



---

*Project Software Development (WFSDAD.P001.20) – Eerste jaar, periode één*

---

**Windesheim in Almere – AD Software Development 2020 – 2021**

**Datum:** 17-08-2020

**Auteur:** Rudy Borgstede, MSc.

**Versie:** 1.1

**Management samenvatting:** Deze projectdefinitie is onderdeel van de opleiding Associate Degree Software Development van Windesheim in Almere. Het eerste project is gefocust op het bouwen van een simpele webshop waarbij de studenten vooral getoetst worden op het samenwerken om tot een goede oplossing te komen. Er wordt verwacht dat de studenten, voor hun niveau, een goede technische oplossing kiezen en deze samen als team documenteren, implementeren en presenteren.

Het project wordt gebruikt door de docenten voor het vinden van deficiënties, vooral in het gedrag van de studenten, ten behoeve van het zogenaamde HBO-niveau.



## Inhoud

|   |    |
|---|----|
| Aanleiding .....  | 2  |
| Flevosap, het sap waar je de smaak ziet zitten.....                   | 2  |
| Flevosap gaat online verkopen .....                                   | 2  |
| Flevosap voor iedereen, ook als je niet bij ons langs kan komen ..... | 2  |
| Stakeholders .....  | 3  |
| Product visie.....  | 3  |
| Projectgrenzen .....  | 4  |
| Voorwaarden .....   | 4  |
| Vraagstelling .....   | 4  |
| Probleemstelling .....  | 5  |
| Doelstelling .....  | 5  |
| Use cases.....  | 6  |
| Beheerprocessen .....   | 6  |
| Klant processen .....   | 7  |
| Ontwerp .....   | 8  |
| Activiteitdiagrammen .....  | 8  |
| Bestellen.....  | 8  |
| Registreren.....  | 10 |
| Wireframing en storyboarding .....                                    | 11 |
| Bestellen.....  | 11 |
| Sequentiediagrammen.....  | 14 |
| Inloggen.....   | 14 |
| Zoeken.....   | 15 |
| Klassendiagrammen .....   | 15 |
| Bestellen.....  | 15 |
| Winkelmand .....  | 16 |
| Resultaten .....  | 17 |
| Kwaliteitscriteria .....  | 17 |
| Acceptatiecriteria.....   | 17 |



## Aanleiding

Om met de modernisering van de markt mee te kunnen heeft Flevosap aan de eerstejaars studenten van Windesheim in Almere, van de opleiding AD Software Development, gevraagd om een webshop te maken.

De AD Software Development is een tweejarige opleiding die vooral uitvoerende software ontwikkelaars opleidt als technisch experts en de opdracht van Flevosap past daar mooi bij als eerste project.

## Flevosap, het sap waar je de smaak ziet zitten

Flevosap is een groothandelaar in veel soorten vruchtensap en is beschikbaar in verschillende supermarkten en horeca gelegenheden in Flevoland. Ook valt natuurlijk Flevosap te kopen bij het Flevosap hoofdkantoor zelf. Immers wordt daar de sap echt vers gemaakt door Herman.

Flevosap is opgestart in Flevoland en is bedacht door Herman. Herman vond dat hij moest bewijzen dat het lokaal persen van sappen mogelijk is binnen Flevoland en omgeving. Het is voor Herman belangrijk de lokale boeren hun zelfstandigheid te geven om zo de fruittelers in Flevoland hun eigen identiteit te geven.

Het idee achter Flevosap begon op een rustige middag in het Vondelpark. Herman en zijn broer waren aan het genieten van een lente picknick met, wat zij dachten, een heerlijk sap gekoeld tot perfectie. Maar.... smaken verschillen en dat was te merken die lentemiddag. Herman gooide op brute wijze het sap uit zijn handen. "Dit is toch niet te drinken, man!" riep hij woedend. Hij suggereerde dat dit veel beter kan, met ingrediënten van het Flevolandse platteland, vers en zonder zoveel toegevoegde suikers. Zo is Herman op het idee gekomen om een reeks sappen te maken die in Flevoland geproduceerd zijn. Hij laat zien dat het ook gezond, milieuvriendelijk en puur kan in Flevoland!

## Flevosap gaat online verkopen

Nu een aantal jaar later, is Flevosap een succesvol product binnen Flevoland. Echter is de markt verzadigd in Flevoland en krijgt Herman door dat er veel meer te halen valt in Nederland en omstreken!

Tijdens een gesprek met een buurman hoort Herman dat de buurman, ondanks een kleiner bedrijf, toch een grotere omzet haalt. Dit doet de buurman door het gebruik van online verkoop, door middel van een webshop.

## Flevosap voor iedereen, ook als je niet bij ons langs kan komen

De doelgroep/markt van Flevosap zijn "de liefhebbers van hun fruitige verrassingen" zoals Herman zelf omschrijft op zijn website, maar om als bedrijf een duidelijk beeld te hebben, moet er duidelijk zijn wat voor doelgroep zij hebben en onder welke markt dit valt.

Als de markt al duidelijk is kan Flevosap zich richten op de veranderingen binnen die markt. De markten die Flevosap nu al betreedt zijn het volgende:

- Supermarktketens
- Horeca
- Particulieren



Flevosap wil met een webshop meer gebieden bereiken buiten Flevoland om hun economisch succes te vergroten binnen Nederland. Door als bedrijf ook online te gaan zal het makkelijker worden voor bepaalde consumenten, horeca ondernemers en bedrijven om hun inkopen te doen bij Flevosap en contact te leggen met Herman.

Herman heeft geen marktonderzoek laten doen naar de impact van een webshop vanwege het hoge succes van de buurman, dit betekent daarom ook dat na de uitrol het effect van de webshop bekeken zal worden. Dit is dus geen onderdeel van het project.

## Stakeholders

Wie doen mee in het project is belangrijk, omdat deze mensen invloed kunnen uitoefenen over het project:

- Product Owner (Rudy Borgstede, MSc.). Verantwoordelijk voor de belangen en communicatie met Herman, directeur van Flevosap.
- Het projectteam: de studenten die het project uitvoeren.

Hiernaast hebben een aantal partijen externe interesse in het project vanwege toekomstige belangen:

- 1 of meer warehouses van/samenwerkend met Flevosap met allemaal hun eigen software of papieren administratie. Deze zullen in de toekomst geïntegreerd worden in de webshop.
- De financiële afdeling van Flevosap. Deze afdeling handelt de Ideal transacties en/of directe verkoop (sales) af. In de toekomst zou het fijn zijn dat deze profiteren bij het automatiseren van het sales proces.

## Product visie

Het toekomstbeeld/droom van Flevosap is een webshop waar particulieren en bedrijven binnen 10 stappen hun Flevosap kunnen bestellen.

Er kan gekozen worden tussen soorten fruit, smaak en hoeveelheid, dit alles in een vers en modern design.

Met een webshop wilt Flevosap de 100 procent natuurlijke smaak van hun sappen voor iedereen beschikbaar maken.

Aan de hand van een paar muisklikken kunnen consumenten voorzien worden van hun favoriete soorten verse en lokaal geperste Flevosap.





## Projectgrenzen

Het project loopt vanaf de kick-off in week 37 tot week 44 (begin van de toetsenweken).

Hieronder worden werkzaamheden genoemd die de studenten **niet** uit zullen voeren:

- De studenten zijn niet verantwoordelijk voor het leveren van een projectopstelling
- De studenten zijn niet verantwoordelijk voor het vervoer van de producten en ander logistiek werk
- De studenten zijn niet verantwoordelijk voor het toevoegen van producten aan de webshop
- De studenten zijn niet verantwoordelijk voor het onderhoud van de webshop
- De studenten zijn niet verantwoordelijk voor het werven van nieuwe klanten en afnemers van Flevosap
- De studenten zijn niet verantwoordelijk voor marktonderzoeken en het eventuele succes van de webshop (het verhogen van de verkoopcijfers van Flevosap)
- De studenten leveren/maken noch de teksten, noch andere content voor de webshop.

## Voorwaarden

Wat is er minimaal nodig voor de uitvoering van het project:

- Een web server met PHP 7.3+ en een geldig HTTPS certificaat.
- Een mariadb database met een PHPMyAdmin login.
- De huisstijl kan worden overgenomen vanuit de bestaande website <https://www.flevosap.nl>

## Vraagstelling

Wat er gevraagd is door Flevosap:

- Het verkoopproces automatiseren en optimaliseren.
- In opdracht van Flevosap een webshop bouwen om online verkoop beschikbaar te maken.
- Met de webshop wordt ervoor gezorgd dat de klanten van Flevosap hun bestellingen online kunnen aanschaffen en laten bezorgen. De onderstaande punten worden in de webshop verwerkt:
  - o Webshop interface gericht op zowel zakelijke als particuliere klanten, zoals de aanwezigheid van een orderoverzicht.
  - o Lijst van producten met informatie.
  - o Winkelmand + bezorg- & betaalfunctie.
  - o Filteropties voor producten.
  - o Gebruikersrechten voor bijvoorbeeld het verwijderen/blokken van account (beheerder)
  - o De relatie en communicatie met klanten (B2B en B2C) versterken en verbeteren door bijvoorbeeld reviews/commentaar voor producten te kunnen geven (Optioneel).

## Probleemstelling

Wat vormt huidig een probleem voor Flevosap als dit project niet wordt uitgevoerd:

- Zonder de webshop is het lastig om Flevosap buiten Flevoland te verkrijgen. Momenteel worden de sappen alleen nog veelal verkocht in de supermarkten en horeca gelegenheden in Flevoland.
- De buurman heeft wel een webshop en maakt hiermee duidelijk een betere omzet, waardoor Flevosap uit de markt geconcurrereerd wordt d.m.v. een gebrek aan vernieuwing en automatisering van de verkoop.
- Flevosap beschikt niet over de mogelijkheden om haar sappen op een schaalbare manier te verkopen.
- De potentiële omzet van het aantal klanten dat alleen via de webshop kan bestellen, bijvoorbeeld vanwege de geografische afstand tot Flevoland, wordt huidig gemist.
- Er is momenteel geen intieme relatie tussen Flevosap en haar klanten, waarbij potentieel persoonlijke aanbiedingen worden aangeboden om de verkoop en daarmee de winstmarge te optimaliseren. Ook betekent dat directe communicatie met zowel huidige als nieuwe klanten interessante feedback kan opleveren.
- Het gebrek aan de efficiëntie van en inzicht in een geautomatiseerd sales proces.

## Doelstelling

Dit hoofdstuk omschrijft de verbeterde waarde na het uitvoeren van het project.

De webshop zorgt ervoor dat het makkelijker wordt om aan Flevosap zijn producten te komen. Als de webshop klaar is kan je makkelijk online sap bestellen in heel Nederland. Via PostNL is het ook nog de dag erop bezorgt; wat de versheid en houdbaarheid garandeert.

Een goede bereikbaarheid via het internet, door middel van een webshop en hierdoor een hogere omzet:

- Een geografische grotere afzetmarkt.
- De overbrugging tussen Flevosap en de consument is veel korter. De consument besteld gezonde verse sap vanuit zijn luie stoel.
- Meegaan met de huidige technologische ontwikkelingen die het internet biedt.

Het verkoop proces automatiseren, waardoor deze efficiënter wordt en er inzicht in te krijgen in de (toekomstige) verkoop van de producten van Flevosap.

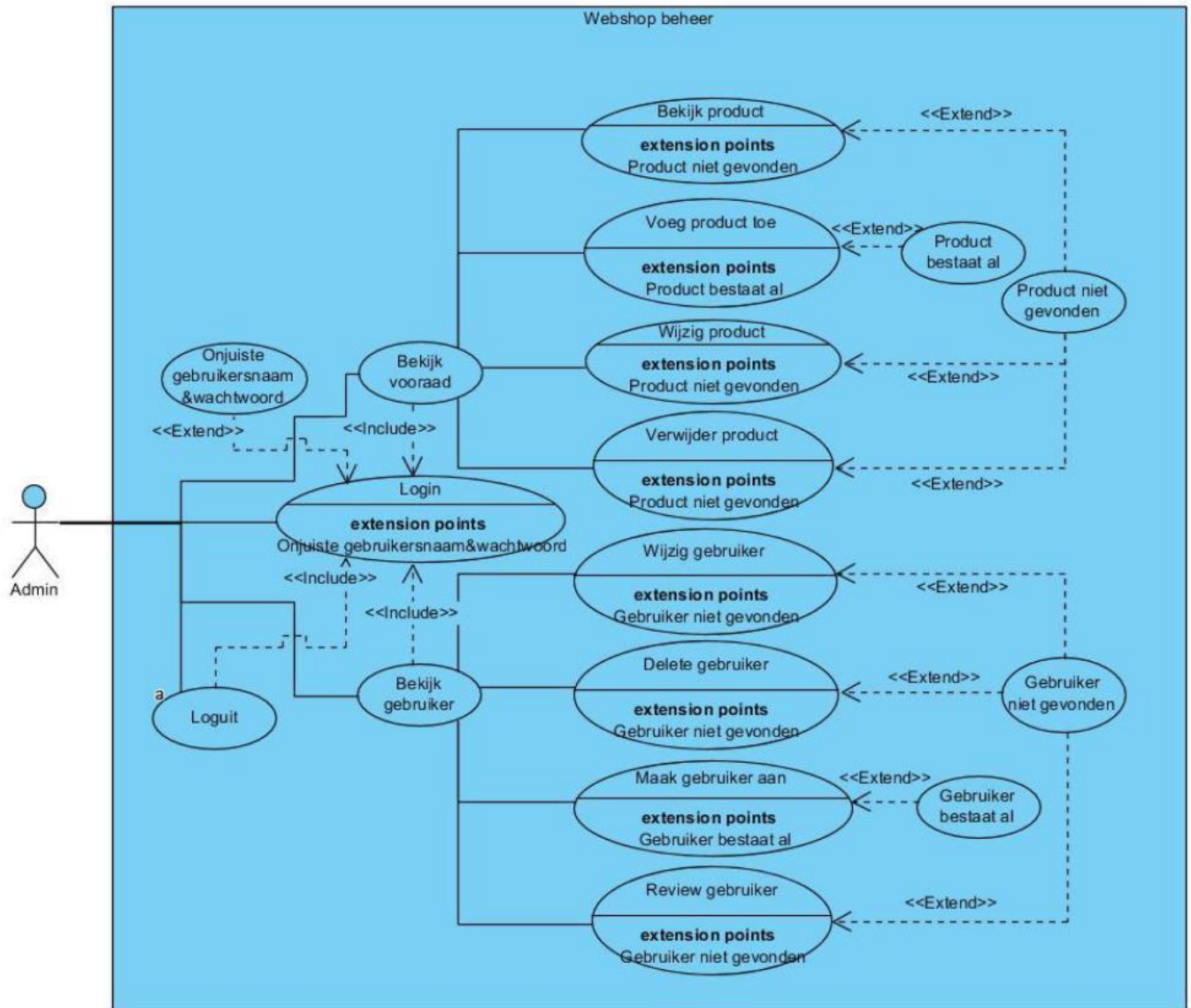
Een webshop zorgt ervoor dat de consument dichterbij Flevosap staat. Voor particuliere klanten betekent dit dat ze sneller vers sap in huis kunnen krijgen en gemakkelijker feedback kunnen geven. Dit bereikt het doel van de webshop om de communicatie en intimiteit met klanten te verbeteren. (Deze doelstelling is optioneel).



## Use cases

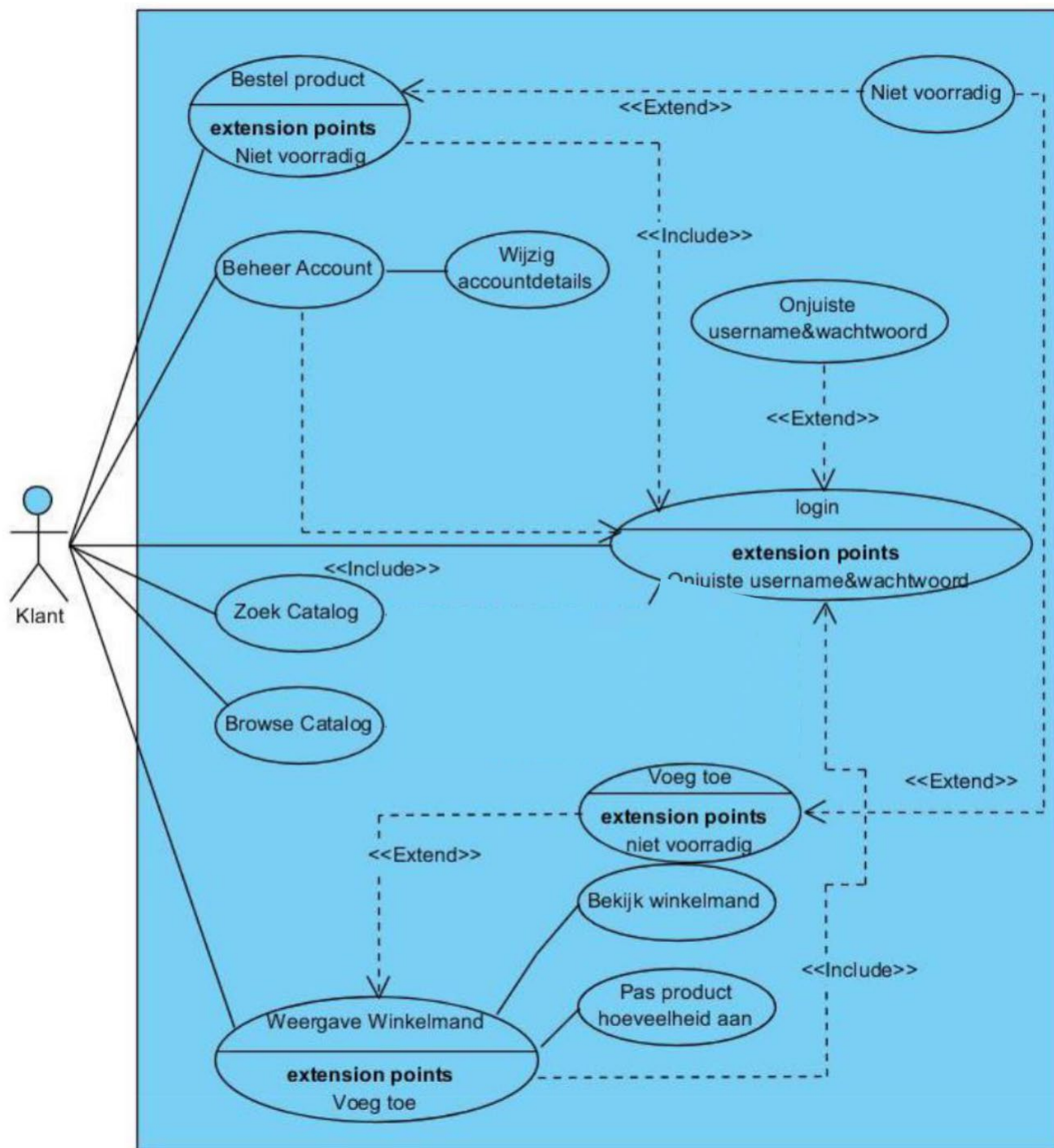
De volgende use cases zijn samen met Herman opgesteld als minimale functionele eis. Herman waardeert de input van studenten als toekomstig software ontwikkel expert en ziet advies en feedback hierop als zeer waardevol. Wel zou hij graag willen zien dat de product owner geïnformeerd wordt bij zware veranderingen/toevoegingen van functionaliteiten.

## Beheerprocessen





## Klant processen



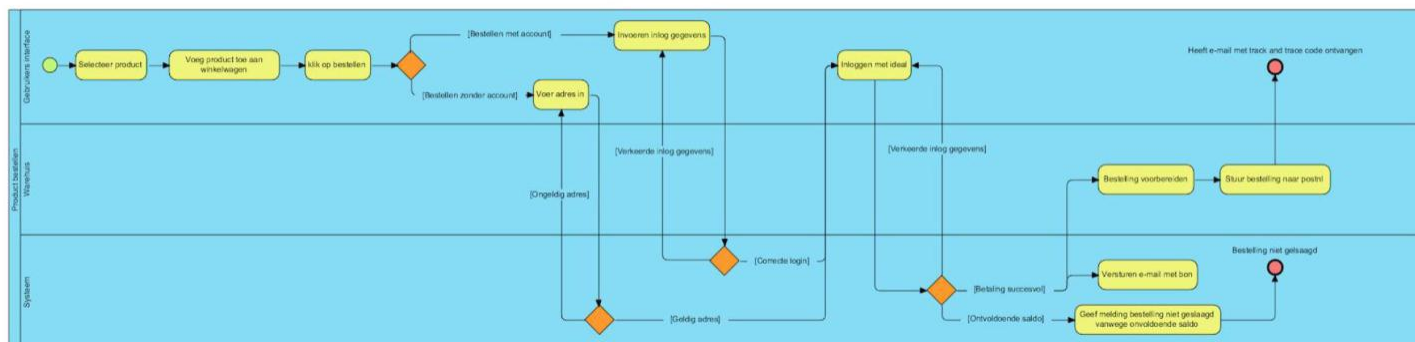


## Ontwerp

Dit hoofdstuk bestaat uit ontwerpen en modellen voor de mogelijke implementatie van de software. Gebruik de aangeleverde ontwerpen als hulpmiddel bij de implementatie van uitdagende delen van de webshop.

### Activiteitdiagrammen

#### Bestellen



#### Testacties

##### Succesvol bestelling met account

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen met account en invoeren inloggegevens.
3. Correct ingelogd en inloggen met Ideal.
4. Systeem stuurt een email met de bon. Bestelling wordt voorbereid en naar PostNL gestuurd. Klant ontvangt een `track and trace code`.

##### Succesvol bestelling met account, account login faalt één keer

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen met account en invoeren inloggegevens.
3. Verkeerde login gegevens, terug naar login pagina.
4. Correct ingelogd en inloggen met Ideal.
5. Systeem stuurt een email met de bon. Bestelling wordt voorbereid en naar PostNL gestuurd. Klant ontvangt een `track and trace code`.

##### Succesvol bestelling met account, Ideal login faalt één keer

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen met account en invoeren inloggegevens.
3. Correct ingelogd en inloggen met Ideal.
4. Verkeerde Ideal login.
5. Inloggen met Ideal.
6. Systeem stuurt een email met de bon. Bestelling wordt voorbereid en naar PostNL gestuurd. Klant ontvangt een `track and trace code`.

#### **Gefaalde bestelling met account, wegens onvoldoende saldo**

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen met account en invoeren inloggegevens.
3. Correct ingelogd en inloggen met Ideal.
4. Onvoldoende saldo, bestelling geannuleerd.

#### **Succesvol bestelling zonder account**

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen zonder account, voer adres in.
3. Geldig adres en inloggen met Ideal.
4. Systeem stuurt een email met de bon. Bestelling wordt voorbereid en naar PostNL gestuurd. Klant ontvangt een `track and trace code`.

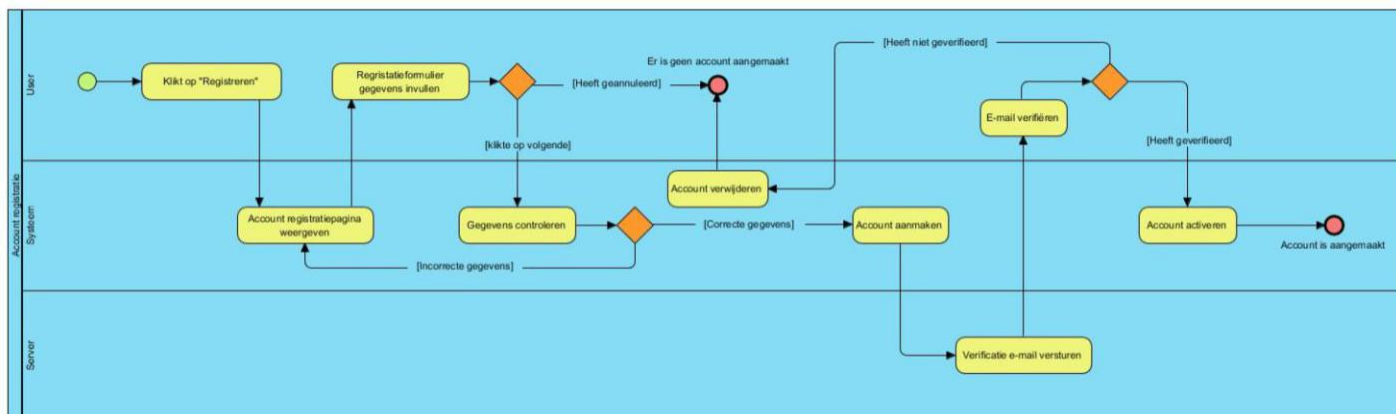
#### **Succesvol bestelling zonder account, invoer adres faalt één keer**

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen zonder account, voer adres in.
3. Ongeldig adres, terug naar adres invoeren.
4. Geldig adres en inloggen met Ideal.
5. Systeem stuurt een email met de bon. Bestelling wordt voorbereid en naar PostNL gestuurd. Klant ontvangt een `track and trace code`.

#### **Gefaalde bestelling zonder account, wegens onvoldoende saldo**

1. Bestellen van producten in winkelmandje.
2. Bestellen zonder account, voer adres in.
3. Geldig adres en inloggen met Ideal.
4. Onvoldoende saldo, bestelling geannuleerd.

## Registreren



### Testacties

#### Succesvol registreren

1. Naar registratiepagina gaan en invullen.
2. Systeem controleert de gegevens.
3. Systeem maakt account aan in database. Systeem stuurt verificatie e-mail. Gebruiker verifieert e-mail.
4. Systeem activeert account.

#### Gefaalde registreren vanwege annuleren

1. Naar registratiepagina gaan en invullen.
2. De gebruiker annuleert.

#### Succesvol registreren met een keer verkeerd ingevulde gegevens

1. Naar registratiepagina gaan en invullen.
2. Systeem controleert de gegevens.
3. Systeem neemt waar dat de gegevens incorrect zijn en geeft opnieuw de registratie pagina weer.
4. Registratiepagina invullen.
5. Systeem controleert de gegevens.
6. Systeem maakt account aan in database. Systeem stuurt verificatie e-mail. Gebruiker verifieert e-mail.
7. Systeem activeert account.

#### Gefaald registreren vanwege een gebrek aan e-mail verificatie

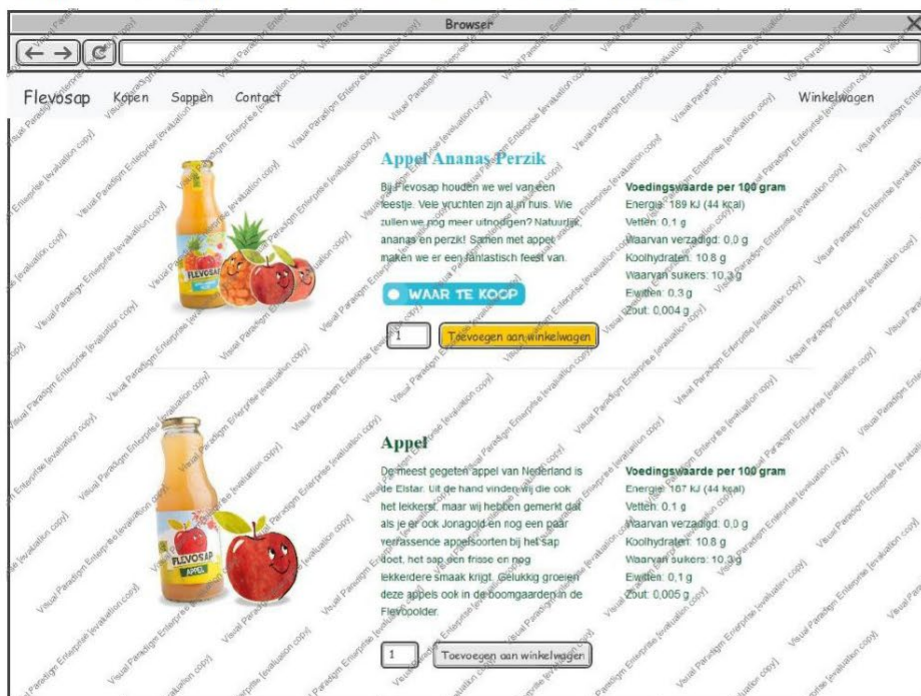
1. Naar registratiepagina gaan en invullen.
2. Systeem controleert de gegevens.
3. Systeem maakt account aan in database. Systeem stuurt verificatie e-mail.
4. Systeem heeft geen verificatie ontvangen en verwijdert het account.



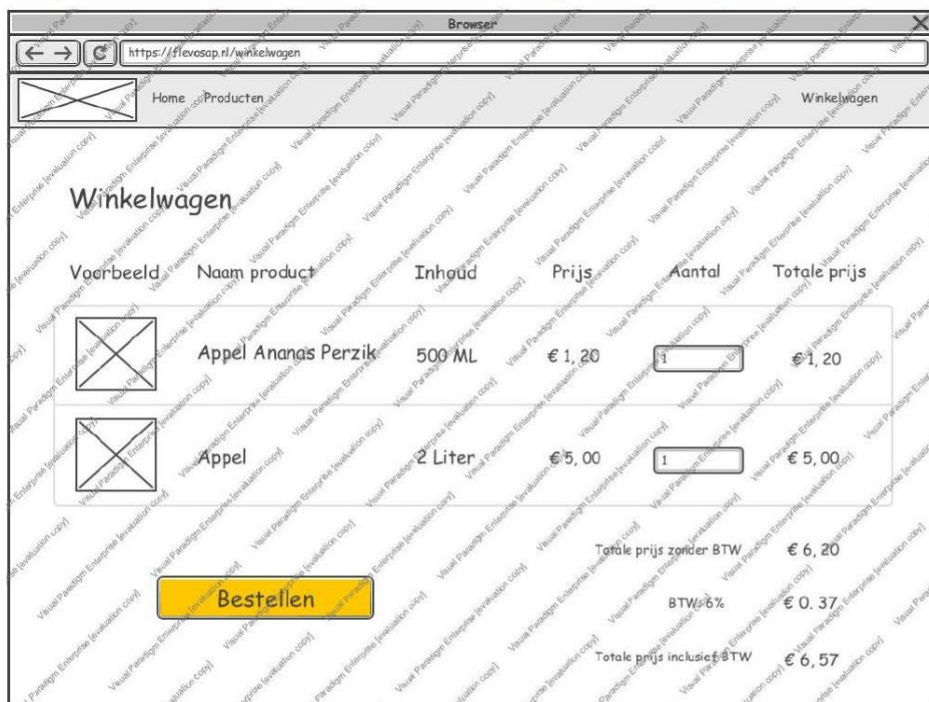
## Wireframing en storyboarding

### Bestellen

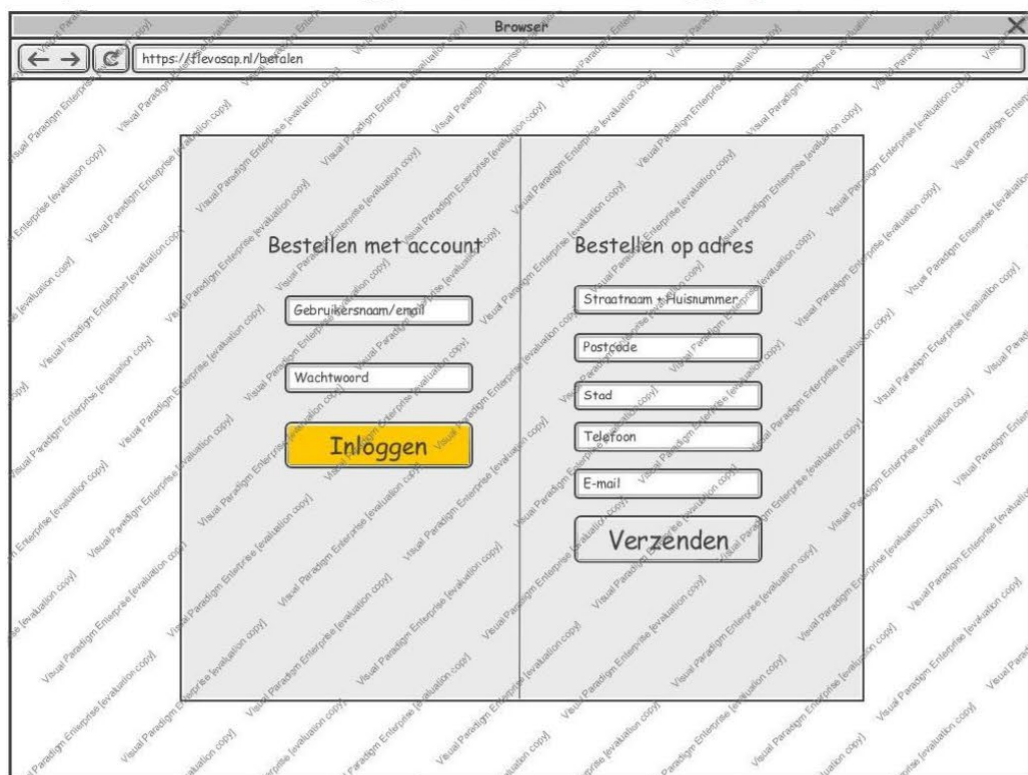
#### Stap 1: Voeg product toe aan de winkelwagen



#### Stap 2: Klik op bestellen zodra alle gewenste producten in de winkelmand zitten



Stap 3: kies voor inloggen en vul de inloggegevens in of bestellen zonder account

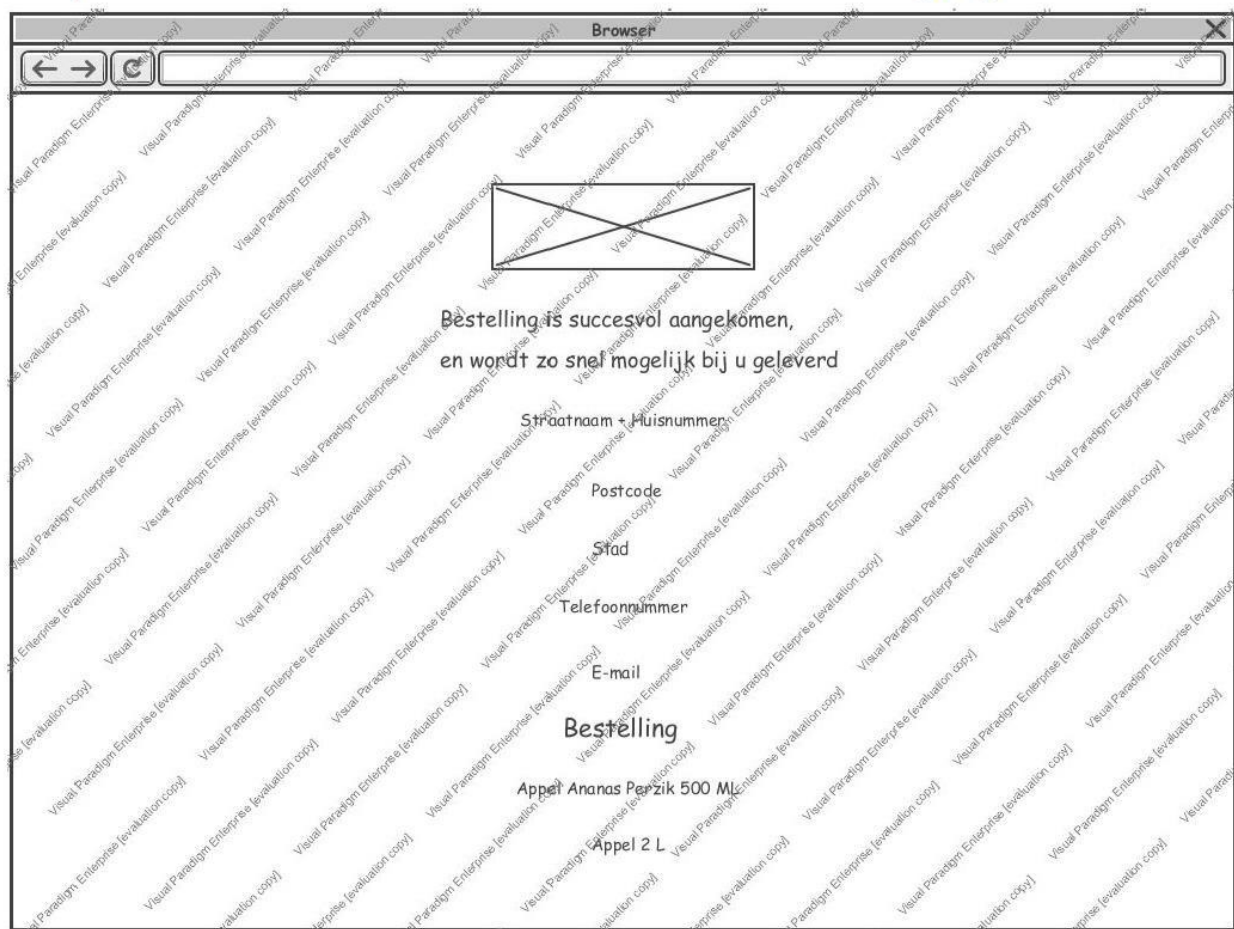


Stap 4: Selecteer met welke bank u wilt betalen en volg dit stappenplan





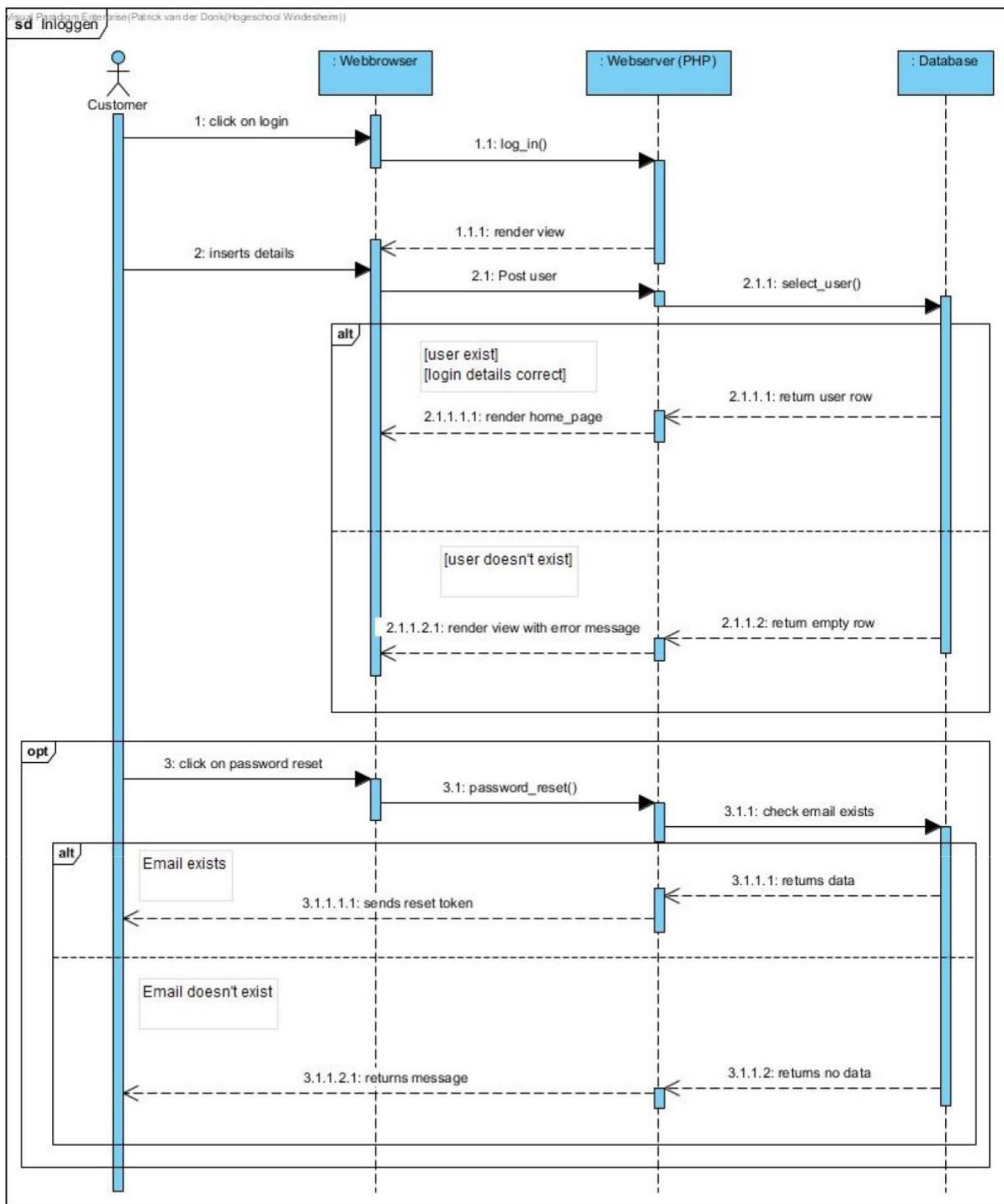
## Stap 5: Check uw mail voor een bestelbevestiging





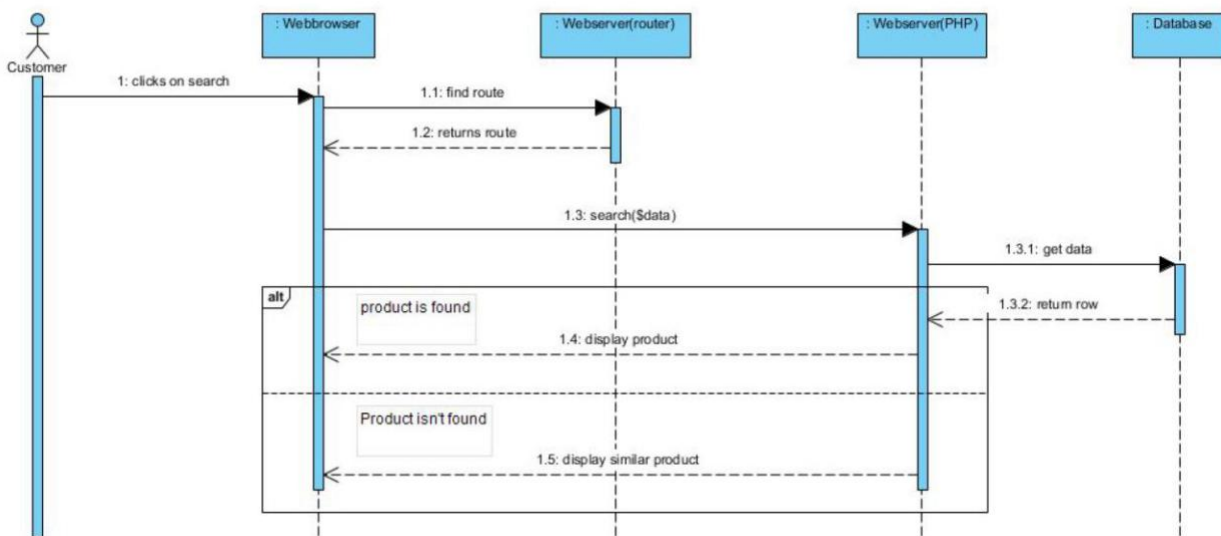
## Sequentiedigrammen

### Inloggen



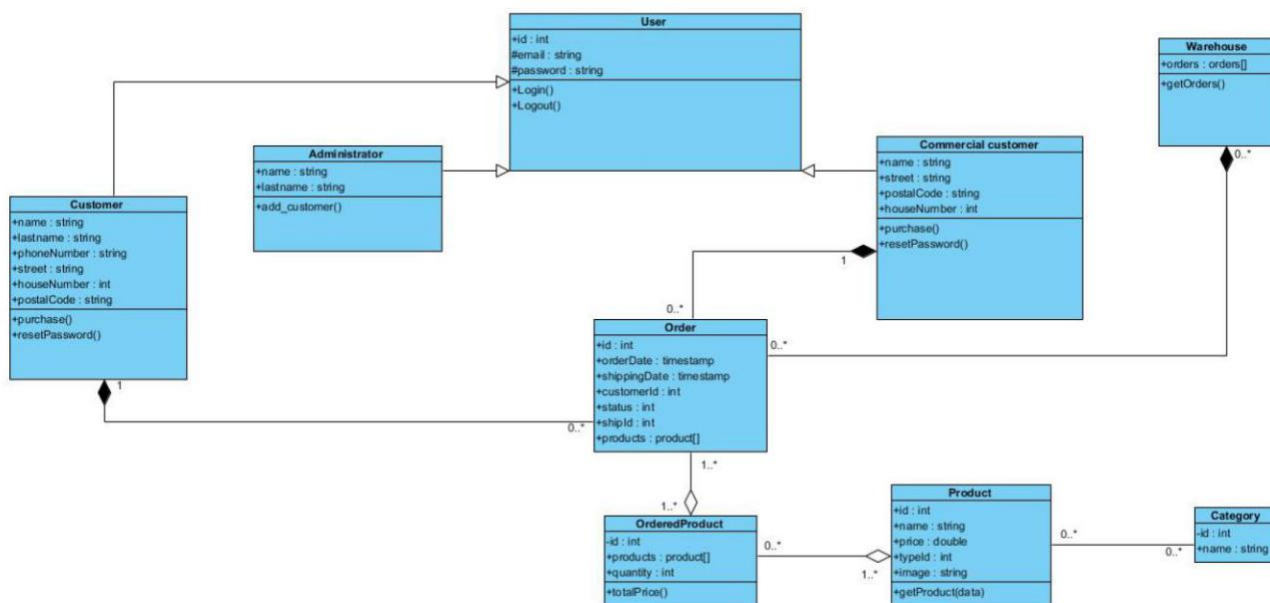
## Zoeken

sd Search products

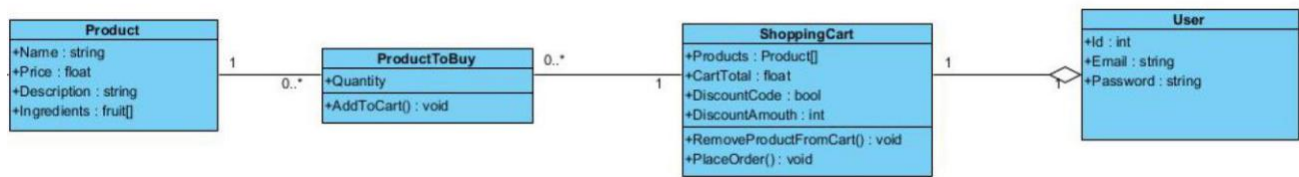


## Klassendiagrammen

### Bestellen



## Winkelmand





## Resultaten

De resultaten zijn de op te leveren producten:

1. Een aangepaste projectdefinitie met de werkelijke uitwerking van het product.
2. Het product opgeleverd binnen de Flevosap webpagina van alle studenten uit je groep.
3. Een presentatie aan de product owner inclusief eventueel andere geïnteresseerde (docenten) en/of stakeholders.



## Kwaliteitscriteria

De kwaliteitscriteria zijn beloftes over de kwaliteit van de uitvoering van het project aan de klant:

1. Er wordt gebruikt gemaakt van een gedetailleerde wekelijkse planning per teamlid die bij het opleverdocument (aangevulde projectdefinitie) aangeleverd wordt.
2. Er wordt gebruik gemaakt van een gedeelte Gitlab die bereikbaar is voor de docenten van de opleiding.
3. Het project wordt uitgevoerd met het hele team, dit betekent dus dat het hele team kennis heeft van de gemaakte producten zoals de source code en het ontwerp.

## Acceptatiecriteria

De punten van de acceptatiecriteria dienen allemaal behaald te worden binnen de context van de opleidingsbeoordelingsniveaus voordat je naar de volgende kan. Natuurlijk zal bij commerciële projectdefinities aan klanten alle punten behaalt dienen te worden voordat de werknemer betaald wordt voor het project (houdt hierbij rekening met eventuele boeteclausules bij het te laat opleveren).

Herman verwacht een volledig werkende webshop die klaar is voor de eindgebruiker.

Een 6,5 maximaal betekent dat de webshop:

- Lijst van producten met informatie.
- Webshop interface gericht op zowel zakelijke als particuliere klanten, zoals de aanwezigheid van een orderoverzicht.
- Orderoverzicht.
- Winkelmand en bezorgfunctie.

Een 7,5 maximaal betekent dat de webshop naast de bovenstaande punten ook de volgende features bezit:

- Producten en accounts kan toevoegen en verwijderen (beheerder)
- Producten een prijs (weer)geven en berekenen.
- Filteropties voor producten.
- Gebruikersrechten en accountsmanagement

Een cijfer tot en met een 10 betekent dat de webshop naast de bovenstaande punten ook de volgende features bezit:

- Voorbereiding tot koppeling met een extern voorraadbeheer van 1 of meerdere warehouses.
- Een tijdelijk lokaal voorraadbeheer zodat de software mogelijk direct inzetbaar is.
- Voorbereiding tot koppeling met een extern betalingssysteem API met eventueel advies hiervoor.
- Een tijdelijke papieren factuur generator (via email) zodat de software mogelijk direct inzetbaar is.
- De communicatie met klanten (B2B en B2C) versterken en verbeteren door bijvoorbeeld reviews/commentaar voor producten te kunnen geven (Optioneel).