**UML-ONTWERP & REALISATIE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | Timo Brouwer |
| **Studentnummer** | 23055987 |
| **Klas** | 1 |

**OPDRACHT**

Geef hieronder een korte beschrijving van je opdracht (een samenvatting van je productvisie voor het vak H-SE-S2REQS) zodat je docent OPT ook begrijpt met welke opdracht jij bezig bent:

“Freezer" is een app die 65-plussers helpt hun vriezerinhoud te beheren door het scannen van producten en het uitprinten van stickers met QR-codes, namen, en houdbaarheidsdata. Dit vereenvoudigt het bijhouden van voorraden en vermindert voedselverspilling, specifiek afgestemd op de behoeften van 65+’rs.

**GITHUB**

Maak je GitHub-repo private en geef je docent voor het practicum toegang tot je repo (vraag hem om zijn account als hij dat volgens jou nog niet aan jou gegeven heeft):

https://github.com/TimoRoggel/PortFolio

**UML-ONTWERP**

Hieronder heb ik een kopie gemaakt van mijn ontwerp. Het is verleidelijk om hier een ingewikkeld model te laten zien, maar dat hoeft niet. Zie het volgende document voor voorbeelduitwerking en aanwijzingen:

[OPT2 - Portfolio - UML-Classmodel en -realisatie - Toelichting.pdf](https://brightspace.hhs.nl/d2l/common/viewFile.d2lfile/Content/638434402350496172/OPT%20-%20Portfolio-opdracht%202%20-%20UML%20Class%20Diagram%20en%20realisatie%20-%20Toelichting.pdf?ou=56744&fid=L2NvbnRlbnQvZW5mb3JjZWQvNTY3NDQtSC1TRS1TMk9QVC0yM18yMDIzX1ZUL2RvY3VtZW50ZW4vT3BkcmFjaHRlbi9PUFQgLSBQb3J0Zm9saW8tb3BkcmFjaHQgMiAtIFVNTCBDbGFzcyBEaWFncmFtIGVuIHJlYWxpc2F0aWUgLSBUb2VsaWNodGluZy5wZGY)

Onderstaand ontwerp heb ik opgesteld om de volgende User Stories te kunnen realiseren. Dat hoeven dus niet alle *User Stories* uit je initiële *backlog* te zijn, maar alleen die *User Stories* waarmee je aan kunt tonen dat je het vak OPT beheerst (gebruik de ‘+’ rechts van de tabel om een User Story toe te voegen):

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Omschrijving** |
| US1 | Als gebruiker wil ik producten kunnen toevoegen aan mijn vriezerinventaris zodat ik het niet meer op papier hoef te schrijven en het niet meer hoef te onthouden. |
| US2 | Als gebruiker wil ik een duidelijk overzicht met producten in de vriezer zodat ik minder voedselverspilling heb. |
| US3 | Als gebruiker wil ik producten kunnen verwijderen nadat ik ze heb gebruikt zodat ik geen dubbele producten koop. |
| US4 | Als gebruiker wil ik een rapportage van mijn voedselvoorraad zodat ik dit kan delen met bijvoorbeeld mijn mantelzorger. |

Afbeelding met tekst, diagram, schermopname, Lettertype

Automatisch gegenereerde beschrijving

\* Controleer of het plaatje goed leesbaar is.

Hieronder som je voor elke **UML** *Class* in je ontwerp op wat de functionaliteit is van die *Class* (voor zover je dat nu al kunt weten) en voor elke associatie in het **UML** *Class Diagram* wat de toegevoegde waarde is van die associatie. Laat expliciet zien welk deel van welke *User Story* je met die *Class* of associatie gaat realiseren en controleer of je hiermee alle functionaliteit kunt realiseren.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naam van de Class** | **US-ID** | **Functionaliteit van de genoemde Classes** |
| Main | US1-2-3-4 | Dient als startpunt van de applicatie. Initialiseert de **AppMenu** class en roept de **run** methode aan om de gebruikersinterface te starten en gebruikersinteracties te verwerken. |
| AppMenu | US1-2-3-4 | Beheert de gebruikersinterface en navigatie binnen de applicatie. Biedt een menu met opties waarmee de gebruiker producten kan toevoegen, verwijderen, en een lijst van producten kan weergeven. Inclusief interactie met **Manager** en **PrinterManager** voor het beheren van producten en printen van productlijsten. |
| Manager | US1-2-3 | Beheert de logica voor het toevoegen, verwijderen, en weergeven van producten. Werkt samen met de **Product** en **QRcode** classes om producten en bijbehorende QR-codes aan te maken, op te slaan, en te beheren. |
| Product | US1-2-3 | Representeert de producten in de vriezerinventaris met attributen zoals naam, houdbaarheidsdatum en een unieke ID. |
| QRcode | US1 | Genereert QR-codes voor producten die toegevoegd worden aan de inventaris. Deze QR-codes bevatten essentiële informatie over het product. |
| PrinterManager | US1-2-3-4 | Beheert het afdrukken van productlijsten en andere documenten gerelateerd aan de productbeheer binnen de applicatie. |
| ProductManager | US1-2-3-4 | Definieert de methoden voor het beheren van producten, inclusief toevoegen, verwijderen, tonen en verzenden van productlijsten. |
| StickerPrinter | US1 | Drukt QR-codes af op stickers, past het formaat van de QR-code aan om binnen het afdrukgebied te passen en verwerkt de afbeelding voor afdrukken. |
| Email | US1-2-3-4 | Verantwoordelijk voor het opstellen en verzenden van e-mails met bijlagen, maakt gebruik van de JavaMail API om e-mailfunctionaliteit te implementeren. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naam van de associatie** | **US-ID** | **Toegevoegde waarde van de genoemde associaties** |
| Main-Appmenu | US1-2-3-4 | Deze associatie zorgt ervoor dat het systeem kan starten en interactie met de gebruiker mogelijk maakt door het menu weer te geven en gebruikerskeuzes te verwerken. |
| AppMenu-Manager | US1-2-3 | Deze compositie zorgt ervoor dat gebruikersacties vertaald kunnen worden naar operationele acties op de lijst van producten, zoals het toevoegen, verwijderen, en weergeven van producten. |
| Manager-Product | US1-2-3 | Stelt de Manager in staat om een collectie van Product-objecten te beheren, wat cruciaal is voor het beheren van de vriezerinventaris. |
| Manager-QRcode | US1 | Maakt het mogelijk voor de Manager om QR-codes te genereren voor elk nieuw product, wat helpt bij het identificeren en beheren van producten in de vriezer. |
| AppMenu-PrinterManager | US1-2-3-4 | Maakt het mogelijk voor de **AppMenu** om afdrukfunctionaliteiten te beheren en biedt toegang tot het printen van de productlijsten direct vanuit het gebruikersmenu. |
| Manager-StickerPrinter | US1 | Stelt de **Manager** in staat om direct met de **StickerPrinter** te communiceren voor het printen van QR-codes, wat essentieel is voor het labelen en beheren van producten in de inventaris. |
| Manager-Email | US1-2-3-4 | Maakt het mogelijk voor de **Manager** om rapporten en productlijsten te verzenden via e-mail, wat ondersteunt bij het delen van informatie met externe partijen zoals mantelzorgers. |

**REALISATIE**

De eerste versie van mijn software die ik heb gebaseerd op het ontwerp:

https://github.com/TimoRoggel/PortFolio