



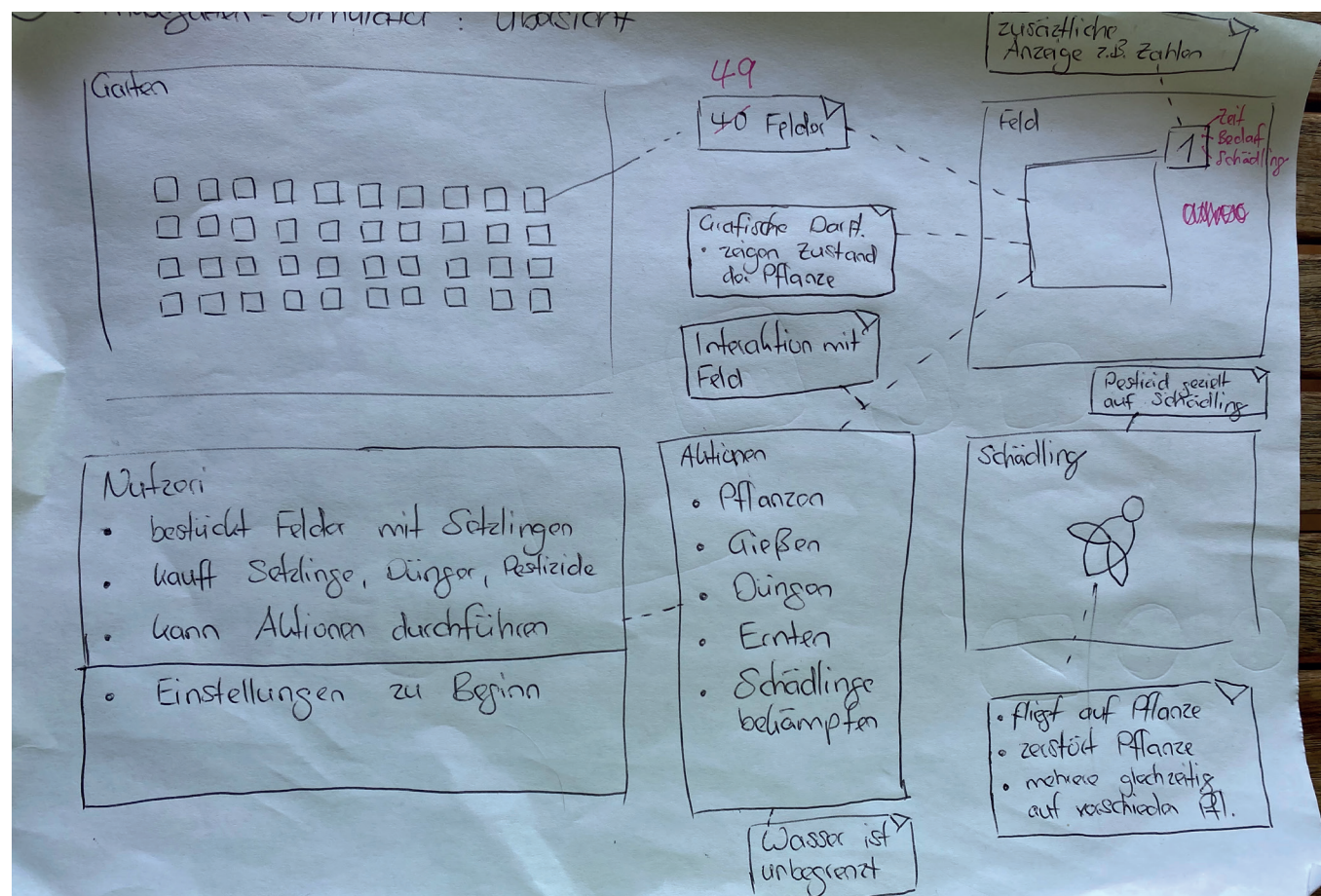
Entwicklung Interaktiver Anwendungen 2
Jirka R. Dell'Oro-Friedl

Endabgabe SoSe 2022

Konzept „Gemüsegarten-Simulator“

von Aileen Akin und Vanja Rau

1. Gemüsegarten-Simulator: Übersicht



Einstellungen Spielbeginn

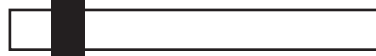
Wahl der Preisschwankung

1 - 3 € 1 - 5 €



Wahl des Startkapitals

10 € 100 €



Notiz:

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

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

- Schädlinge werden mithilfe einer Math.random Funktion generiert.
- eine zufällige Zahl zwischen 1-100 wird generiert. Wenn eine Zahl mit einer Feld-ID übereinstimmt --> Pflanze wird befallen.
- Nur bepflanzte 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

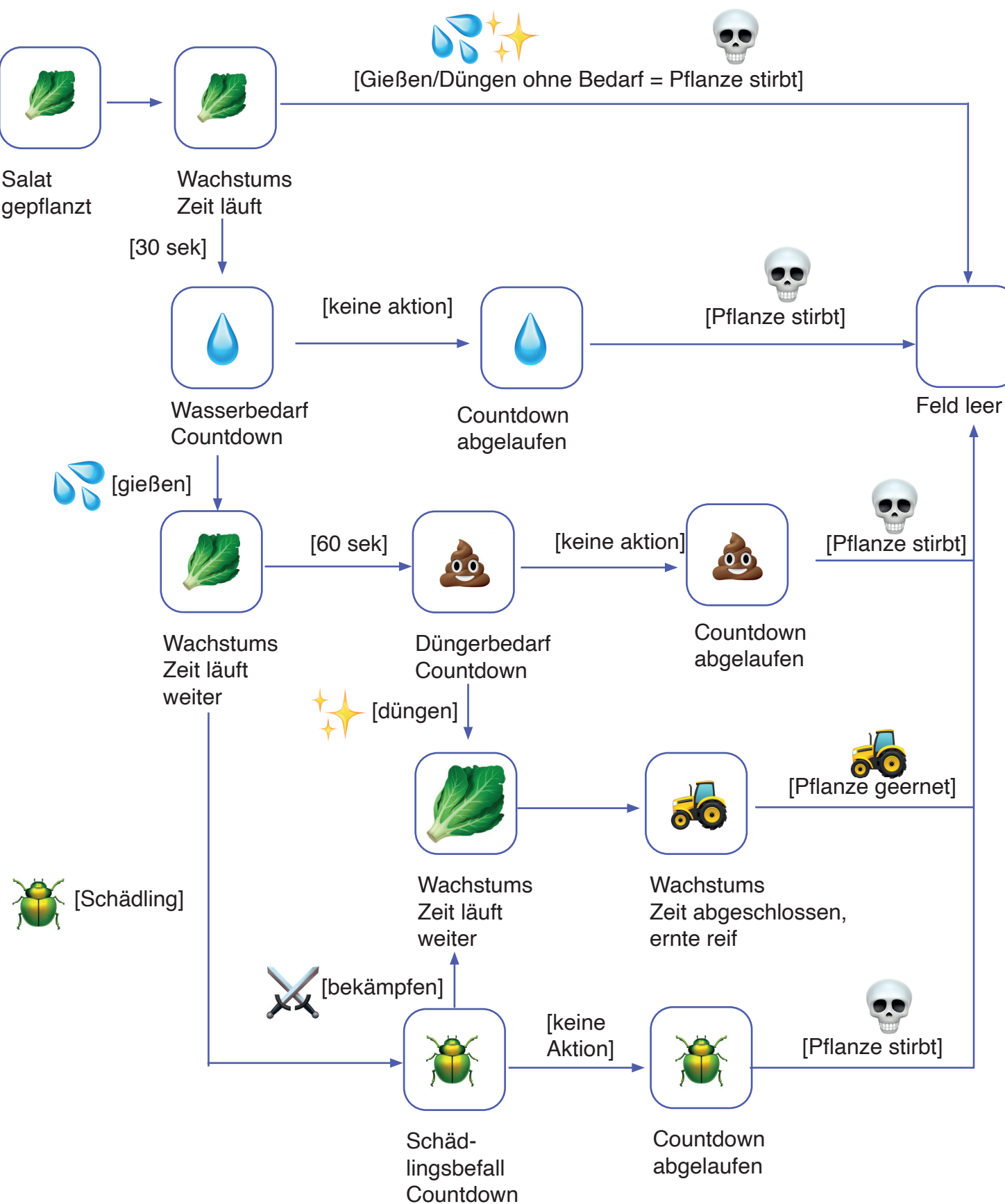
Preise ändern sich alle innerhalb der Preisspanne

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

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

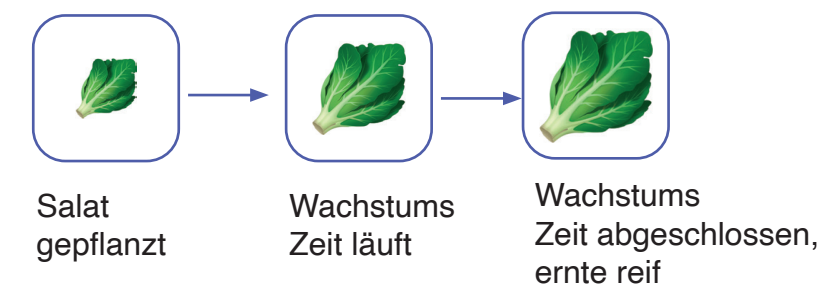
Beispiel:

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

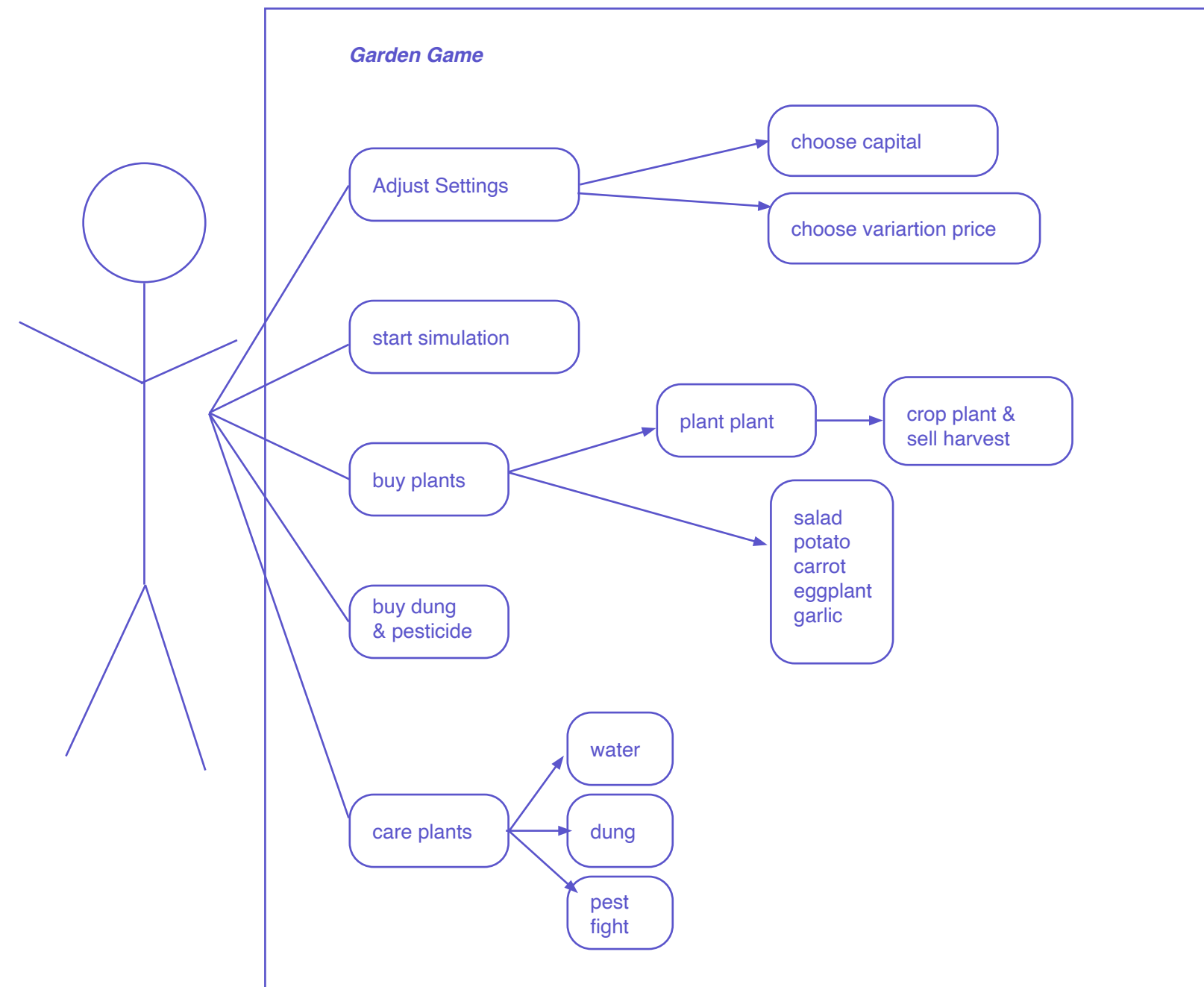
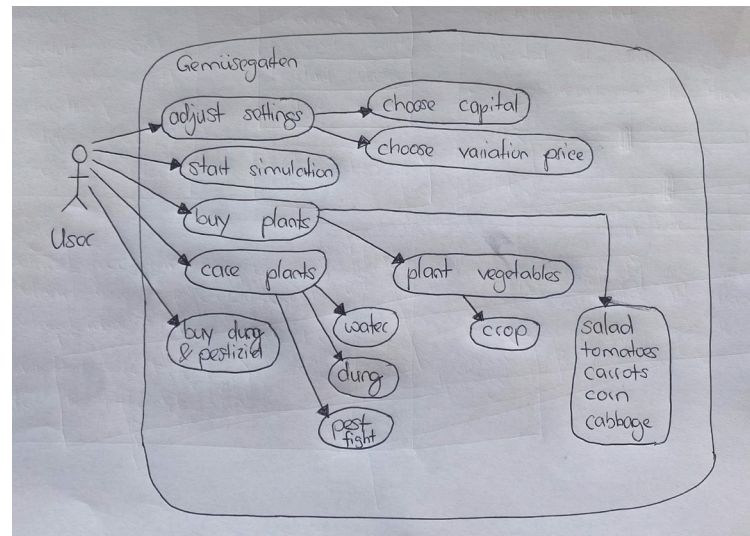
// Bedarf gedeckt = Pflanze wächst weiter --> kann geernetet werden

// 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



Dünger
benötigt



Schädlings-
befall



erntereif



Feld leer



Feld bepflanz



Darstellung der Aktionen (actions):

gießen



düngen



Schädlinge
bekämpfen

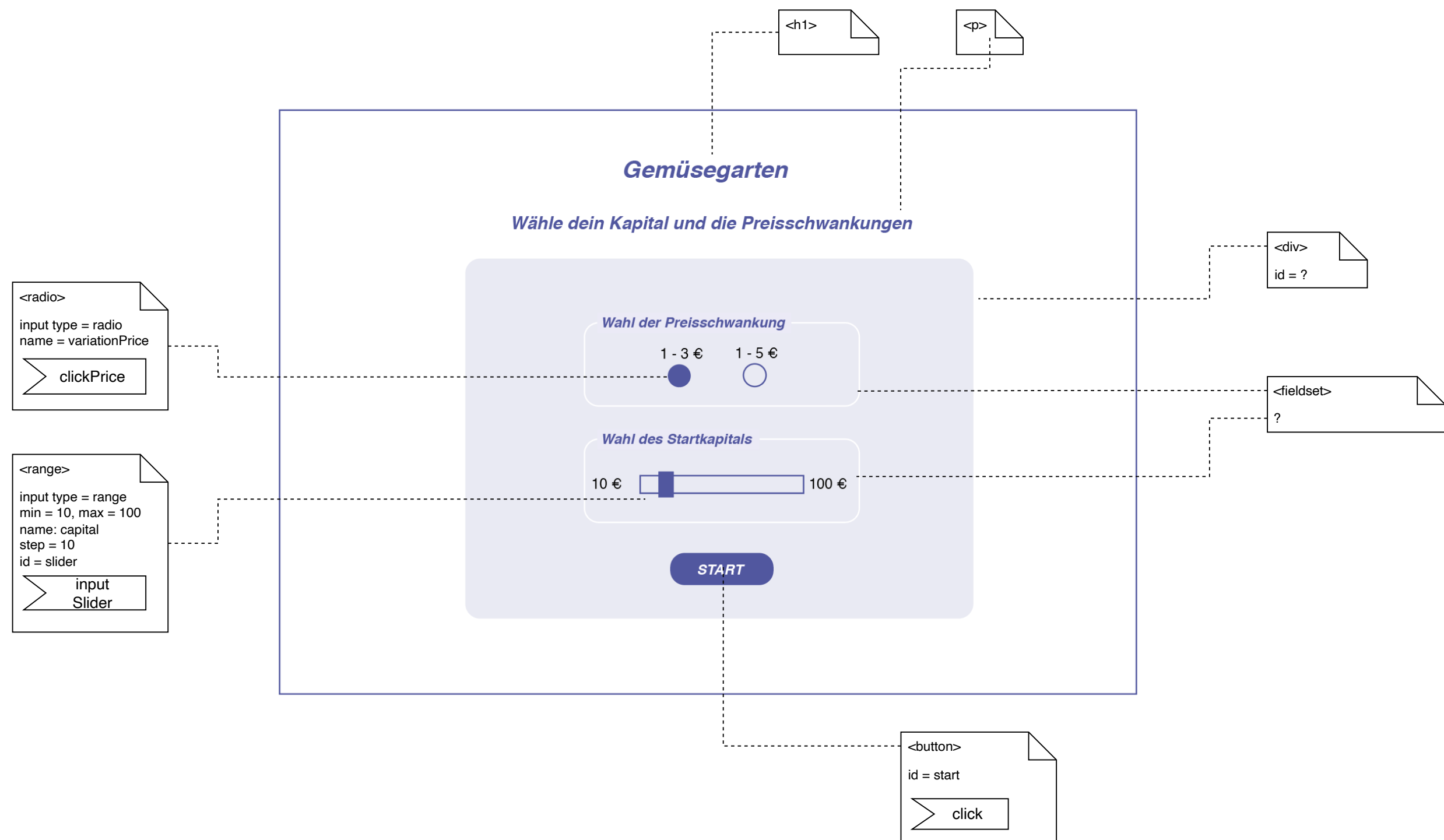


ernten

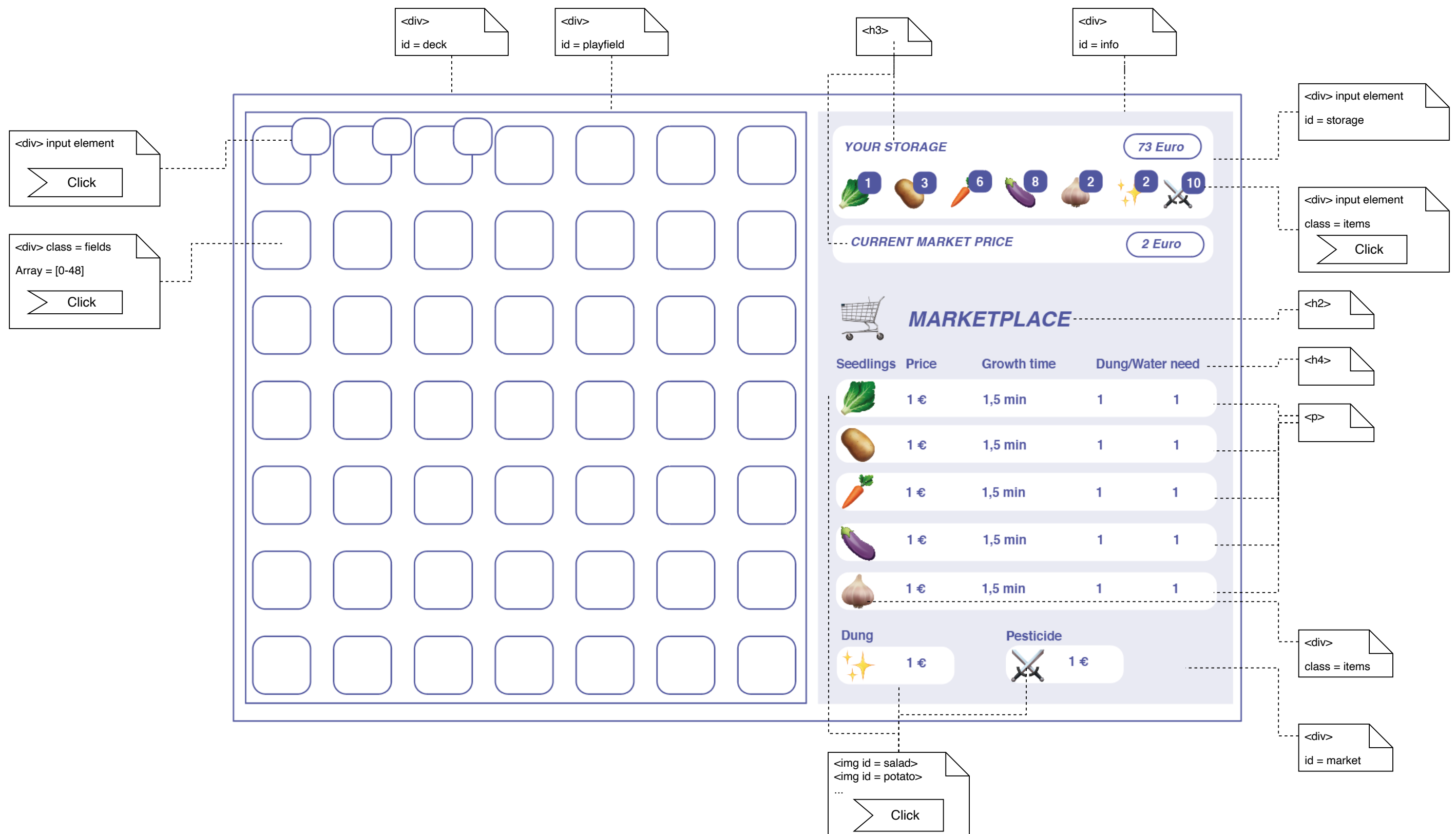


Felder: $7 * 9 = 63$ Quadrate

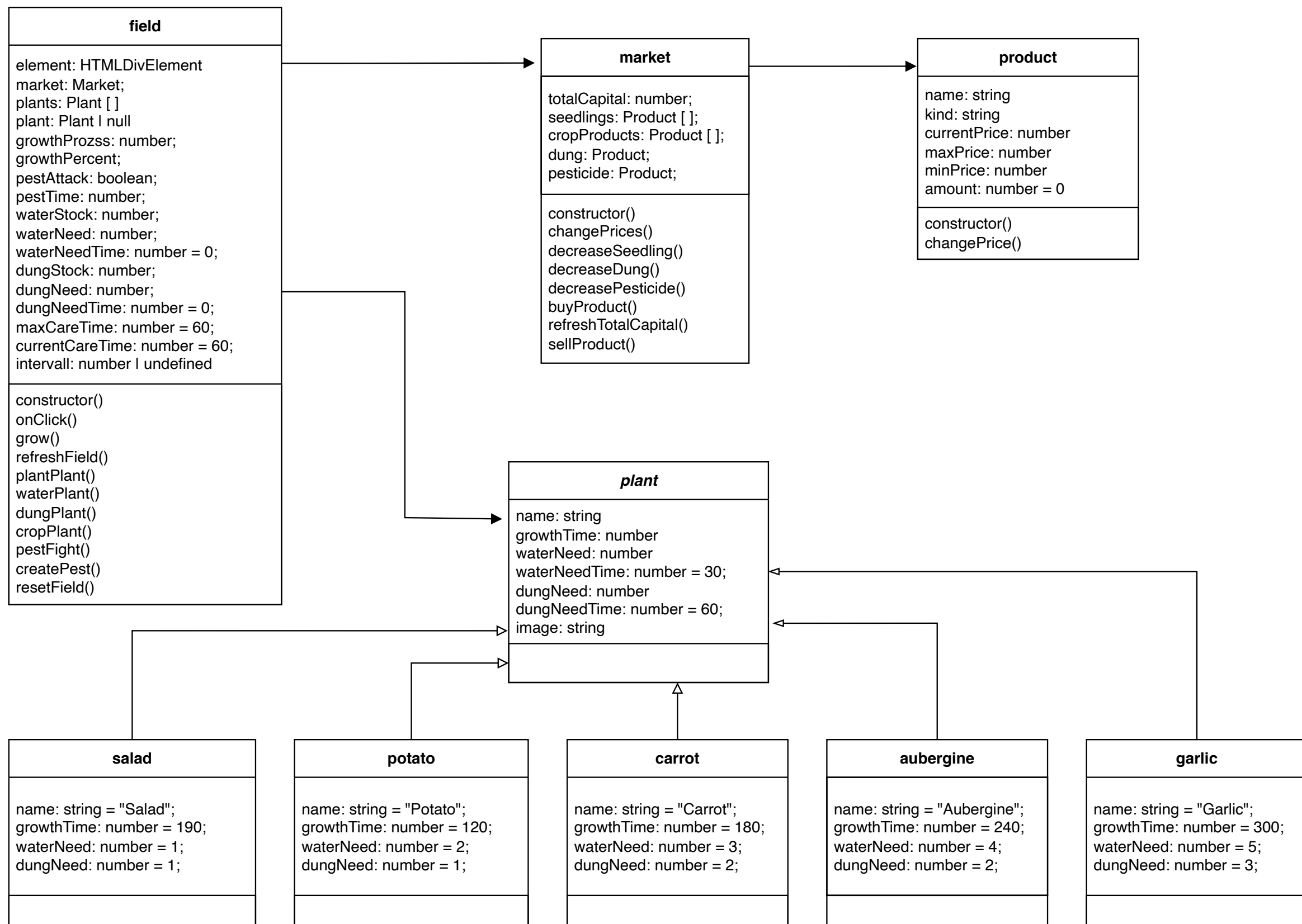
2.1 Gemüsegarten-Simulator: User Interface - Einstellungen



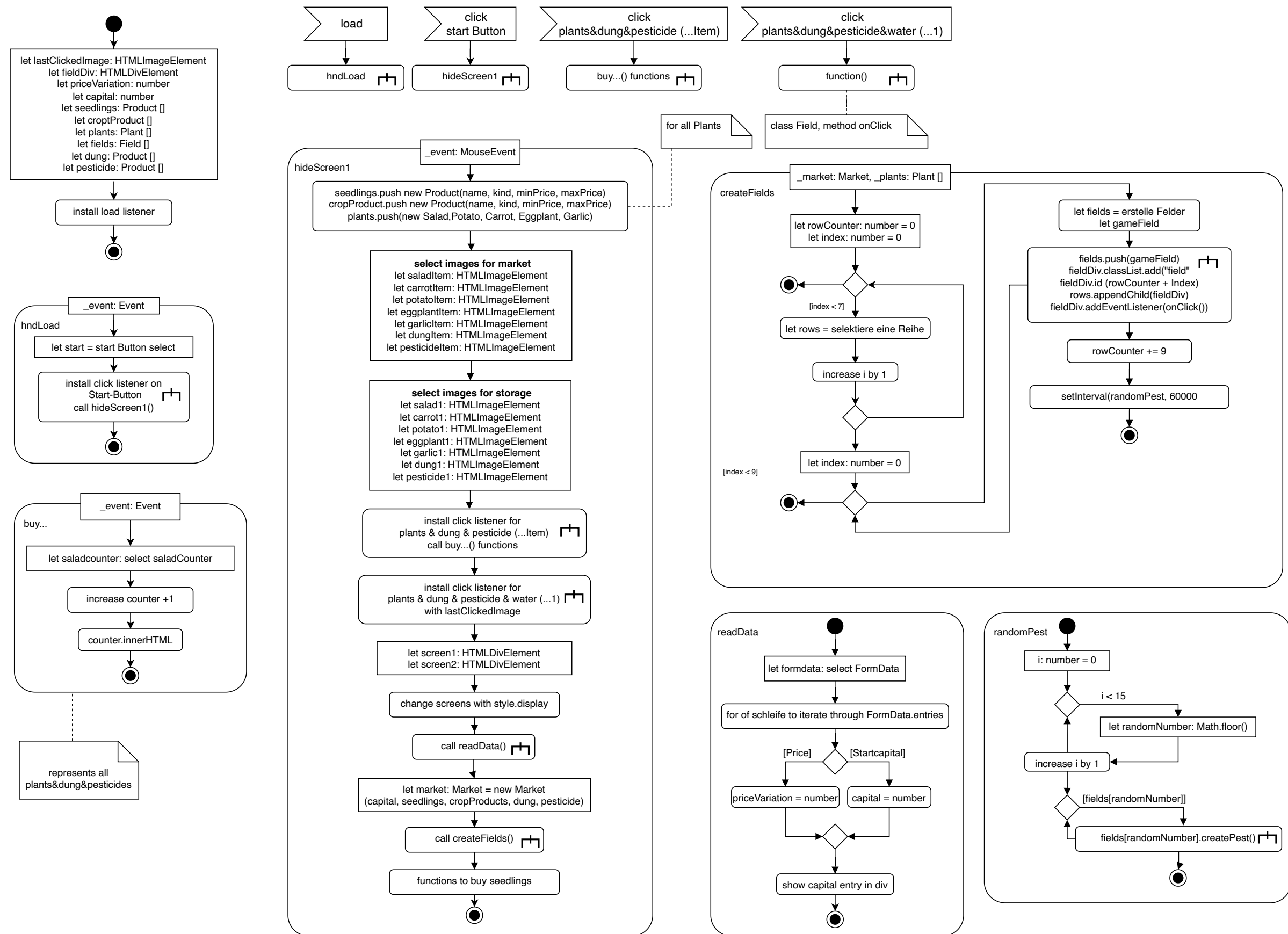
2.2 Gemüsegarten-Simulator: User Interface - Spielfeld



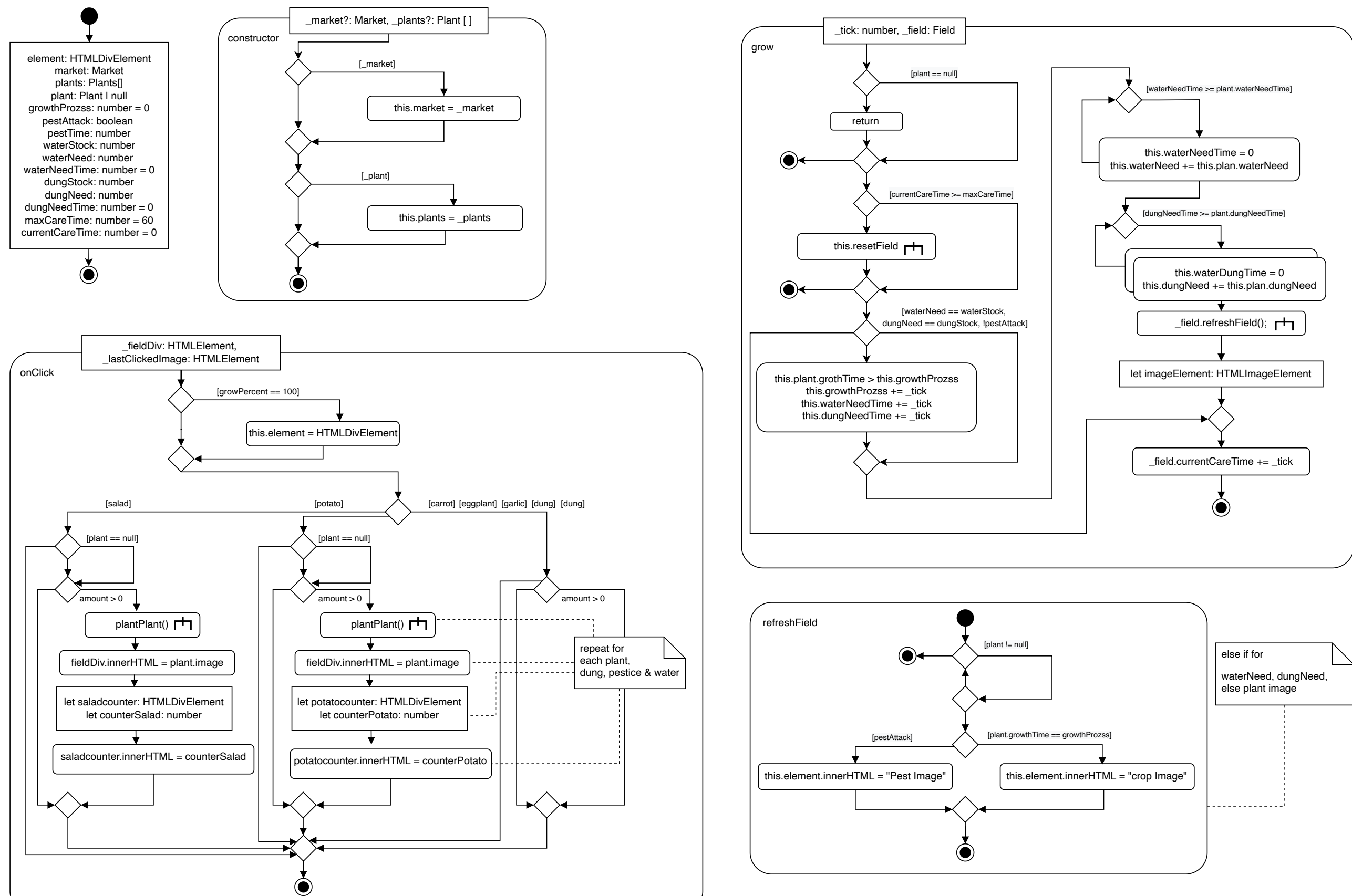
3. Gemüsegarten-Simulator: Class Diagram



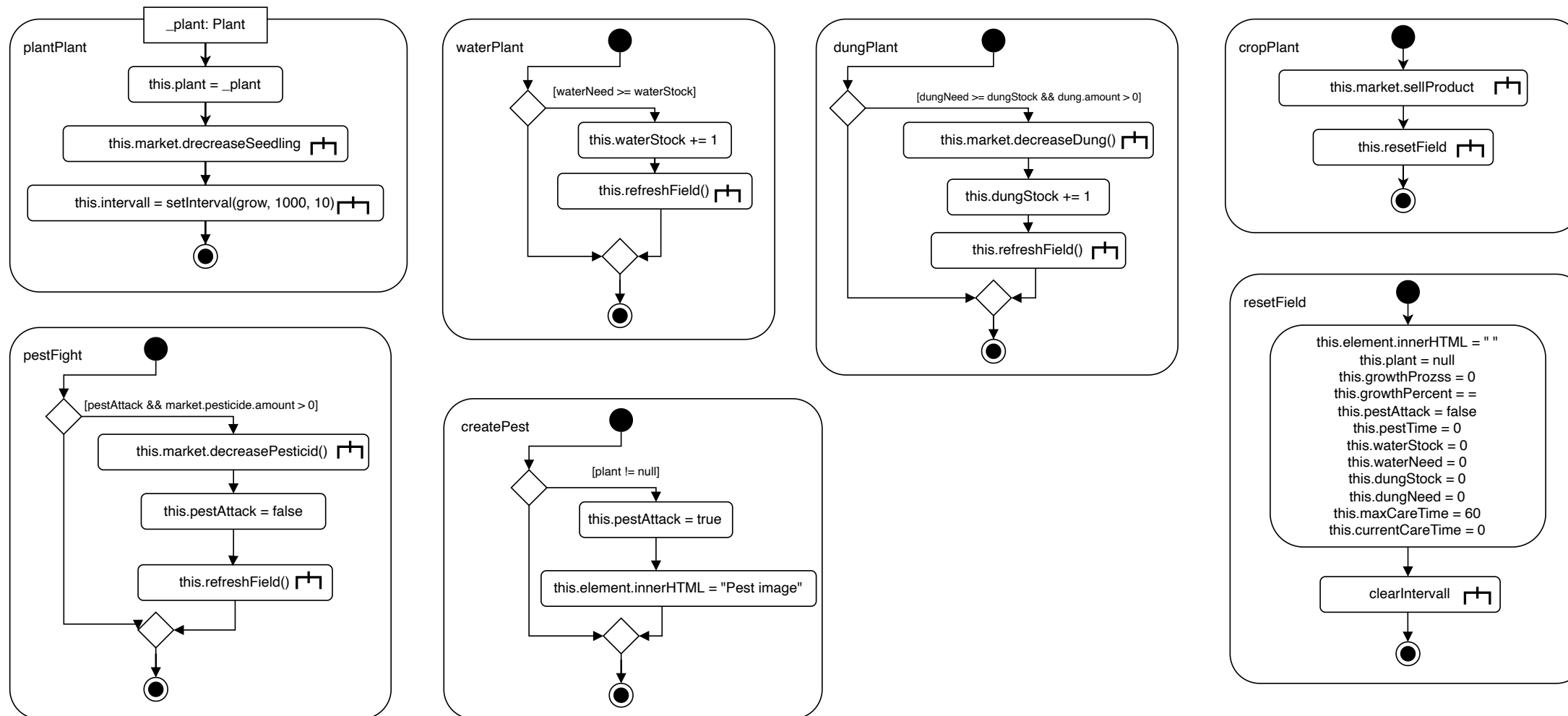
4. Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Main



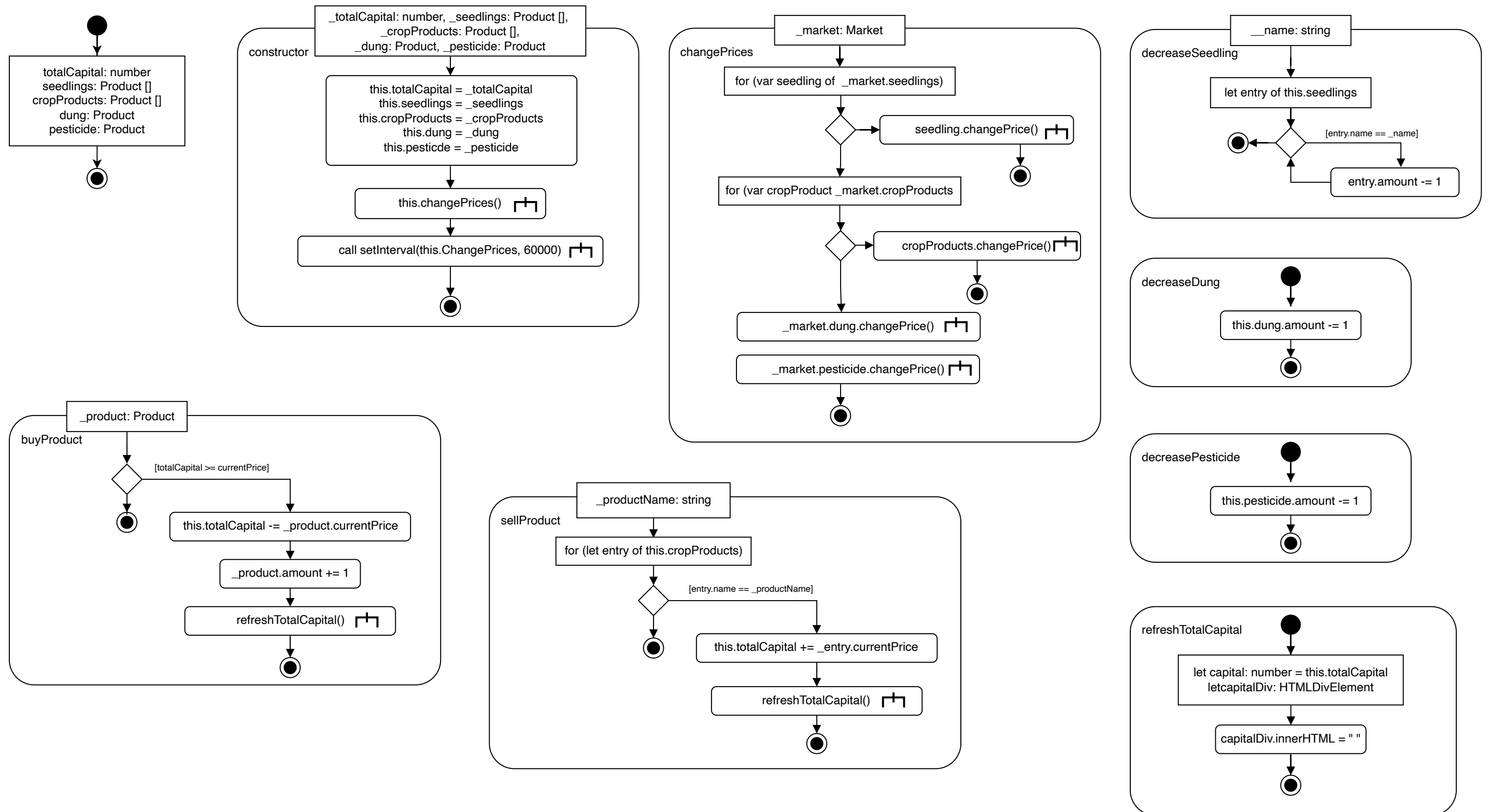
4.1 Gemüsegarten-Simulator. Activity Diagram - Field



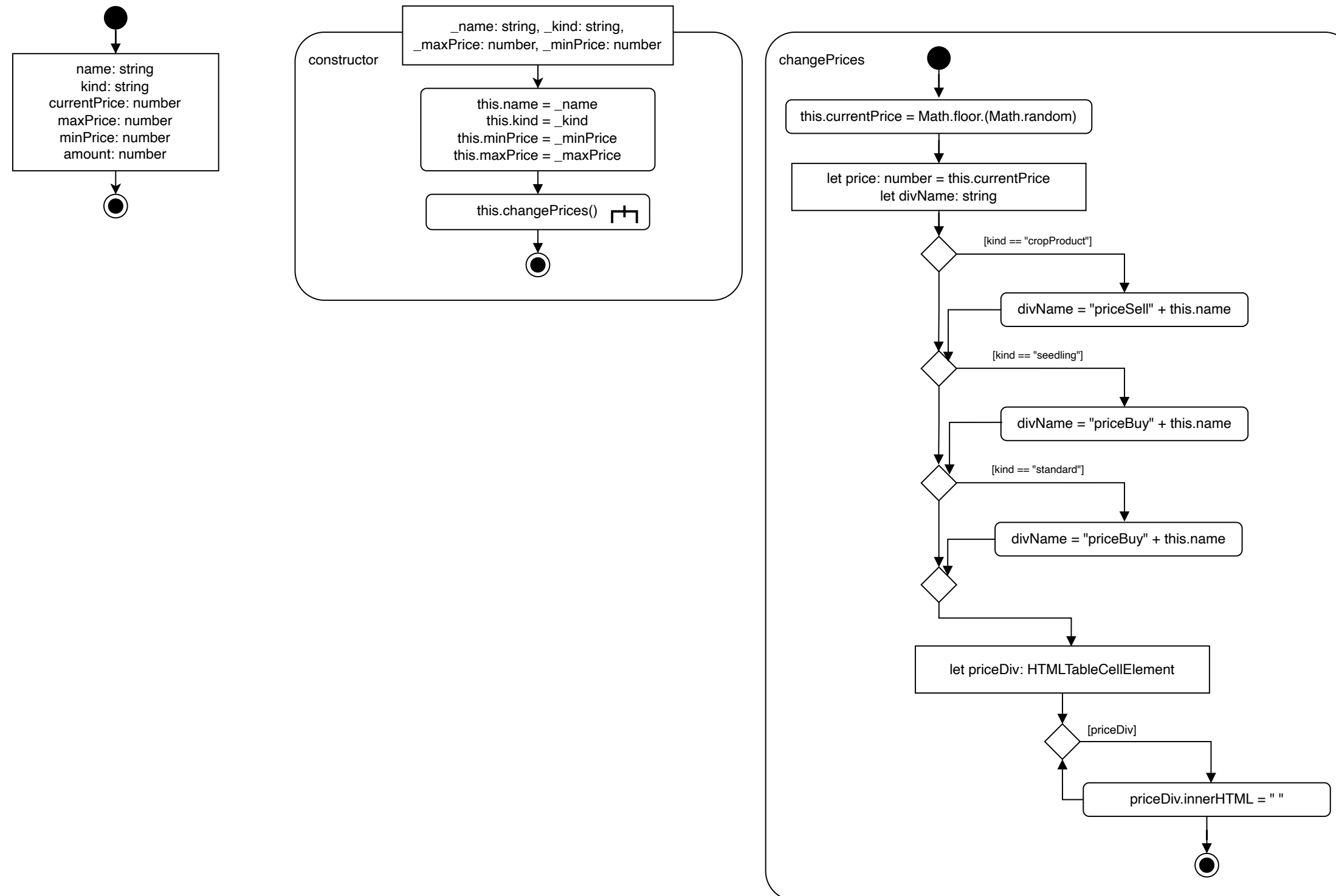
4.1 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Field



4.2 Gemüsegarten-Simulator. Activity Diagram - Market

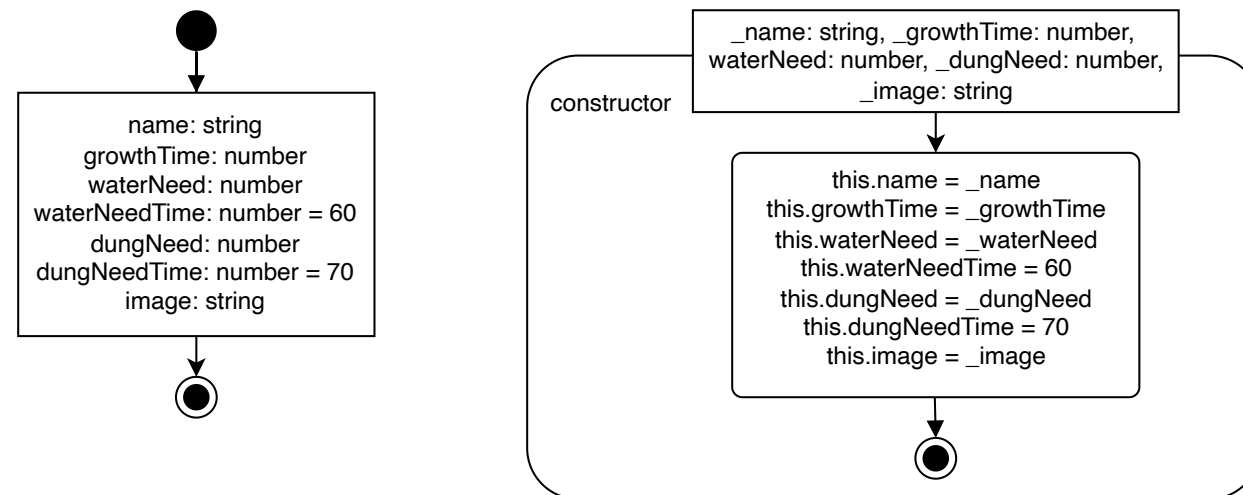


4.3 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Product



4.4 Gemüsegarten-Simulator: Activity Diagram - Plant

Superklasse Plant:



Subklassen Plant:

