## **UseCases**:

1. Als winkelmedewerker wil ik een nieuwe klant toevoegen aan het systeem zodat de klantgegevens bewaard worden voor toekomstige transacties.
2. Als winkelmedewerker wil ik een bestaande klant verwijderen uit het systeem zodat hun gegevens niet meer in het systeem staan als ze niet meer relevant zijn
3. Als winkelmedewerker wil ik de gegevens van een bestaande klant bijwerken zodat de klantinformatie actueel blijft.
4. Als winkelmedewerker wil ik een lijst van alle klanten ophalen uit de database zodat ik snel toegang heb tot klantgegevens wanneer nodig.
5. Als winkelbeheerder wil ik nieuwe producten toevoegen aan het systeem zodat het assortiment up-to-date blijft met de nieuwste producten.
6. Als winkelbeheerder wil ik een bestaand product verwijderen uit het systeem zodat producten die niet langer verkocht worden, niet meer verschijnen in het systeem.
7. Als winkelbeheerder wil ik de gegevens van een bestaand product bijwerken zodat de informatie over producten correct en actueel is.
8. Als winkelmedewerker wil ik een lijst van alle producten ophalen uit de database zodat ik snel toegang heb tot productinformatie wanneer nodig.
9. Als dienstverlener wil ik services kunnen toevoegen als speciale producten, inclusief duur van de service, zodat klanten kunnen worden gefactureerd voor zowel producten als diensten.
10. Als kassamedewerker wil ik een transactie kunnen registreren met producten en diensten die de klant koopt zodat er een factuur kan worden gegenereerd voor de klant.

## Requirements

### Functionele Requirements

1. **Klantenbeheer**
   * Het systeem moet in staat zijn om nieuwe klantgegevens toe te voegen, inclusief voornaam, achternaam, adres, postcode, telefoonnummer, en emailadres.
   * Het systeem moet klantgegevens kunnen bijwerken.
   * Het systeem moet klantgegevens kunnen verwijderen.
   * Het systeem moet een lijst van alle klanten kunnen weergeven met hun gegevens.
2. **Productbeheer**
   * Het systeem moet nieuwe producten kunnen toevoegen, inclusief naam, beschrijving, prijs, en hoeveelheid.
   * Het systeem moet productgegevens kunnen bijwerken.
   * Het systeem moet producten kunnen verwijderen uit het systeem.
   * Het systeem moet een lijst van alle producten kunnen weergeven met hun specificaties.
3. **Servicebeheer**
   * Het systeem moet in staat zijn om services als speciale producten toe te voegen, inclusief duur van de service.
   * Het systeem moet service gerelateerde productgegevens kunnen beheren.
4. **Transactiebeheer**
   * Het systeem moet transacties kunnen registreren, inclusief producten en services die verkocht zijn, aan de klant.

### Niet-functionele Requirements

1. **Gebruiksvriendelijkheid**
   * Het systeem moet intuïtief en gemakkelijk te navigeren zijn voor alle gebruikers.
2. **Performance**
   * Het systeem moet in staat zijn om binnen 2 seconden te reageren op gebruikersacties.
   * Het systeem moet in staat zijn om transacties binnen 5 seconden te verwerken.
3. **Veiligheid**
   * Het systeem moet toegang beperken tot gevoelige operaties (zoals het verwijderen of bijwerken van klant- en productgegevens) tot geautoriseerde gebruikers.
   * Het systeem moet wachtwoorden en gevoelige gegevens versleutelen.
4. **Betrouwbaarheid**
   * Het systeem moet een uptime van 99.9% handhaven.
   * Het systeem moet fouten loggen en administratoren waarschuwen bij systeemfalen.
5. **Onderhoudbaarheid**
   * De code van het systeem moet goed gedocumenteerd zijn.
   * Het systeem moet gemakkelijk te onderhouden en te updaten zijn door ontwikkelaars.

## Class Diagram:

Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype, diagram

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Sequence **Diagram:**

Afbeelding met tekst, schermopname, diagram, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

Use case:  
Afbeelding met tekst, diagram, ontwerp

Automatisch gegenereerde beschrijving

## Use Case Beschrijvingen

### Use Case 1: Klantgegevens Toevoegen

* **ID**: UC1
* **Naam**: Klantgegevens Toevoegen
* **Initiator**: Winkelmedewerker
* **Beschrijving**: Deze use case beschrijft hoe een winkelmedewerker nieuwe klantgegevens kan toevoegen aan het systeem.
* **Precondities**: De winkelmedewerker is ingelogd in het systeem.
* **Postcondities**: De nieuwe klantgegevens zijn opgeslagen in het systeem.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelmedewerker selecteert de optie om een nieuwe klant toe te voegen.
  2. Het systeem presenteert een formulier voor het invoeren van klantgegevens.
  3. Winkelmedewerker vult de klantgegevens in en bevestigt de invoer.
  4. Het systeem valideert de ingevoerde gegevens en slaat deze op in de database.
  5. Het systeem bevestigt de succesvolle toevoeging van de klant.
* **Alternatief Scenario**: Geen alternatieve scenario's zijn van toepassing.
* **Fout Scenario**: De ingevoerde klantgegevens voldoen niet aan de validatie-eisen (bijv. verplichte velden zijn leeg, het e-mailadres heeft een ongeldige indeling). Het systeem toont een foutmelding en vraagt de gebruiker de gegevens te corrigeren.

### Use Case 2: Klantgegevens Bijwerken

* **ID**: UC2
* **Naam**: Klantgegevens Bijwerken
* **Initiator**: Winkelmedewerker
* **Beschrijving**: Deze use case beschrijft hoe een winkelmedewerker bestaande klantgegevens kan bijwerken.
* **Precondities**: De klantgegevens bestaan al in het systeem.
* **Postcondities**: De bijgewerkte klantgegevens zijn opgeslagen in het systeem.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelmedewerker zoekt de klant op in het systeem.
  2. Het systeem presenteert de bestaande klantgegevens.
  3. Winkelmedewerker wijzigt de gegevens en bevestigt de wijzigingen.
  4. Het systeem valideert en slaat de bijgewerkte gegevens op.
  5. Het systeem bevestigt de succesvolle update van de klantgegevens.
* **Alternatief Scenario**: Geen alternatieve scenario's zijn van toepassing.
* **Fout Scenario**: De gewijzigde klantgegevens voldoen niet aan de validatie-eisen. Het systeem toont een foutmelding en vraagt de gebruiker de gegevens te corrigeren.

### Use Case 3: Product Toevoegen

* **ID**: UC3
* **Naam**: Product Toevoegen
* **Initiator**: Winkelbeheerder
* **Beschrijving**: Deze use case beschrijft hoe een winkelbeheerder een nieuw product kan toevoegen aan het systeem.
* **Precondities**: De winkelbeheerder is ingelogd in het systeem.
* **Postcondities**: Het nieuwe product is opgeslagen in het systeem.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelbeheerder selecteert de optie om een nieuw product toe te voegen.
  2. Het systeem presenteert een formulier voor het invoeren van productgegevens.
  3. Winkelbeheerder vult de productgegevens in en bevestigt de invoer.
  4. Het systeem valideert de ingevoerde gegevens en slaat deze op in de database.
  5. Het systeem bevestigt de succesvolle toevoeging van het product.
* **Alternatief Scenario**: Geen alternatieve scenario's zijn van toepassing.
* **Fout Scenario**: De ingevoerde productgegevens voldoen niet aan de validatie-eisen. Het systeem toont een foutmelding en vraagt de gebruiker de gegevens te corrigeren.

### Use Case 4: Product Bijwerken

* **ID**: UC4
* **Naam**: Product Bijwerken
* **Initiator**: Winkelbeheerder
* **Beschrijving**: Het bijwerken van de gegevens van een bestaand product in het systeem.
* **Precondities**: Het product bestaat in de database.
* **Postcondities**: De bijgewerkte productgegevens zijn opgeslagen.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelbeheerder selecteert het product om te bewerken.
  2. Het systeem toont de huidige productgegevens.
  3. Winkelbeheerder past de gegevens aan en bevestigt.
  4. Het systeem slaat de wijzigingen op.
* **Alternatief Scenario**: Geen.
* **Fout Scenario**: De bijgewerkte gegevens voldoen niet aan de validatiecriteria.

### Use Case 5: Product Verwijderen

* **ID**: UC5
* **Naam**: Product Verwijderen
* **Initiator**: Winkelbeheerder
* **Beschrijving**: Het verwijderen van een product uit het systeem.
* **Precondities**: Het product bestaat in de database.
* **Postcondities**: Het product is verwijderd uit de database.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelbeheerder selecteert het product om te verwijderen.
  2. Het systeem vraagt om bevestiging.
  3. Winkelbeheerder bevestigt de verwijdering.
  4. Het systeem verwijdert het product.
* **Alternatief Scenario**: Geen.
* **Fout Scenario**: Systeemfout tijdens het verwijderproces. Het product blijft ongewijzigd.

### Use Case 6: Transactie Registreren

* **ID**: UC6
* **Naam**: Transactie Registreren
* **Initiator**: Winkelmedewerker
* **Beschrijving**: Het registreren van een verkooptransactie in het systeem.
* **Precondities**: Klant en product(en) zijn geselecteerd.
* **Postcondities**: Transactie is geregistreerd met een uniek ID.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelmedewerker selecteert product(en) en klant.
  2. Het systeem toont de totale kosten.
  3. Winkelmedewerker bevestigt de transactie.
  4. Het systeem registreert de transactie.
* **Alternatief Scenario**: Klant wenst een factuur. Het systeem genereert een factuur na registratie van de transactie.
* **Fout Scenario**: Systeem kan de transactie niet registreren wegens een fout. Winkelmedewerker wordt geïnformeerd.

### Use Case 7: Klantgegevens Verwijderen

* **ID**: UC7
* **Naam**: Klantgegevens Verwijderen
* **Initiator**: Winkelmedewerker
* **Beschrijving**: Het verwijderen van een klant uit het systeem.
* **Precondities**: De klantgegevens bestaan in het systeem.
* **Postcondities**: De klantgegevens zijn verwijderd uit het systeem.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelmedewerker zoekt de klant op in het systeem.
  2. Het systeem toont de klantgegevens.
  3. Winkelmedewerker selecteert de optie om de klant te verwijderen.
  4. Het systeem vraagt om bevestiging van de verwijdering.
  5. Winkelmedewerker bevestigt de verwijdering.
  6. Het systeem verwijdert de klantgegevens.
* **Alternatief Scenario**: Niet van toepassing.
* **Fout Scenario**: Systeemfout tijdens het verwijderproces. De klantgegevens blijven ongewijzigd.

### Use Case 8: Klantgegevens Ophalen

* **ID**: UC8
* **Naam**: Klantgegevens Ophalen
* **Initiator**: Winkelmedewerker
* **Beschrijving**: Het ophalen van gegevens van alle klanten of een specifieke klant uit het systeem.
* **Precondities**: Geen.
* **Postcondities**: De opgevraagde klantgegevens worden getoond.
* **Hoofdscenario**:
  1. Winkelmedewerker opent het klantoverzicht.
  2. Het systeem toont een lijst met alle klanten of de details van een specifieke klant.
* **Alternatief Scenario**: Niet van toepassing.
* **Fout Scenario**: Systeemfout bij het ophalen van de gegevens. Een foutbericht wordt getoond.

### Use Case 9: Productgegevens Ophalen

* **ID**: UC9
* **Naam**: Productgegevens Ophalen
* **Initiator**: Winkelmedewerker/Winkelbeheerder
* **Beschrijving**: Het ophalen van gegevens van alle producten of een specifiek product uit het systeem.
* **Precondities**: Geen.
* **Postcondities**: De opgevraagde productgegevens worden getoond.
* **Hoofdscenario**:
  1. Gebruiker selecteert de optie om productgegevens te bekijken.
  2. Het systeem toont een lijst met alle producten of de details van een specifiek product.
* **Alternatief Scenario**: Niet van toepassing.
* **Fout Scenario**: Systeemfout bij het ophalen van de gegevens. Een foutbericht wordt getoond.

### Use Case 10: Service Toevoegen als Speciaal Product

* **ID**: UC10
* **Naam**: Service Toevoegen als Speciaal Product
* **Initiator**: Dienstverlener
* **Beschrijving**: Het toevoegen van een service als een speciaal product in het systeem.
* **Precondities**: De dienstverlener is ingelogd in het systeem.
* **Postcondities**: De service is toegevoegd als een product in het systeem.
* **Hoofdscenario**:
  1. Dienstverlener selecteert de optie om een nieuwe service toe te voegen.
  2. Het systeem toont een formulier voor het invoeren van gegevens over de service.
  3. Dienstverlener vult de servicegegevens in en bevestigt de invoer.
  4. Het systeem valideert de ingevoerde gegevens en slaat deze op als een product.
  5. Het systeem bevestigt de succesvolle toevoeging van de service.
* **Alternatief Scenario**: Niet van toepassing.
* **Fout Scenario**: De ingevoerde servicegegevens voldoen niet aan de validatie-eisen. Het systeem toont een foutmelding en vraagt de gebruiker de gegevens te corrigeren.

## Wireframes:

Homepage:

Afbeelding met schermopname, Rechthoek, grijs, plein

Automatisch gegenereerde beschrijving

Register:

Afbeelding met schermopname, Rechthoek, ontwerp, wit

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met schermopname, Rechthoek, ontwerp

Automatisch gegenereerde beschrijvingInvoice:

Afbeelding met schermopname, Rechthoek, ontwerp

Automatisch gegenereerde beschrijvingProduct: