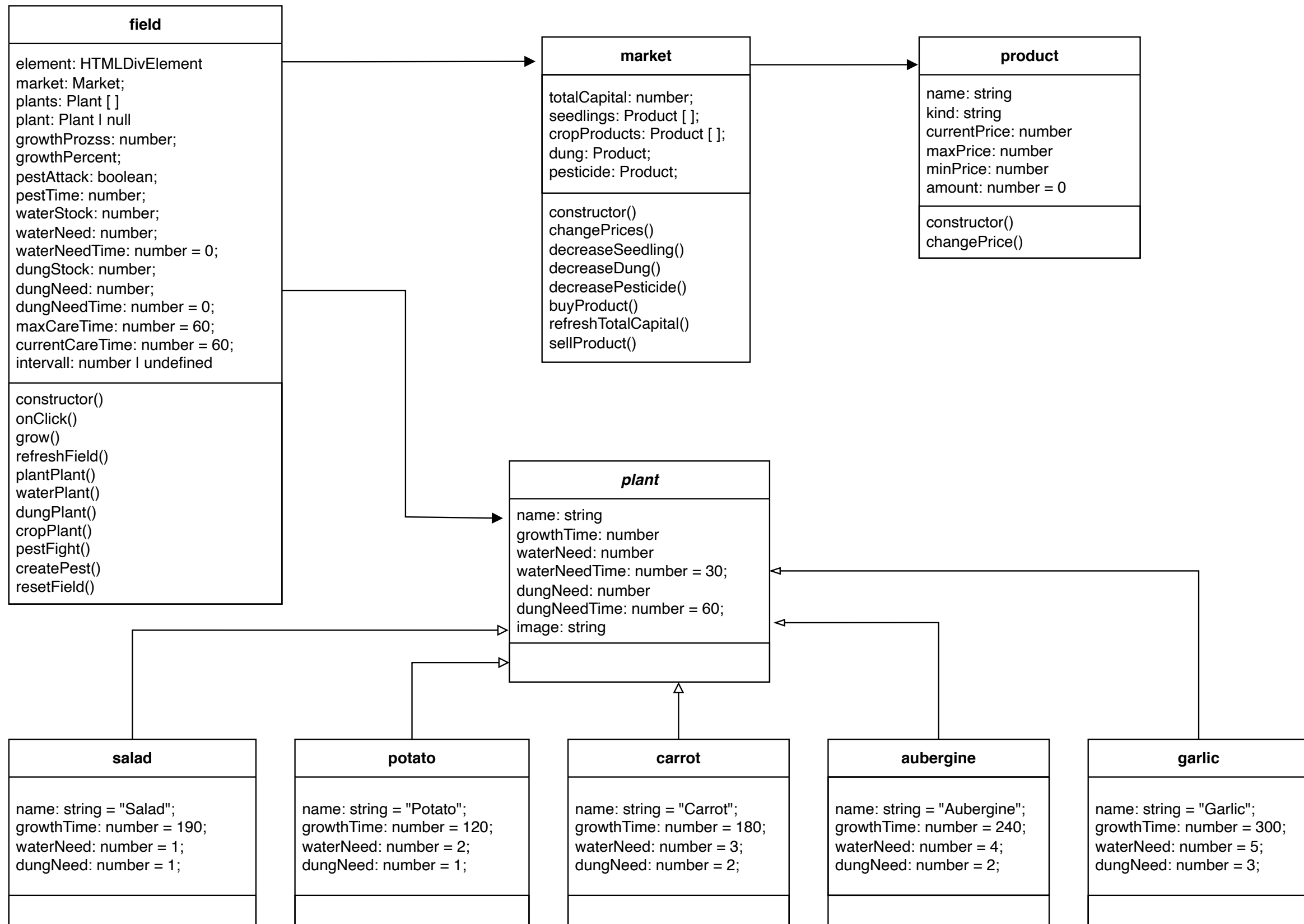
2.1 Gemüsegarten-Simulator: User Interface - Einstellungen



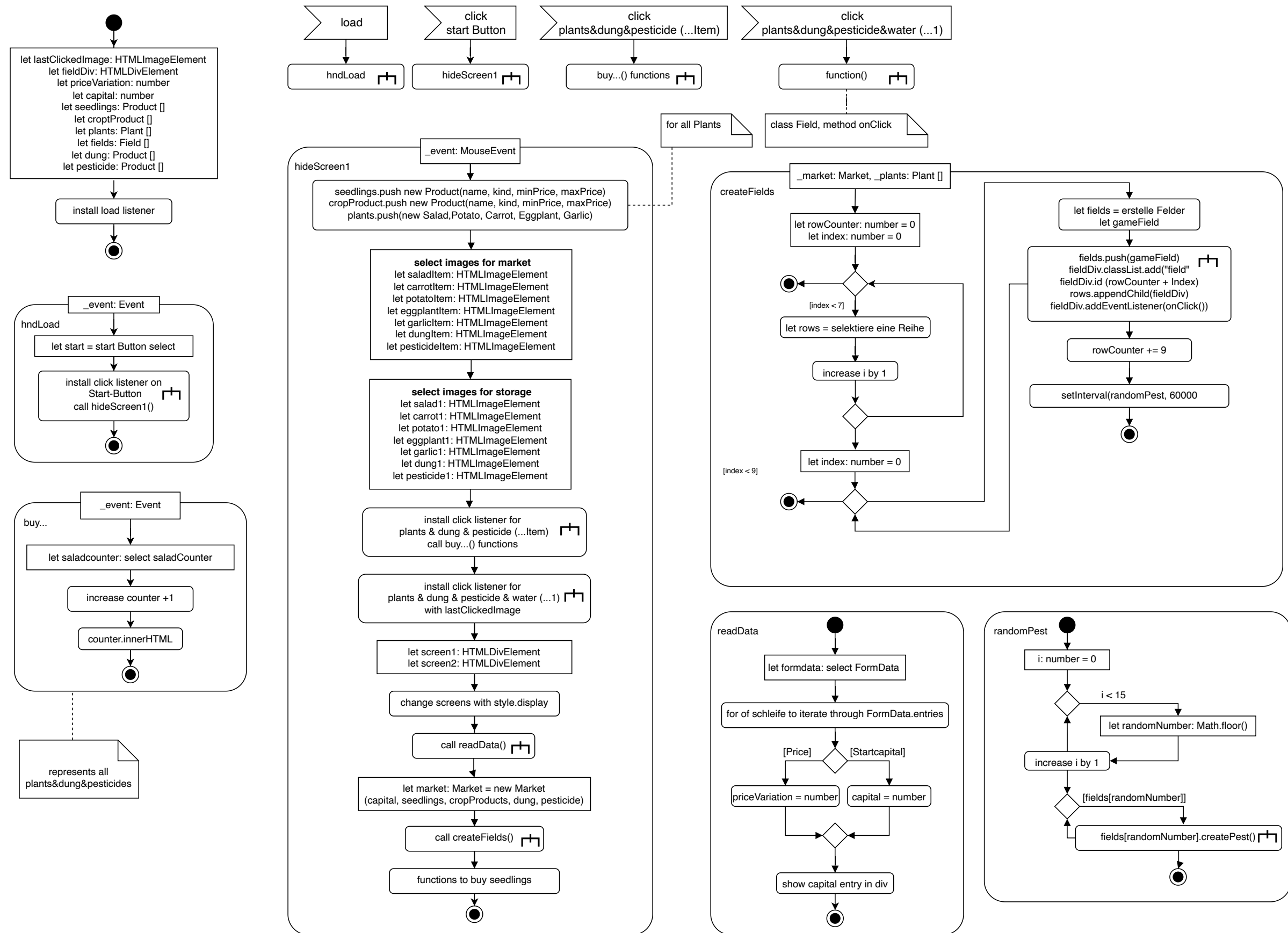
2.2 Gemüsegarten-Simulator: User Interface - Spielfeld



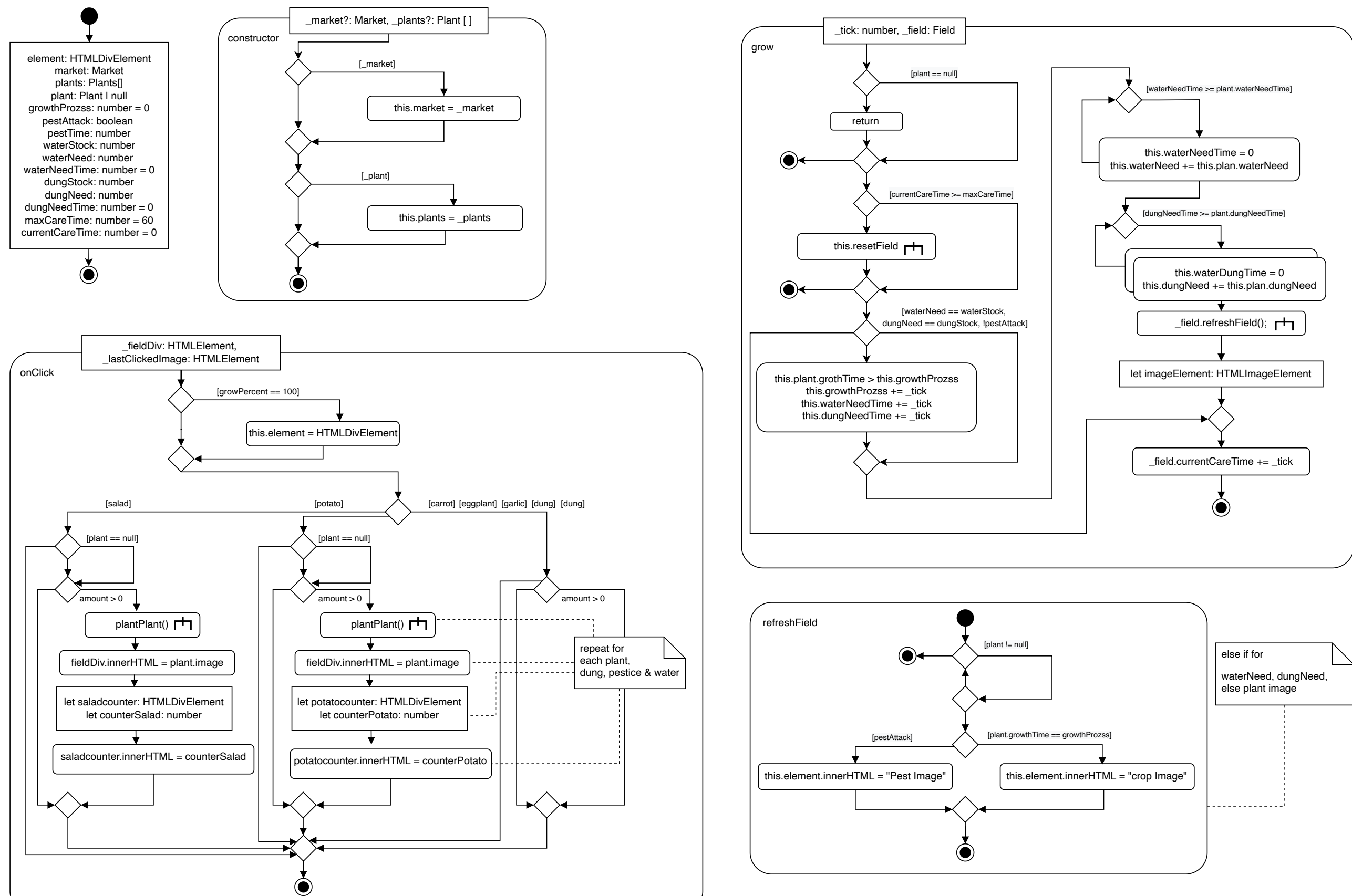
3. Gemüsegarten-Simulator: Class Diagram



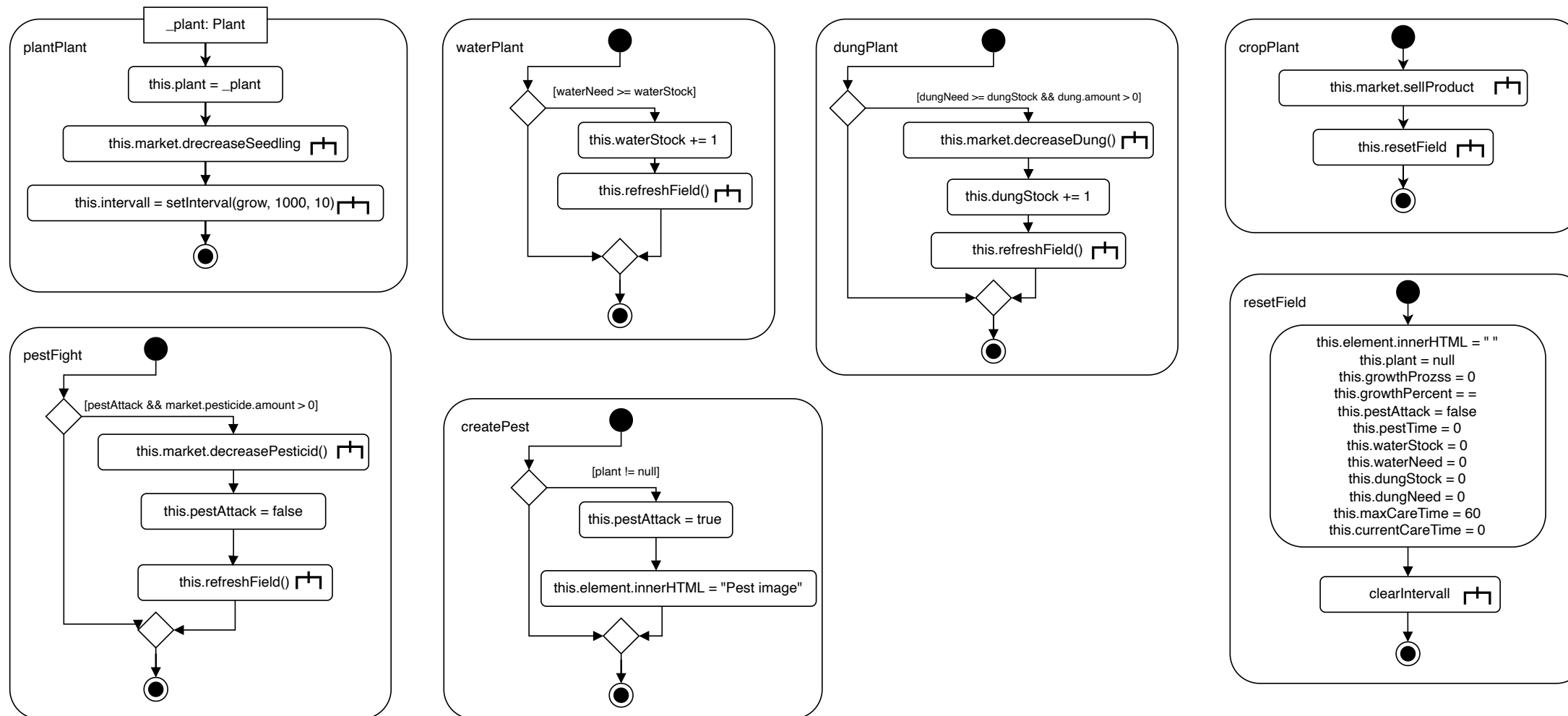
4. Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Main



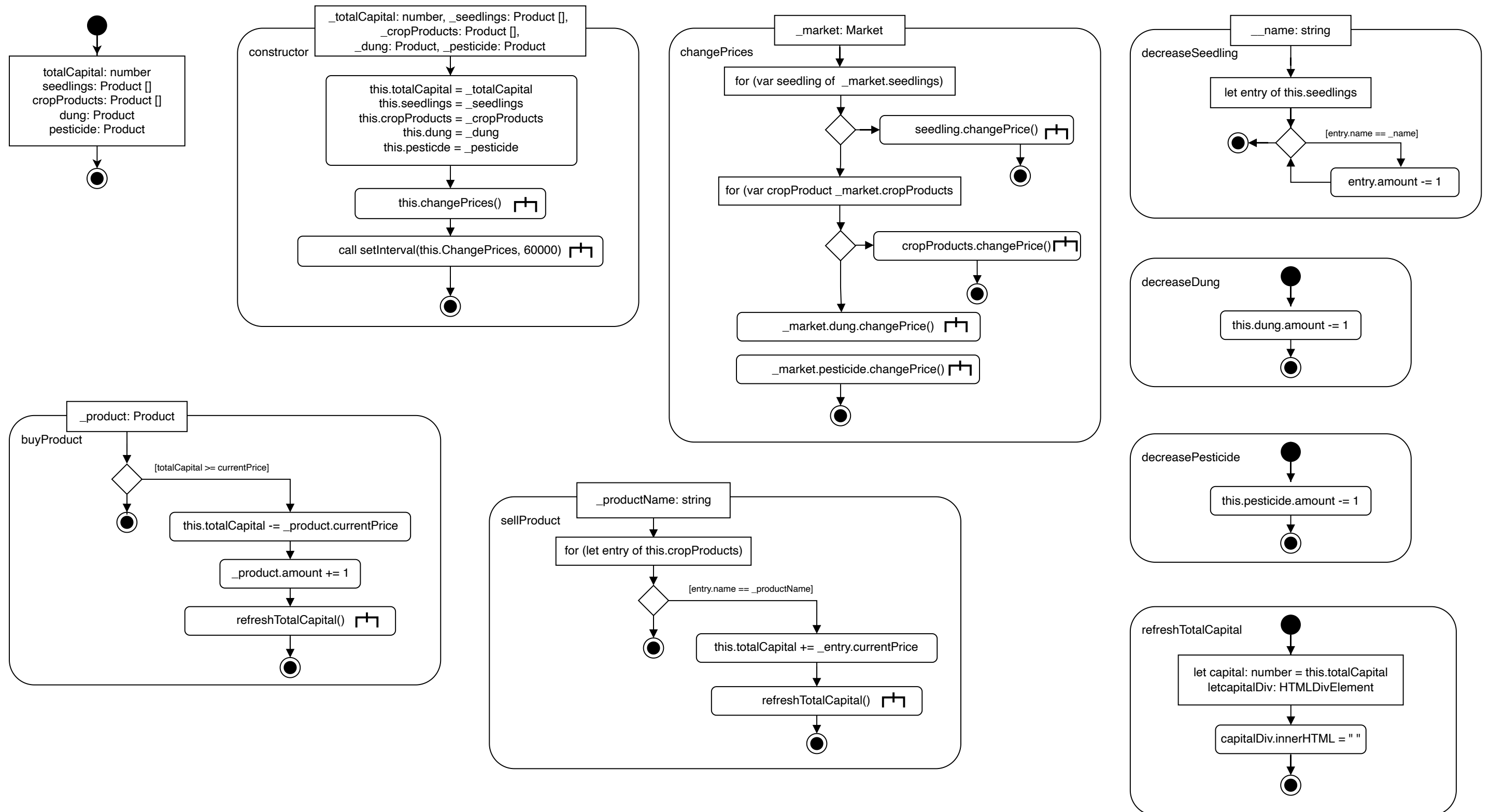
4.1 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Field



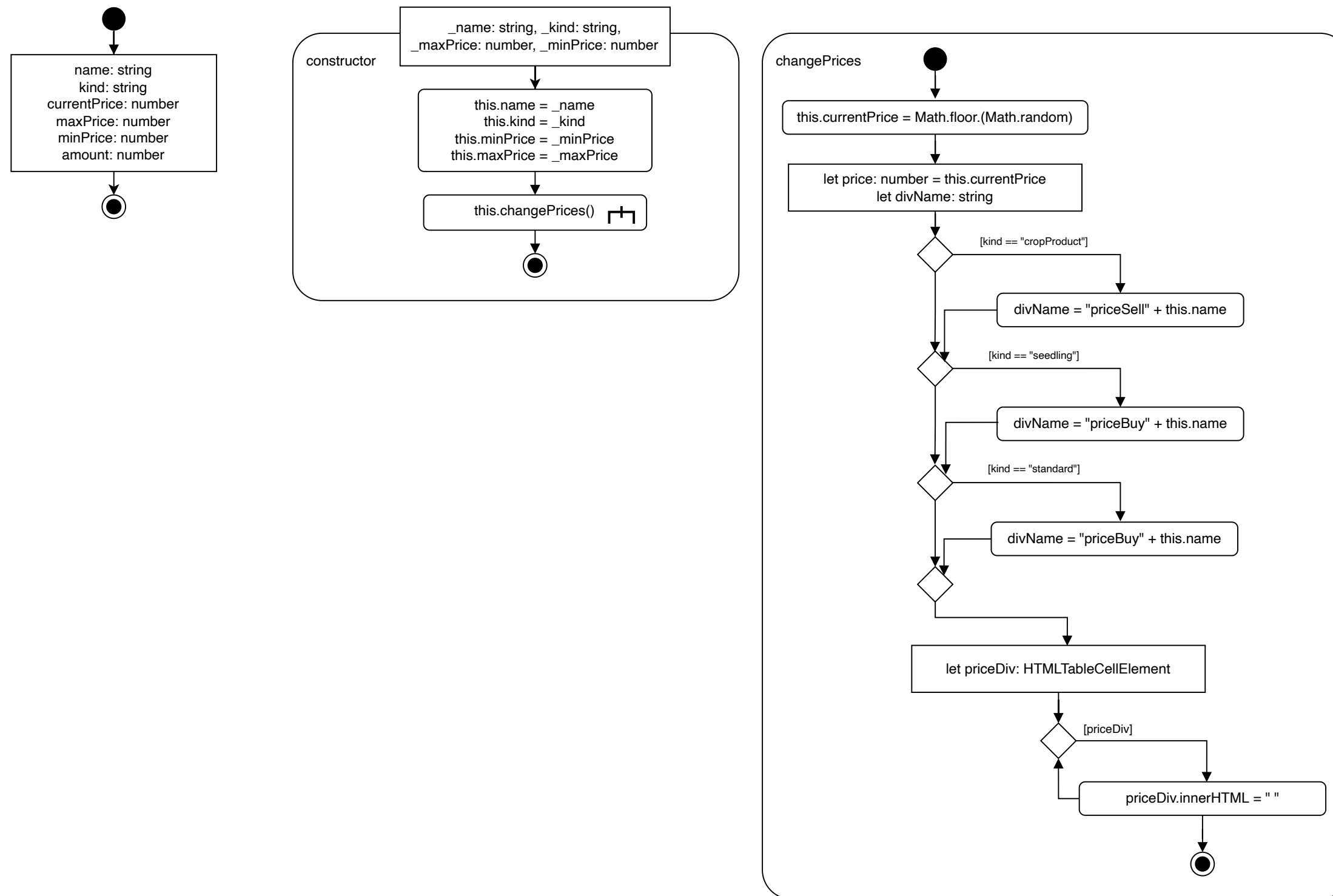
4.1 Gemüsegarten-Simulator: Activiy Diagram - Field



4.2 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Market

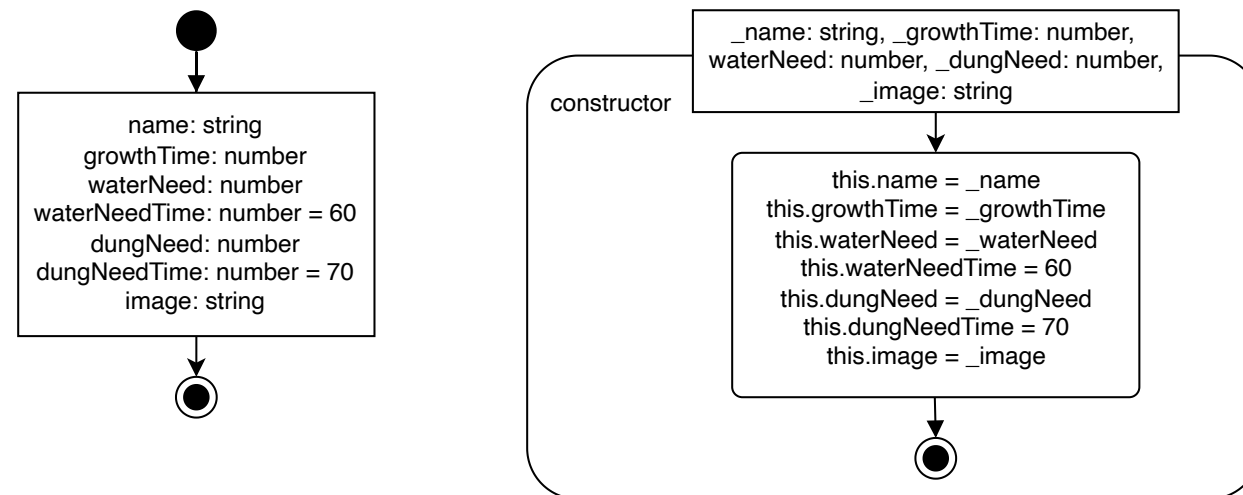


4.3 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Product



4.4 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Plant

Superklasse Plant:



Subklassen Plant:

