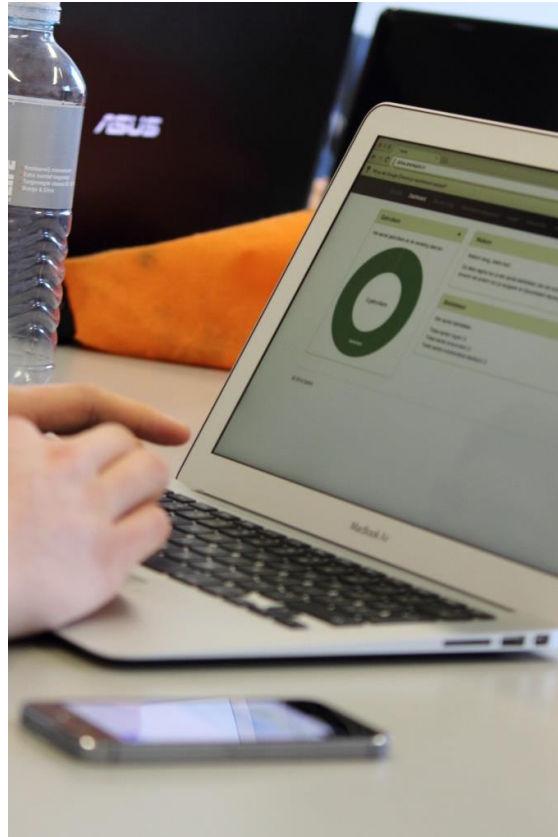


Overdrachtsdocument/Logboek

Project – ‘DoIVA’ Aranka Dol’s Virtual Assistant



Opdrachtgever:	Aranka Dol (<i>lectoraat New Business en ICT</i>)
Tutor:	Jan-Wiepke Knobbe
Projectgroep:	Malcolm Kindermans Jeroen Kruis Aron Mandos Maurits van Mastrigt Jeffrey Luppès Thomas Oosterloo
Datum:	13-11-2014

Begrippenlijst

APP	Afkorting voor application, waarmee een toepassingsprogramma wordt bedoeld.
CMS	Software waarmee de inhoud (content) van websites (internet, extranet, intranet en apps) kan worden beheerd.
AI	Artificial Intelligence (Kunstmatige intelligentie), of het nabootsen in software van een deel van het menselijk intellect.
Continuous integration	Bij continuous integration worden wijzigingen direct getest en gerapporteerd. Het doel van continuous integration is het snel leveren van feedback zodat wanneer fouten in de code optreden deze zo snel mogelijk kunnen worden geïdentificeerd en gecorrigeerd.
Github	GitHub is een website die gebruikmaakt van Git om in groepen aan softwareontwikkeling te doen.
Taiga.io	Een tool waarmee een scrumbord kan worden aangepast om vervolgens via het scrum principe te kunnen werken.

Inhoudsopgave

1. – Inleiding.....	4
2. – Aanleiding van het project	5
3. – Doel van het project	6
4. – Toegepaste ontwikkelmethode.....	7
5. – Gemaakte keuzes (beslissingen)	8
6. – Sprint definities.....	9
6.1. – Sprint 0 (9 t/m 10 oktober)	9
6.2. – Sprint 1 (13 t/m 30 oktober)	9
6.3. – Sprint 2 (3 t/m 6 november).....	10
6.4. – Sprint 3 (7 t/m 14 november).....	10
7. – Testen en continous integration.....	11
7.1. – Testen	11
7.2. – Continuous Integration	11
8. – AI (Algoritme Virtuele Assistent)	12
9. – Toelichting eindproducten	14
9.1. – CMS.....	14
9.1.1. – ‘Stel uw vraag’	16
9.1.2. – ‘Gebruikersmanagement’	17
9.1.3. – ‘Vragen’	20
9.1.4. – ‘Antwoorden’	23
9.1.5. – ‘Feedback’	26
9.1.6. – ‘Uitloggen’	29
9.2. – APP.....	30
10. – Conclusie	33
Bijlagen	34
Bijlage 1. – Screenshots sprint 0 (9 t/m 10 oktober)	34
Bijlage 2. – Screenshots sprint 1 (13 t/m 30 oktober)	39
Bijlage 3. – Screenshots sprint 2 (3 t/m 6 november)	44
Bijlage 4. – Git statistieken	46
Bijlage 5. – Backlog en suggesties voor verdere ontwikkeling	48
5.1. – Suggesties voor verdere ontwikkeling	48
5.2. – Backlog	49

1. – Inleiding

Dit document is gemaakt naar aanleiding van het project dat is opgestart voor Aranka Dol, promovendus verbonden aan het lectoraat New Business en IT van de Hanzehogeschool Groningen. Het doel van het project was het ontwikkelen van een virtuele assistent. Meer over het doel van het project is te lezen in hoofdstuk drie van dit document.

Hoofdstuk twee van dit document gaat over de aanleiding van het project. In hoofdstuk drie wordt zoals net vermeld het doel van het uitgevoerde project behandeld. In hoofdstuk vier komt de toegepaste ontwikkelmethode aan bod. Vervolgens zullen in hoofdstuk vijf de gemaakte keuzes met bijbehorende argumentatie die gemaakt zijn tijdens het project worden behandeld. In hoofdstuk zes worden de sprintdefinities per sprint behandeld. In hoofdstuk zeven gaat het over de gemaakte testen voor de API. In hoofdstuk acht is een toelichting te lezen over de AI (algoritme achter de virtuele assistent). Hierna komen in hoofdstuk negen de opgeleverde eindproducten aan bod. Tot slot is in hoofdstuk tien de conclusie over het project te lezen.

Als bijlages aan dit document zijn de screenshots van de nieuwe schermen na elke sprint toegevoegd en zijn de statistieken over de GIT repository te zien. Verder bevat dit document een item met informatie over vervolgonwikkeling en de inhoud van ons backlog: een lijst van items die nog geschikt geacht werden voor implementatie tijdens de scope van dit project, en een korte handleiding voor het gebruik van de app.

Projectgroep project 'DoIVA'

2. – Aanleiding van het project

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding van het project behandeld.

Aranka Dol is bij het schrijven van dit document bezig met het opzetten van een onderzoek gericht op het ontwikkelen van een online self-help training. Deze training is gebaseerd op dialectisch gedragstherapie, waarbij een bestaande face-to-face groepsinterventie wordt gedigitaliseerd en dus door een combinatie van web-technieken en apps wordt aangeboden. In het kader van haar promotieonderzoek wil zij graag de effectiviteit van een digitale training onderzoeken.

Er wordt een steeds groter beroep gedaan op de zorg door een toename in de hoeveelheid chronische aandoeningen. Chronische aandoeningen hebben vaak een hoge comorbiditeit, zoals bijvoorbeeld obesitas en depressie. De kosten nemen, mede door de vergrijzing, snel toe. Een oplossing wordt gezocht in het structureel aanbieden van e-health oplossingen. Maar is dit wel effectief en kan de patiënt hier wel mee geholpen worden?

3. – Doel van het project

Het doel van dit project is het opleveren van een virtual coach ten behoeve van de e-health ondersteuning. De virtual coach maakt onderdeel uit van de applicatie, die verder nog enkele educatieve games, een leerwijzer en presentaties zal bevatten. De educatieve games en de leerwijzer zullen waarschijnlijk worden ontwikkeld door vervolggroepen in het kader van hun minor, stage of specialisatie.

Het doel van het overkoepelende project is door Aranka als volgt gedefinieerd: *“Het ontwikkelen van e-health instrumentarium (leefstijl-gerelateerde interventies) ten behoeve van de eerstelijns zorg (geïndiceerde preventie) in de hoedanigheid van POH-GGZ en Health Care Assistance binnen het bedrijfsleven.”*

De scope is voor dit project teruggebracht tot de virtual coach: een van de vier onderdelen van de app.

De coach bevat een aantal functies:

1. Het verstrekken van nadere tekst & uitleg (*troubleshooting*) in het geval van tegenwerpingen of bezwaren op de gegeven informatie en het aanbieden van suggesties (is opgenomen in het behandelprotocol).
2. Het verstrekken van informatie over locatie van bijv. oefeningen, of vragen van algemene aard (zoekfunctie en o.a. FAQ).

Mogelijke uitingsvormen:

- Via keyboard ingevoerde tekst kunnen uitspreken.
- Via keyboard ingevoerde vraag kunnen beantwoorden.
- Via microfoon ingesproken vraag kunnen beantwoorden.
- Visuele interactie geven (door het herkennen van taalpatronen, toonhoogtes etc. en gezichtsuitdrukking, mimiek, oogopslag of handgebaren daarop aanpassen).
- Kunnen verwijzen naar relevantie informatie, bijv. nummer van een behandelaar.

Belangrijk:

- De virtual assistent moet ‘persoonlijk’ overkomen.
- Hoeft niet levensecht te zijn (mensen weten heel goed dat ze tegen een virtual aan zitten te praten).
- Mag geen “onzin” kletsen – liever beperkingen hebben in range van de output.

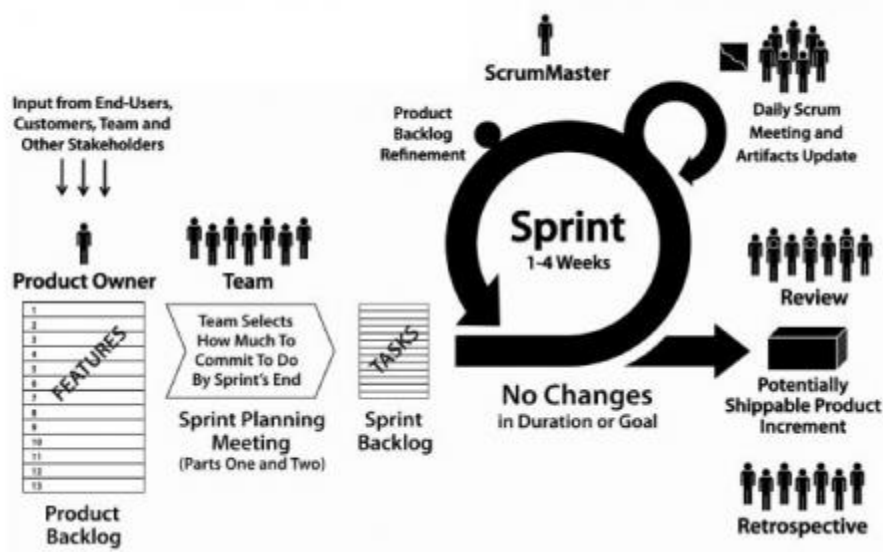
Een nog bijkomende eis was dat de virtual assistent niet oneindig doorgaat: op een bepaald moment moet deze in staat zijn om de gebruiker te vragen om contact op te nemen met een behandelaar of instructeur.

4. – Toegepaste ontwikkelmethode

In dit hoofdstuk wordt de toegepaste ontwikkelmethode door de projectgroep behandeld.

De ontwikkelmethode die gehanteerd is in het project was Agile/Scrum. Concreet komt dit neer op een tijdverdeling in vakken (sprints) waarin software wordt ontwikkeld. Binnen de scope van dit project duurde een sprint één of twee weken. Aan het eind van elke sprint wordt de ontwikkelde software gedemonstreerd. De Agile methode dankt zijn naam aan het snel kunnen inspringen op wijzigingen vanuit de Product Owner – de klant van de software. Binnen dit project waren er vier sprints.

Tijdens elke sprint wordt er aan de hand van user stories gewerkt. Een user story is een korte, krachtige formulering van de functionaliteit, gezien vanuit de optiek van de gebruiker van deze functionaliteit. Dit kan bijvoorbeeld een ontwikkelaar of een eindgebruiker zijn. Een user story kan weer verder uitgewerkt worden in deelfunctionaliteiten.



FIGUUR 1 – SCRUM METHODIEK.

5. – Gemaakte keuzes (beslissingen)

In dit hoofdstuk worden de gemaakte keuzes die betrekking hebben tot het project behandeld.

Front-end

- **Twitter Bootstrap** – Vanwege de moeilijkheidsgraad om er een mooi product mee te maken.
- **AngularJS** – De learning curve van AngularJS was redelijk te doen, zeker ten opzichte van knockoutJS. AngularJS is een JavaScript framework, wat gebruikt is om functionaliteit te offloaden naar de browser van de cliënt.
- **Laravel (PHP-framework)** – Vanwege de hoeveelheid documentatie die er over beschikbaar is en de duidelijke MVC-structuur die het biedt zonder te veel op te leggen.
- **D3 plugins** – Voor visualisatie van de donut/pie chart – deze bleken het makkelijkste te implementeren.

Back-end

- **MySQL** – Als database voor de opslag van gegevens, vanwege het sterke relationele karakter van onze data en de kleine pool van proefpersonen.
- **Laravel** – Hetzelfde als bij front-end.
- **RESTful API** – Vanwege de eenvoud van de benadering is er voor gekozen om de API RESTful te implementeren. Complexiteit wordt hierdoor zoveel mogelijk verminderd.

Artificial Intelligence

- **Jaro-Winkler distance algoritme** – Voor de implementatie van dit algoritme is gekozen omdat middels dit algoritme relatieve waarden tussen 0 en 1 worden berekend en hiermee makkelijk gerekend kan worden. Hieraan is onze eigen implementatie gegeven.

App

- **Cordova** – Vanwege de mogelijkheid om te ontwikkelen zonder gebruik te maken van de native APIs van devices.
- **Onsen UI** – Vanwege de mogelijkheid om simpel een native “look and feel” te creëren in een web omgeving. Daarnaast heeft Onsen UI een betere performance voor mobiele apparaten dan een regulier HTML5 UI Framework.

Software Ontwikkeling

- **Taiga.io** – Taiga biedt een zeer geavanceerd scrumboard aan, maar niet alles bleek te werken in de bèta fase van de applicatie. Taiga is gekozen over JIRA (te gecompliceerd voor dit project) en Trello (verouderd, te weinig functionaliteiten).
- **Apiary.io** – De API is beschreven op Apiary.io.

6. – Sprint definitions

In dit hoofdstuk komen de sprint definities van alle sprints aan bod.

6.1. – Sprint 0 (9 t/m 10 oktober)

Tijdens de eerste sprint lag de focus op onderzoek naar de beste implementatie en het maken van voorbeelden (*mock-ups*). De sprint duurde twee dagen en draaide om vier *user stories*.

TABEL 1 – USER STORIES SPRINT 0.

Beschrijvingen user stories
As a RESEARCHER I want to view graphical mockups before development starts so that I can verify the implementation design.
As a DEVELOPER I want to have my own automated development environment for the app so that I can develop locally.
As a DEVELOPER I want to have my own automated development environment for the CMS so that I can develop locally.
As a RESEARCHER I want to be informed about the options to visualize the virtual coach so that I can choose which works best.

6.2. – Sprint 1 (13 t/m 30 oktober)

Sprint 1 duurde twee weken en draaide om de onderstaande user stories. Het resultaat van sprint 1 was een vergevorderde applicatie. Screenshots van de schermen zijn toegevoegd als bijlage 1 aan dit document.

TABEL 2 – USER STORIES SPRINT 1.

Beschrijvingen user stories
As an ADMIN I want to sign into the CMS so that my information is secure.
As an ADMIN I want to MANAGE unanswered questions so that I can increase the rate of answers.
As an ADMIN I want to MANAGE the user accounts that can use the app.
As an ADMIN I want to MANAGE the questions so that they can be changed/created at any moment.
As a USER I want to ask a question so that I can get an answer to my question.
As a RESEARCHER I want the answers on user questions to be as accurate as possible so that their needs are fulfilled.

6.3. – Sprint 2 (3 t/m 6 november)

Sprint 2 duurde een week en draaide om de onderstaande user stories. Het resultaat van sprint 2 was een persoonlijke applicatie en een gebruiksvriendelijk werkend CMS. Screenshots van het resultaat van sprint 2 zijn opgenomen als bijlage 2 aan dit document.

TABEL 3 – USER STORIES SPRINT 2.

Beschrijvingen user stories
As a USER I want to dictate my question so that I do not have to write them.
As a ADMIN I want to have a log on the dashboard in the CMS to have insight in statistics.
As a USER I want a secure and personal APP as my virtual assistant.
As a USER I want the virtual assistant ask me for feedback about the given answers.
As a CLIENT I want to get updated about the status/states of the project.
As a DEV I want to have read the grading model so that I am aware of what the Hanzehogeschool expects of me.
As a TESTER I want automated tests for the admin controller.
As a TESTER I want automated tests for the answer controller.
As a TESTER I want automated tests for the answer feedback controller.
As a TESTER I want automated tests for the question controller.
As a TESTER I want automated tests for the subject controller.
As a TESTER I want automated tests for the suggestion controller.
As a TESTER I want automated tests for the user controller.

6.4. – Sprint 3 (7 t/m 14 november)

Sprint 3 duurde een week en draaide om de onderstaande user stories. Het resultaat van sprint 3 was een opgeleverde Android applicatie en een gebruiksvriendelijk werkend CMS. Screenshots van het resultaat van sprint 3 zijn te zien in hoofdstuk tien. Hier worden de opgeleverde eindproducten behandeld.

TABEL 4 – USER STORIES SPRINT 3.

Beschrijvingen user stories
As a DEVELOPER I want to deliver extensive documentation.
As a USER I want to dictate my question so that I do not have to write them.
As a DEVELOPER I want a well described API.
As a TESTER I want automated tests for the answer feedback controller.
As a USER of the APP I want to give a suggestion on the given ANSWER.

7. – Testen en continuous integration

In dit hoofdstuk wordt de manier van testen en het deels uitgevoerde continuous integration behandeld.

7.1. – Testen

In de applicatie wordt gebruik gemaakt van testing. Er zijn 168 tests geschreven in het PHPUnit framework, wat volgens dezelfde xUnit principes werkt als bijvoorbeeld de bekendere JUnit bij Java.

Elke functie kan apart worden getest. De nadruk bij de tests lag op de API, omdat deze centraal in de applicatie staat en dit het onderdeel is waar de opvolgende groepen waarschijnlijk het meeste mee te maken zullen krijgen.

Zo worden alle CRUD-functies van de de APIControllers getest – dit zijn er zo’n 168. CRUD-functies zijn de elementaire databasemanipulatiefuncties voor het maken (create), lezen (read), updaten en verwijderen (delete). Voor elke test wordt de database opnieuw *geseed* (aangemaakt) zodat elke test onafhankelijk van elkaar kan worden uitgevoerd. Elke functie wordt getest volgens de premises dat het gedrag zichtbaar wordt als de functie met de juiste rechten, de onjuiste rechten, op de juiste manier en de onjuiste manier wordt aangeroepen. Dit gaat aan de hand van status codes.

Zoveel mogelijk voor het schrijven van code en zeker voor het refactoren van code worden de tests aangeroepen, om te zorgen dat er hetzelfde uit de code blijft rollen.

7.2. – Continuous Integration

Er wordt ook deels aan *continuous integration* gedaan. Er kan worden afgedwongen dat de gemaakte testen eerst moeten slagen voordat wijzigingen naar de productie *branch* kunnen worden gepusht. Op deze manier wordt zeker gesteld dat alle code op de productie eerst getest is.

8. – AI (Algoritme Virtuele Assistent)

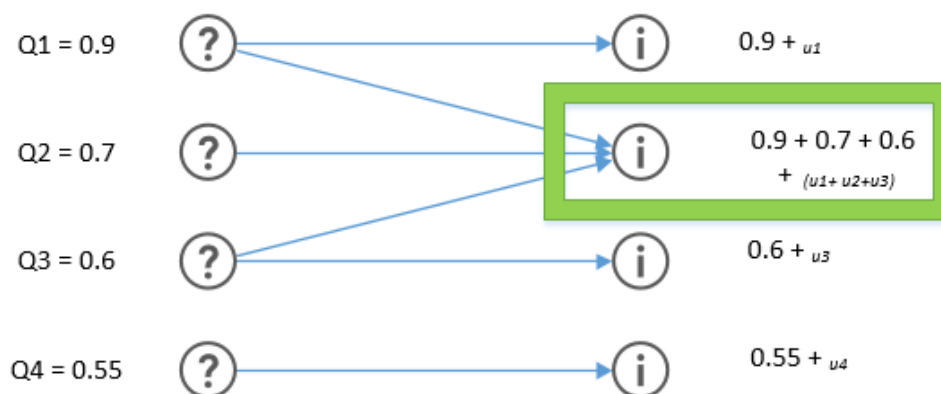
De Virtuele Assistent maakt gebruik van een *fuzzy logic* algoritme gebaseerd op het Jaro-Winkler algoritme¹, als in dat elke vraag mogelijk elk antwoord kan hebben en dat er eigenlijk geen concept is van een 'absolute match' is. Matching wordt uitgedrukt als een waarde tussen 0 en 1. Wanneer een gebruiker of admin aangeeft dat een antwoord uiterst nuttig is kan deze echter boven de 1 uitspringen. Dit is echter een handmatige interventie.

Elke vraag kan meerdere antwoorden hebben, die allemaal een eigen sterkte hebben. De sterkte van elk antwoord wordt door het systeem bepaald door middel van eerder gegeven feedback en de mate waarin de vraag matcht met het antwoord volgens Jaro-Winkler. Eén relatie kan als volgt worden uitgedrukt:



FIGUUR 2 - EÉN RELATIE TUSSEN EEN VRAAG EN ANTWOORD.

In de afbeelding hieronder wordt de kern van het algoritme uitgelicht. Wanneer input binnenkomt wordt deze door het Jaro-Winkler algoritme ingeschat als match. Zo is Q1 een redelijk goede match, en Q2 iets minder. Elk antwoord (de info-points aan de rechterkant) krijgt de totale waarde van de vragen die er naar wijzen plus de ontvangen feedback. Het antwoord met de hoogste score wordt vervolgens aan de gebruiker getoond.



FIGUUR 3 - KERN VAN HET ALGORITME.

¹ Jaro-Winkler distance algorithm: http://en.wikipedia.org/wiki/Jaro%E2%80%93Winkler_distance

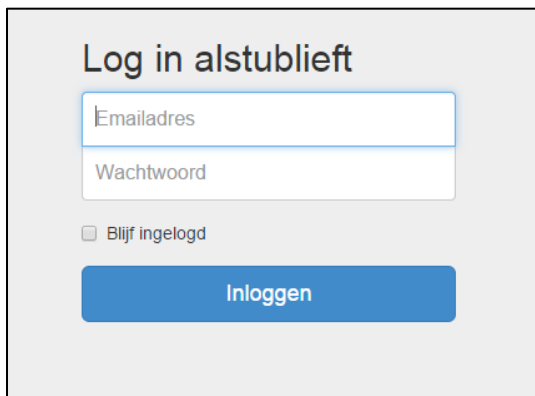
Het werken van de AI is echter iets complexer. Allereerst worden de resultaten van het Jaro-Winkler algoritme tot de 7^e macht verheven om te zorgen dat de punten meer uit elkaar komen te liggen. Alle resultaten die boven een bepaalde waarde (*threshold*) liggen worden meegenomen naar de volgende stap. Dit helpt overigens ook voor het kunnen scheiden tussen een exacte match (1) en een minder goede match met simpelweg veel vragen die er aan verbonden zijn. Vervolgens wordt er gekeken welke vragen er naar welk antwoord wijzen, wat de sterkte is van elke link en wat de berekening is van de feedbackwaardes. De resultaten worden gesorteerd van hoog naar laag. Resultaten onder een bepaalde score (bijvoorbeeld 0.5) vallen af en worden niet meer getoond.

9. – Toelichting eindproducten

In dit hoofdstuk komt een toelichting over de eindproducten aan bod. Dit zijn het CMS en de virtuele coach app.

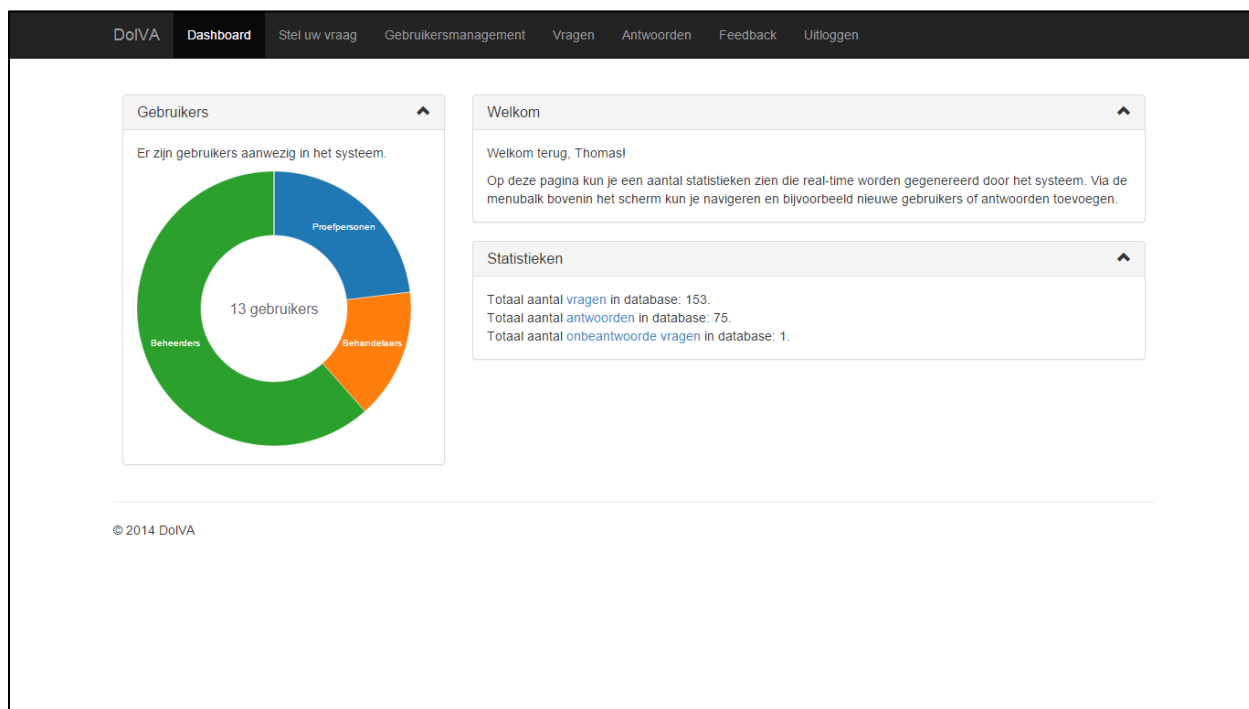
9.1. – CMS

Het CMS is ontwikkeld voor de beheerders van de virtuele assistent. De beheerders hebben de mogelijkheid om via het inlogscherm in te loggen in het CMS. Dit inlogscherm zit er als volgt uit:



FIGUUR 4 – HET INLOGSCHERM.

Wanneer foutief wordt ingelogd zal er een foutmelding op het scherm worden weergegeven. Nadat succesvol is ingelogd zal het dashboard op het scherm verschijnen.



FIGUUR 5 – HET DASHBOARD.

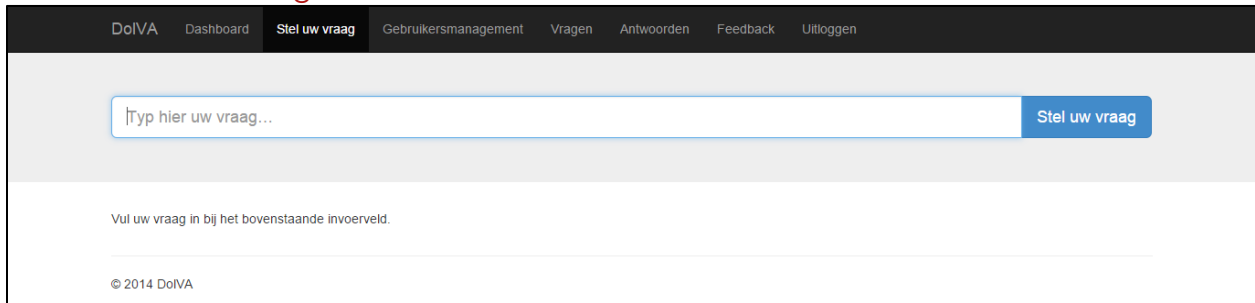
Op het dashboard zijn in een oogwenk alle statistieken te zien over o.a. gebruikers, vragen en antwoorden. Zo is precies te zien van welke categorie er hoeveel gebruikers zijn. Ook is te zien hoeveel gestelde vragen, mogelijke antwoorden en onbeantwoorde vragen er in de database staan. Bovenaan is de menubalk te zien. De implementatie van de statistieken is zo veel mogelijk los gelaten in verband met het vervolgwerk van een volgende groep.

In de menubalk bovenin het scherm kan uit de volgende opties worden gekozen:

- Dashboard
- Stel uw vraag
- Gebruikersmanagement
- Vragen
- Antwoorden
- Feedback
- Uitloggen

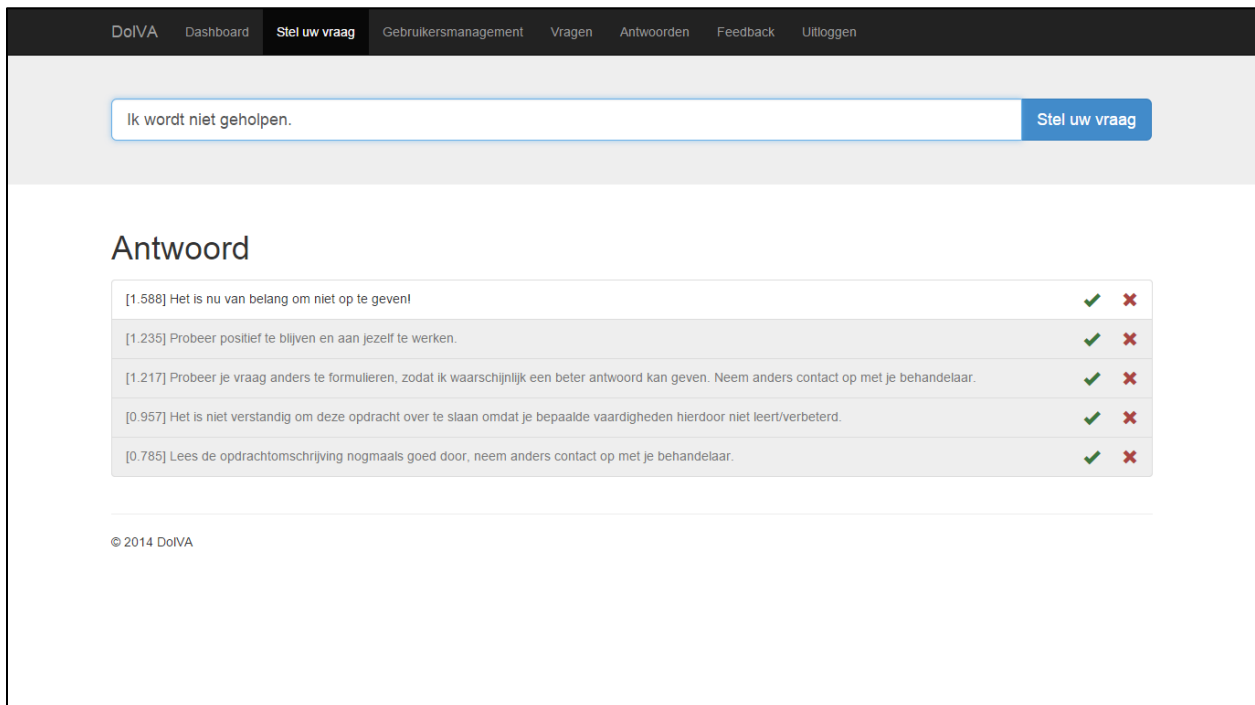
Hieronder zullen alle opties (op het dashboard na) worden behandeld.

9.1.1. – ‘Stel uw vraag’



FIGUUR 6 – STEL UW VRAAG.

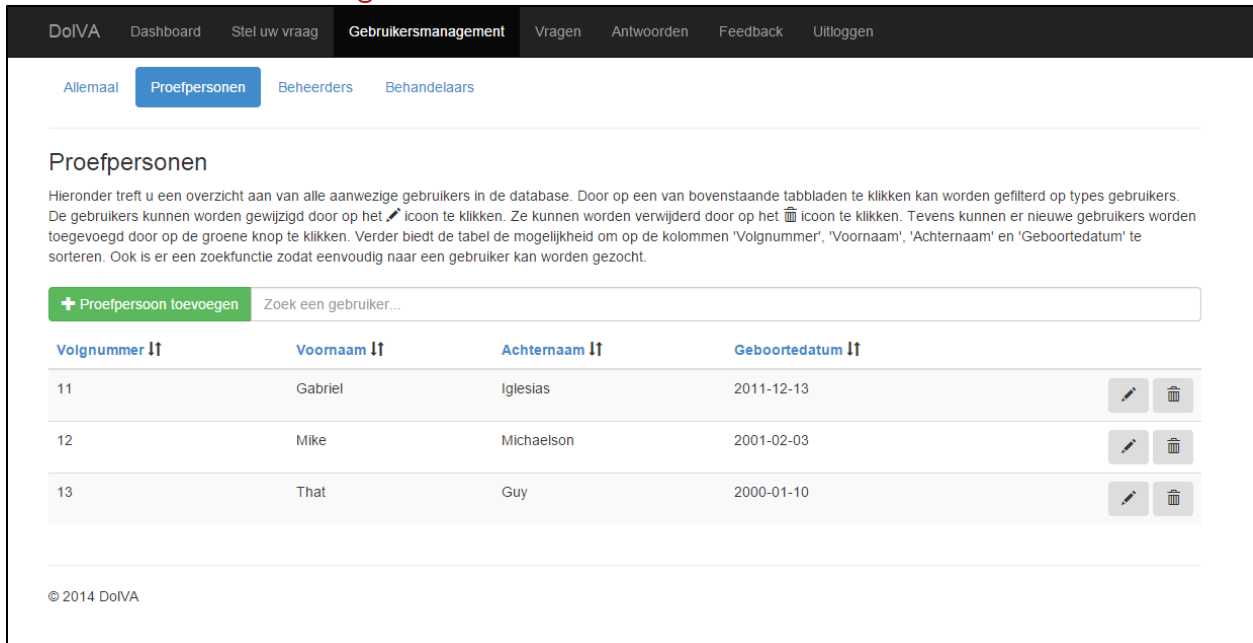
Wanneer het menu item ‘Stel uw vraag’ wordt geopend komt het bovenstaande scherm tevoorschijn. Op deze pagina kan de AI die gebruikt wordt voor de app worden getest. Wanneer een vraag wordt gesteld zal het scherm op de volgende pagina met de mogelijke antwoorden verschijnen. Het bovenste antwoord zal aan de gebruiker worden gegeven wanneer de ingevoerde vraag zal worden gesteld. Als dit antwoord goed is kan dit worden bevestigd door op het groene vinkje te klikken. Indien het gegeven antwoord totaal niet de juiste is kan op het rode kruisje naast het gegeven antwoord worden geklikt. Het getoonde antwoord zal dan nooit meer op de gestelde vraag worden gegeven. Vragen die geen juist antwoord hebben gekregen zullen worden weergegeven op de pagina ‘Feedback’.



[1.588]	Het is nu van belang om niet op te geven!	✓	✗
[1.235]	Probeer positief te blijven en aan jezelf te werken.	✓	✗
[1.217]	Probeer je vraag anders te formuleren, zodat ik waarschijnlijk een beter antwoord kan geven. Neem anders contact op met je behandelaar.	✓	✗
[0.957]	Het is niet verstandig om deze opdracht over te slaan omdat je bepaalde vaardigheden hierdoor niet leert/verbetert.	✓	✗
[0.785]	Lees de opdrachtomschrijving nogmaals goed door, neem anders contact op met je behandelaar.	✓	✗

FIGUUR 7 – SCHERM NA HET STELLEN VAN EEN VRAAG.



9.1.2. – ‘Gebruikersmanagement’









DoIVA Dashboard Stel uw vraag **Gebruikersmanagement** Vragen Antwoorden Feedback Uitloggen

Allemaal **Proefpersonen** Beheerders Behandelaars

Proefpersonen

Hieronder treft u een overzicht aan van alle aanwezige gebruikers in de database. Door op een van bovenstaande tabbladen te klikken kan worden gefilterd op types gebruikers. De gebruikers kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Tevens kunnen er nieuwe gebruikers worden toegevoegd door op de groene knop te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolommen 'Volgnummer', 'Voornaam', 'Achternaam' en 'Geboortedatum' te sorteren. Ook is er een zoekfunctie zodat eenvoudig naar een gebruiker kan worden gezocht.

[+ Proefpersoon toevoegen](#) Zoek een gebruiker...

Volgnummer ↑↓	Voornaam ↑↓	Achternaam ↑↓	Geboortedatum ↑↓		
11	Gabriel	Iglesias	2011-12-13		
12	Mike	Michaelson	2001-02-03		
13	That	Guy	2000-01-10		

© 2014 DoIVA

FIGUUR 8 – GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Als in de menubalk op ‘Gebruikersmanagement’ wordt geklikt, zal de bovenstaande pagina op uw scherm verschijnen. Op deze pagina kunnen alle gebruikers die gebruik maken van het systeem (CMS/APP) worden beheerd. Bovenaan de pagina zijn vier verschillende tabjes te zien; hier kan geselecteerd worden welke gebruikers in het overzicht moeten worden weergegeven. Hier kunnen alle gebruikers worden weergegeven, enkel proefpersonen, enkel beheerders en enkel behandelaars. Doordat deze tabs zijn toegevoegd is het overzicht een stuk overzichtelijker voor de gebruiker van het CMS. Op de kolommen van het overzicht kan worden gesorteerd door op de kolom ‘Volgnummer’, ‘Voornaam’, ‘Achternaam’ of ‘Geboortedatum’ te klikken. Er is een knop boven het overzicht voor het toevoegen van een gebruiker met daarnaast een zoek balk. In de zoek balk kan eenvoudig een gebruiker snel worden opgezocht. Onderaan het overzicht verschijnen wanneer zich meer dan tien gebruikers in het systeem bevinden knoppen om tussen de verschillende pagina’s van het overzicht te switchen. Voor de gebruiksvriendelijkheid is hiervoor ook een extra toevoegknop toegevoegd, zodat niet naar boven hoeft worden gescrold om een nieuwe gebruiker toe te voegen. Achter elke rij in het overzicht met gebruikers staan twee knoppen. Met de linker knop kan de desbetreffende gebruiker worden gewijzigd. Met de rechter knop kan een gebruiker uit het systeem worden verwijderd. Afhankelijk van het type gebruiker zijn er bij het wijzigen verschillende velden te wijzigen. Wanneer op de linker knop wordt geklikt naast een gebruiker zal het onderstaande scherm worden getoond:

Gebruikers - Gebruiker wijzigen/toevoegen

Voornaam

Achternaam

Geboortedatum

E-mail

Wachtwoord

Behandelaar

Start experiment

Eind experiment

← Terug naar overzicht Opslaan

FIGUUR 9 – TOEVOEGEN VAN EEN GEBRUIKER.

Hier kunnen alle velden worden gewijzigd. Wanneer er op 'Opslaan' wordt geklikt zullen alle wijzigingen worden opgeslagen. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het wijzigingsscherm worden afgesloten.

Gebruikers - Gebruiker verwijderen

Weet u zeker dat u deze gebruiker wilt verwijderen?

Gebruiker

Gabriel Iglesias

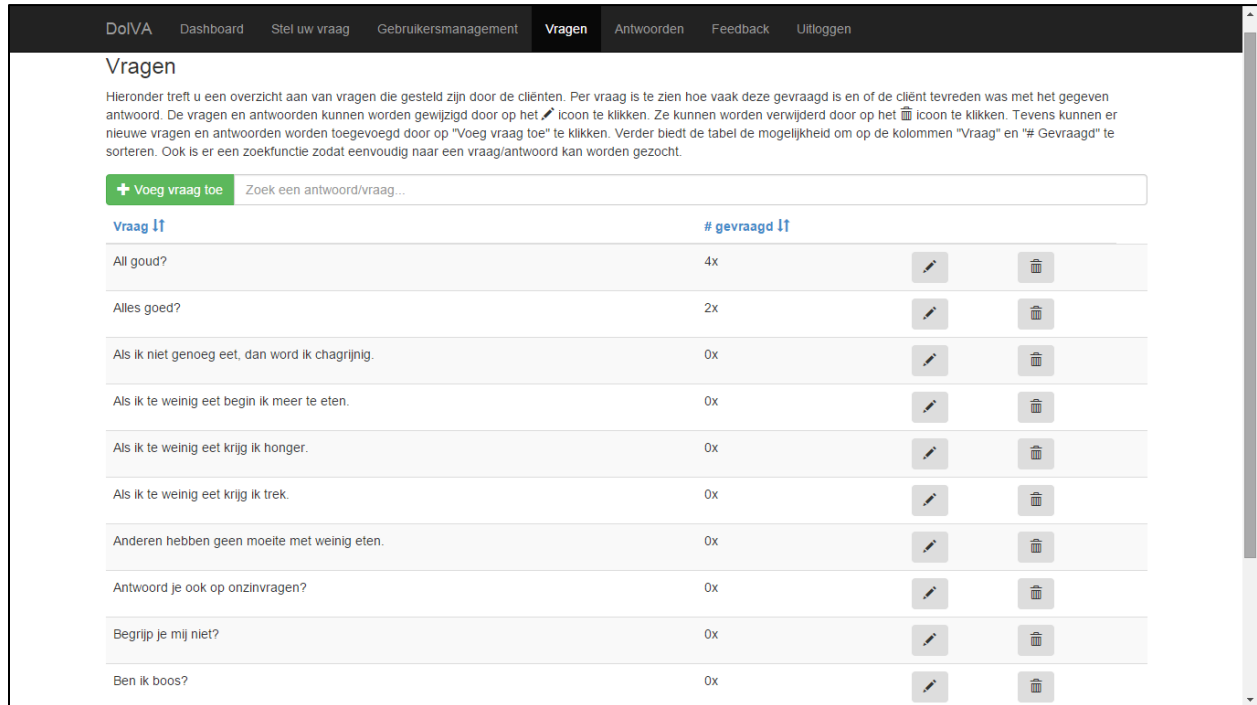
← Terug naar overzicht Verwijderen
























FIGUUR 10 – GEBRUIKERS VERWIJDEREN.

Als op de rechterknop (prullenbak) naast een gebruiker wordt geklikt kan een gebruiker worden verwijderd. Door na de bevestiging op 'Verwijderen' te klikken wordt de gebruiker definitief verwijderd. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het verwijderscherm worden afgesloten.

9.1.3. – 'Vragen'

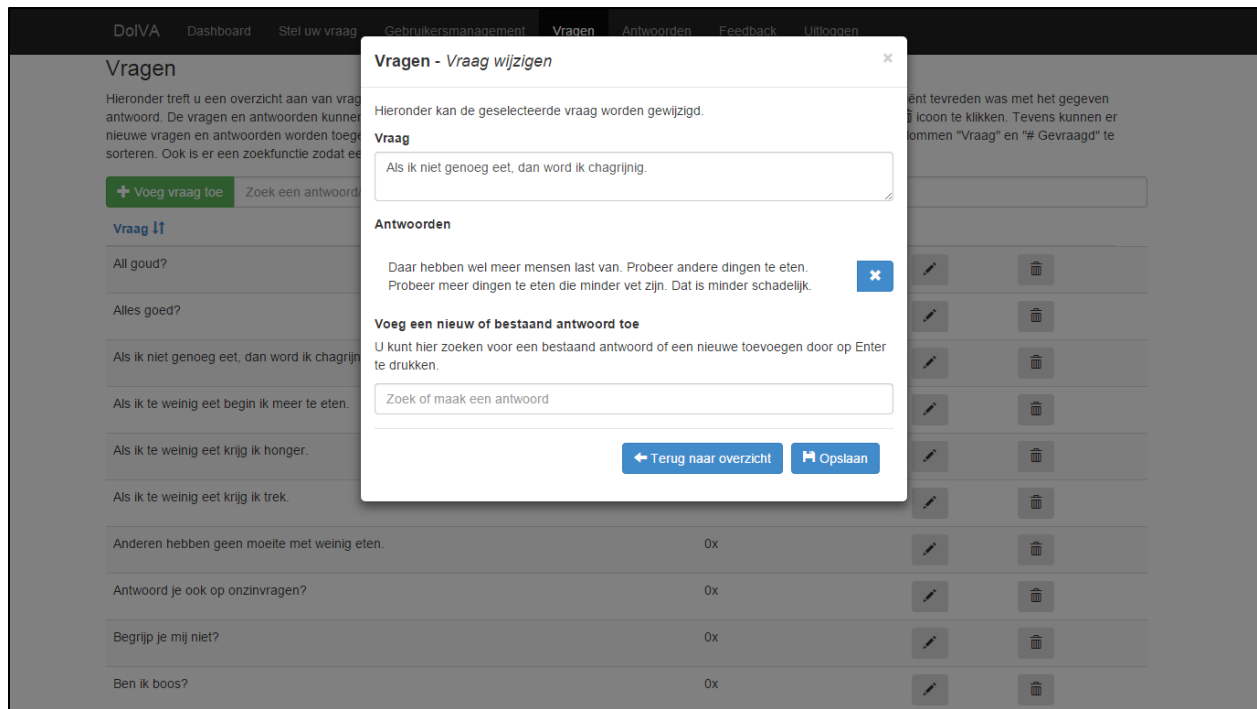
Als in de menubalk op 'Vragen' wordt geklikt, zal de onderstaande pagina op uw scherm verschijnen.



DoIVA Dashboard Stel uw vraag Gebruikersmanagement Vragen Antwoorden Feedback Uitloggen			
Vragen Hieronder treft u een overzicht aan van vragen die gesteld zijn door de cliënten. Per vraag is te zien hoe vaak deze gevraagd is en of de cliënt tevreden was met het gegeven antwoord. De vragen en antwoorden kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Tevens kunnen er nieuwe vragen en antwoorden worden toegevoegd door op "Voeg vraag toe" te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolommen "Vraag" en "# Gevraagd" te sorteren. Ook is er een zoekfunctie zodat eenvoudig naar een vraag/antwoord kan worden gezocht.			
<div>  Voeg vraag toe <input type="text" value="Zoek een antwoord/vraag..."/> </div>			
Vraag ↑↓	# gevraagd ↑↓		
All goud?	4x		
Alles goed?	2x		
Als ik niet genoeg eet, dan word ik chagrijnig.	0x		
Als ik te weinig eet begin ik meer te eten.	0x		
Als ik te weinig eet krijg ik honger.	0x		
Als ik te weinig eet krijg ik trek.	0x		
Anderen hebben geen moeite met weinig eten.	0x		
Antwoord je ook op onzinvragen?	0x		
Begrijp je mij niet?	0x		
Ben ik boos?	0x		

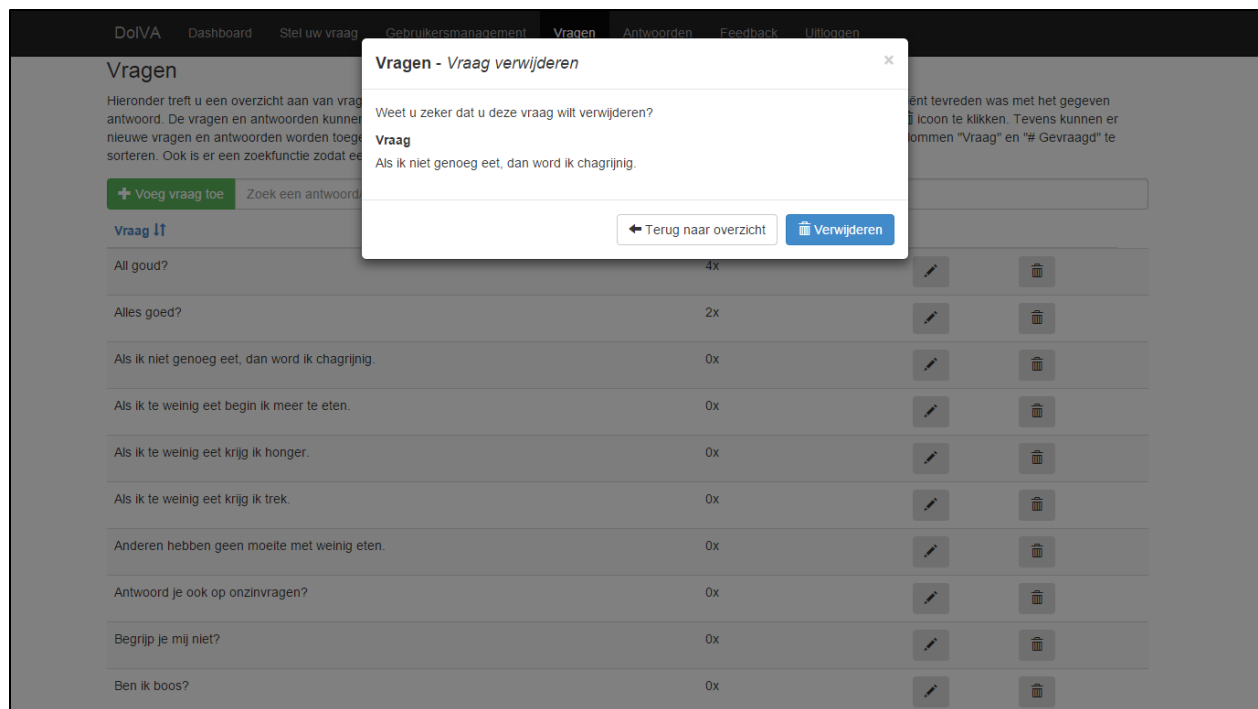
FIGUUR 11 – VRAGENOVERZICHT.

Op deze pagina zijn in een overzicht alle vragen te zien die zijn gesteld door de cliënten. Per vraag is te zien hoe vaak deze gevraagd is. Op de kolommen van dit overzicht kan worden gesorteerd door op 'Vraag' of '# Gevraagd' te klikken. Onderaan het overzicht verschijnen wanneer zich meer dan tien vragen in het systeem bevinden knoppen om tussen de verschillende pagina's van het overzicht te switchen. Voor de gebruiksvriendelijkheid is hiervoor ook een extra toevoegknop toegevoegd, zodat niet naar boven hoeft worden gescrold om een nieuwe vraag toe te voegen. Achter elke rij in het overzicht met vragen staan twee knoppen. Met de linker knop kan de desbetreffende vraag worden gewijzigd. Met de rechter knop kan een vraag uit het systeem worden verwijderd. Wanneer op de linker knop wordt geklikt, zal het scherm, dat te zien is op de volgende pagina worden getoond.



FIGUUR 12 – VRAAG WIJZIGEN.

De geselecteerde vraag kan hier worden aangepast. Daarnaast kunnen ook de bestaande gekoppelde antwoorden aan de vraag worden verwijderd. Het antwoord zelf wordt hierbij niet verwijderd, enkel de relatie met de vraag uit de koppeltabel. Wanneer op de blauwe knop naast een antwoord wordt geklikt zal het antwoord (zonder bevestiging) worden verwijderd. Ook kunnen er antwoorden aan de geselecteerde vraag worden toegevoegd. Dit kunnen zowel bestaande als nieuwe antwoorden zijn. Door in het zoekveld te typen wordt (wanneer bestaande antwoorden worden gevonden) deze middels auto-complete weergegeven. Wanneer het ingetypte antwoord al bestaat kan dit antwoord worden aangeklikt. Deze zal vervolgens aan de geselecteerde vraag worden toegevoegd. Indien een ingetypt antwoord nog niet bestaat kan dit antwoord eenvoudig worden toegevoegd door na het intypen van het antwoord op de enter-toets op het toetsenbord te drukken. Alle wijzigingen zullen pas worden opgeslagen wanneer op de knop 'Opslaan' wordt geklikt. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het wijzigingsscherm worden afgesloten.

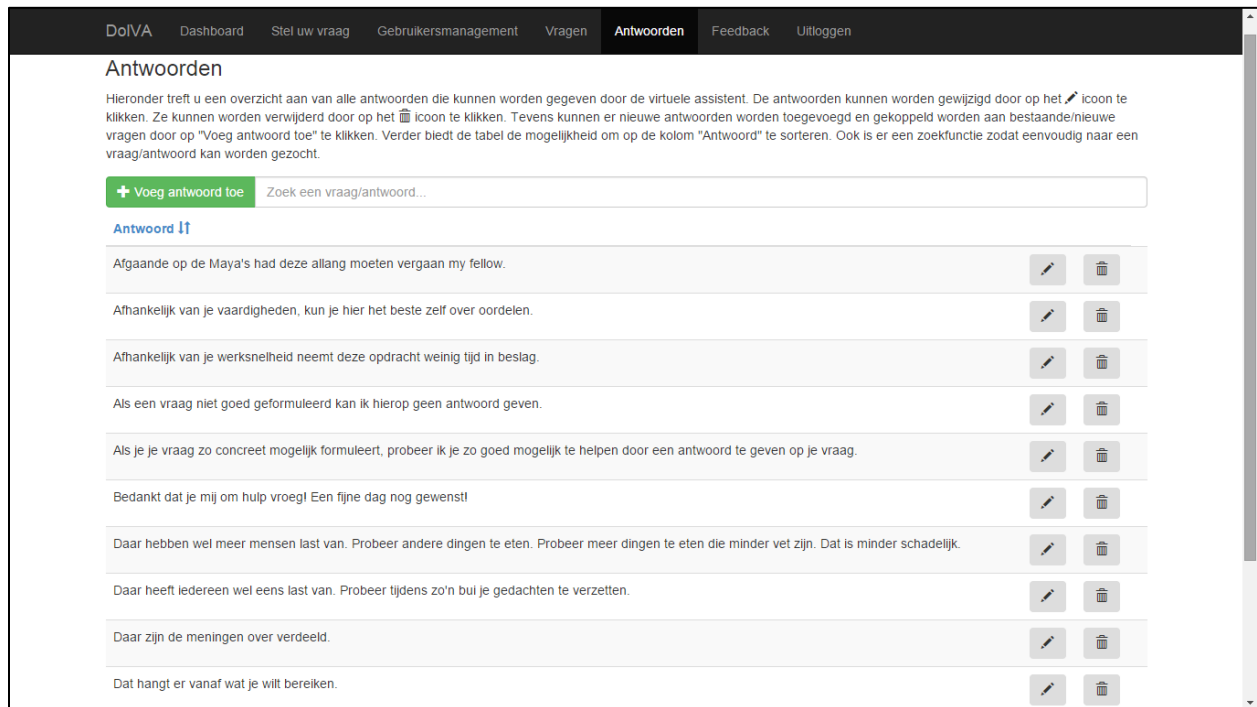


FIGUUR 13 – VRAAG VERWIJDEREN.

Als op de rechter knop (prullenbak) wordt geklikt naast een vraag in het overzicht kan een vraag worden verwijderd. Door na de bevestiging op 'Verwijderen' te klikken wordt de vraag definitief verwijderd. Gekoppelde antwoorden zullen blijven bestaan, enkel de relatie uit de koppeltabel zal worden verwijderd. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het verwijderscherm worden afgesloten.



9.1.4. – ‘Antwoorden’

Als in de menubalk op ‘Antwoorden’ wordt geklikt, zal de onderstaande pagina op uw scherm verschijnen.























DoIVA Dashboard Stel uw vraag Gebruikersmanagement Vragen **Antwoorden** Feedback Uitloggen

Antwoorden

Hieronder treft u een overzicht aan van alle antwoorden die kunnen worden gegeven door de virtuele assistent. De antwoorden kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Tevens kunnen er nieuwe antwoorden worden toegevoegd en gekoppeld worden aan bestaande/nieuwe vragen door op "Voeg antwoord toe" te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolom "Antwoord" te sorteren. Ook is er een zoekfunctie zodat eenvoudig naar een vraag/antwoord kan worden gezocht.

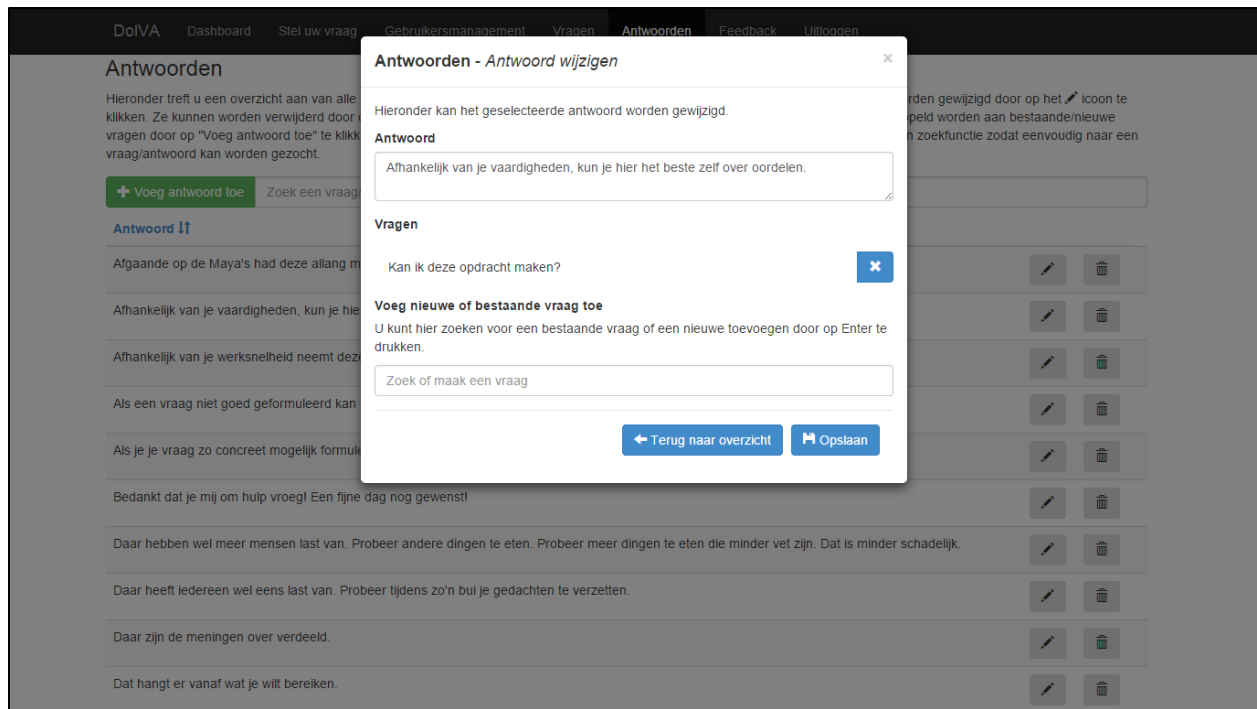
+ Voeg antwoord toe Zoek een vraag/antwoord...

Antwoord ↑

Afgaande op de Maya's had deze allang moeten vergaan my fellow.		
Afhankelijk van je vaardigheden, kun je hier het beste zelf over oordelen.		
Afhankelijk van je werksnelheid neemt deze opdracht weinig tijd in beslag.		
Als een vraag niet goed geformuleerd kan ik hierop geen antwoord geven.		
Als je je vraag zo concreet mogelijk formuleert, probeer ik je zo goed mogelijk te helpen door een antwoord te geven op je vraag.		
Bedankt dat je mij om hulp vraegt! Een fijne dag nog gewenst!		
Daar hebben wel meer mensen last van. Probeer andere dingen te eten. Probeer meer dingen te eten die minder vet zijn. Dat is minder schadelijk.		
Daar heeft iedereen wel eens last van. Probeer tijdens zo'n bui je gedachten te verzetten.		
Daar zijn de meningen over verdeeld.		
Dat hangt er vanaf wat je wilt bereiken.		

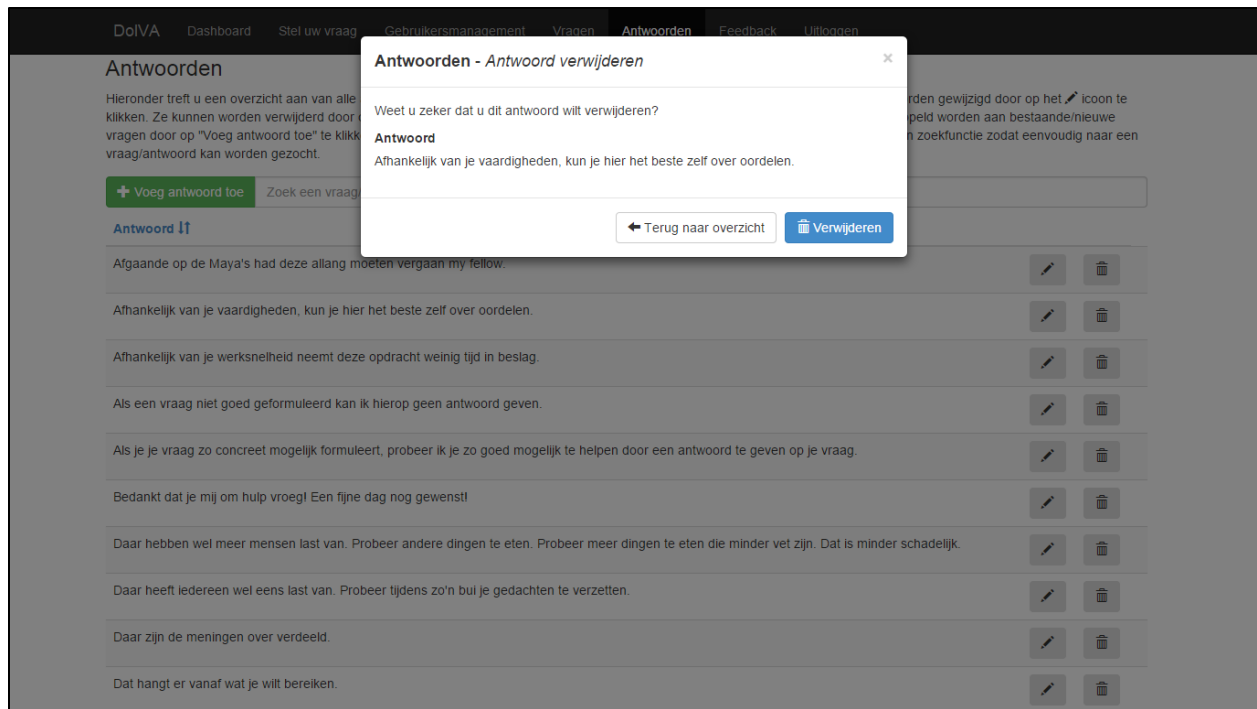
FIGUUR 14 – ANTWOORDENOVERZICHT.

Op deze pagina zijn in een overzicht alle antwoorden te zien die zijn gegeven door de virtuele assistent. Op de kolom ‘Antwoord’ van dit overzicht kan worden gesorteerd hierop te klikken. Onderaan het overzicht verschijnen wanneer zich meer dan tien antwoorden in het systeem bevinden knoppen om tussen de verschillende pagina’s van het overzicht te switchen. Voor de gebruiksvriendelijkheid is hiervoor ook een extra toevoeg knop toegevoegd, zodat niet naar boven hoeft worden gescrold om een nieuw antwoord toe te voegen. Achter elke rij in het overzicht met antwoorden staan twee knoppen. Met de linker knop kan het desbetreffende antwoord worden gewijzigd. Met de rechter knop kan een antwoord uit het systeem worden verwijderd. Wanneer op de linker knop wordt geklikt, zal het scherm, dat te zien is op de volgende pagina worden getoond.



FIGUUR 15 – ANTWOORD WIJZIGEN.

Het geselecteerde antwoord kan hier worden aangepast. Daarnaast kunnen ook de bestaande gekoppelde vragen aan het antwoord worden verwijderd. De vraag zelf wordt hierbij niet verwijderd, enkel de relatie met het antwoord uit de koppeltabel. Wanneer op de blauwe knop naast een vraag wordt geklikt zal de vraag (zonder bevestiging) worden verwijderd. Ook kunnen er vragen aan het geselecteerde antwoord worden toegevoegd. Dit kunnen zowel bestaande als nieuwe vragen zijn. Door in het zoekveld te typen wordt (wanneer bestaande vragen worden gevonden) deze middels auto-complete weergegeven. Wanneer de ingetypte vraag al bestaat kan deze vraag worden aangeklikt. Deze zal vervolgens aan het geselecteerde antwoord worden toegevoegd. Indien een ingetypte vraag nog niet bestaat kan deze vraag eenvoudig worden toegevoegd door na het intypen van de vraag op de enter-toets op het toetsenbord te drukken. Alle wijzigingen zullen pas worden opgeslagen wanneer op de knop 'Opslaan' wordt geklikt. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het wijzigingsscherm worden afgesloten.



FIGUUR 16 – ANTWOORD VERWIJDEREN.

Als op de rechterknop (prullenbak) wordt geklikt naast een antwoord in het overzicht kan een antwoord worden verwijderd. Door na de bevestiging op 'Verwijderen' te klikken wordt het antwoord definitief verwijderd. Gekoppelde vragen zullen blijven bestaan, enkel de relatie uit de koppeltabel zal worden verwijderd. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het verwijderscherm worden afgesloten.

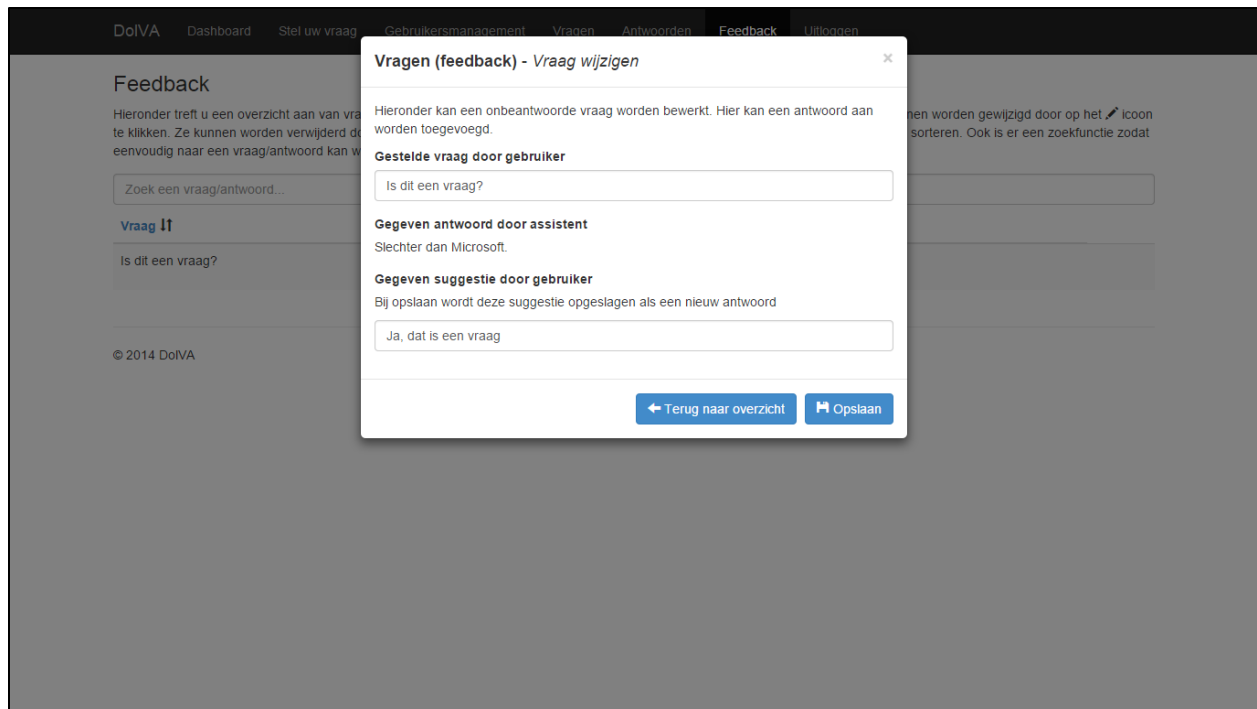
9.1.5. – ‘Feedback’

Als in de menubalk op ‘Vragen (feedback)’ wordt geklikt, zal de onderstaande pagina op uw scherm verschijnen.



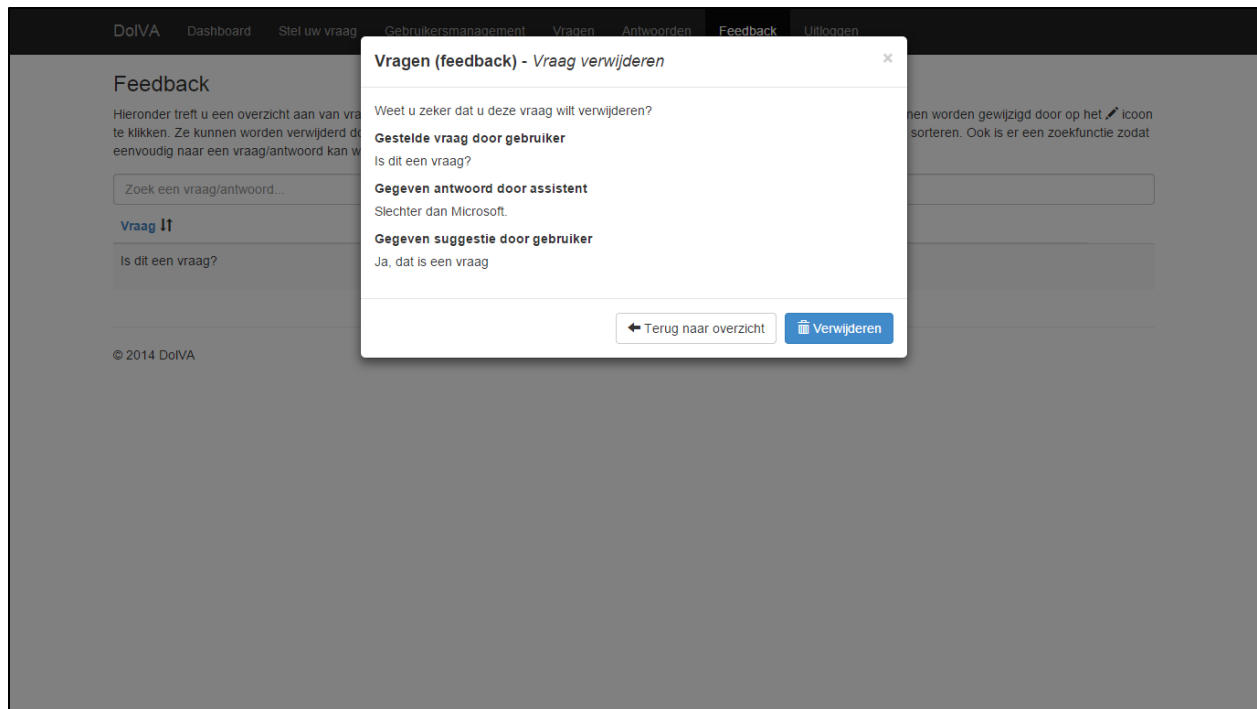
FIGUUR 17 – GEREISTREERDE FEEDBACK.

Op deze pagina zijn in een overzicht alle vragen te zien die zijn gesteld door de cliënten, maar waarop geen goed antwoord is kunnen gegeven (door de gebruiker). Op de kolom ‘Vraag’ van dit overzicht kan worden gesorteerd door hierop te klikken. Onderaan het overzicht verschijnen wanneer zich meer dan tien feedbackvragen in het systeem bevinden knoppen om tussen de verschillende pagina’s van het overzicht te switchen. Achter elke rij in het overzicht met feedbackvragen staan twee knoppen. Met de linker knop kan de desbetreffende feedbackvraag worden gewijzigd. Met de rechter knop kan een feedbackvraag uit het systeem worden verwijderd. Wanneer op de linker knop wordt geklikt zal het scherm dat te zien is op de volgende pagina worden getoond.



FIGUUR 18 – HET WIJZIGEN VAN EEN ONTVANGEN VRAAG.

De geselecteerde feedbackvraag kan hier worden aangepast. Op dit scherm is te zien welke vraag door de gebruiker is gesteld en welk antwoord hierop door de virtuele assistent is gegeven. De gebruiker van de virtuele assistent heeft aangegeven dat dit gegeven antwoord niet het juiste antwoord was. Indien door de gebruiker een suggestie is opgegeven voor het juiste antwoord kan deze worden gewijzigd, anders kan hier een nieuw antwoord worden toegevoegd. Alle wijzigingen zullen pas worden opgeslagen wanneer op de knop 'Opslaan' wordt geklikt. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het wijzigingsscherm worden afgesloten.

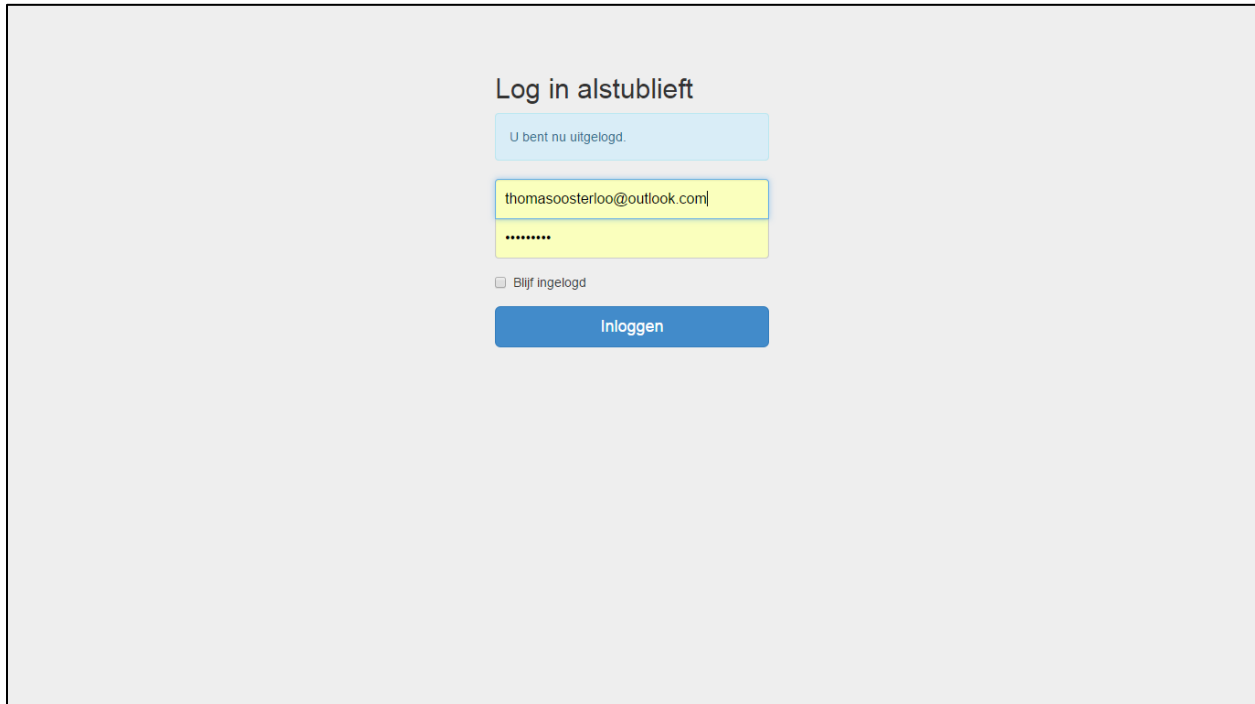


FIGUUR 19 – FEEDBACKVRAAG VERWIJDEREN

Als op de rechter knop (prullenbak) wordt geklikt naast een feedback vraag in het overzicht kan een feedback vraag worden verwijderd. Door na de bevestiging op 'Verwijderen' te klikken wordt de vraag definitief verwijderd. Wanneer op 'Terug naar het overzicht' wordt geklikt zal het verwijderscherm worden afgesloten.

9.1.6. – ‘Uitloggen’

Als in de menubalk op ‘Uitloggen’ wordt geklikt, zal de ingelogde gebruiker worden uitgelogd en de onderstaande pagina op uw scherm verschijnen.

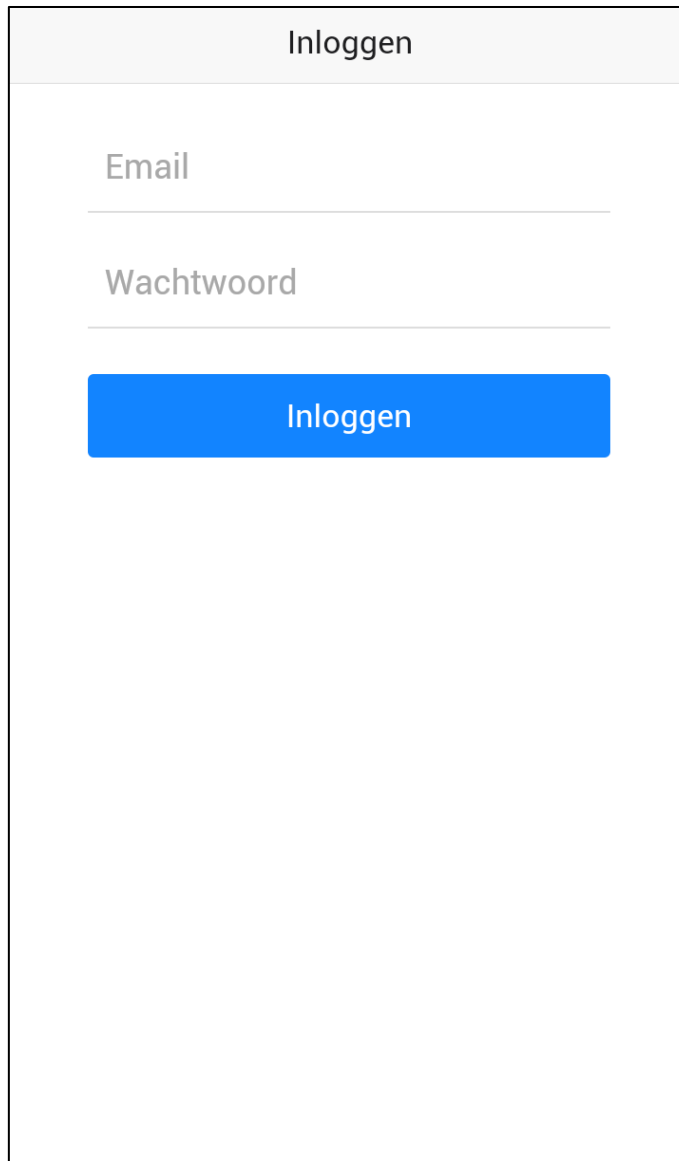


The screenshot shows a login interface on a light gray background. At the top, the text "Log in alstublieft" is centered. Below it is a light blue box containing the text "U bent nu uitgelogd.". Underneath that is a yellow box containing the email address "thomasoosterloo@outlook.com". Below the email box is another yellow box containing seven asterisks "*****". Below the password box is a checkbox labeled "Blijf ingelogd". At the bottom is a blue button with the text "Inloggen".

FIGUUR 20 – HET UITLOGSCHERM.

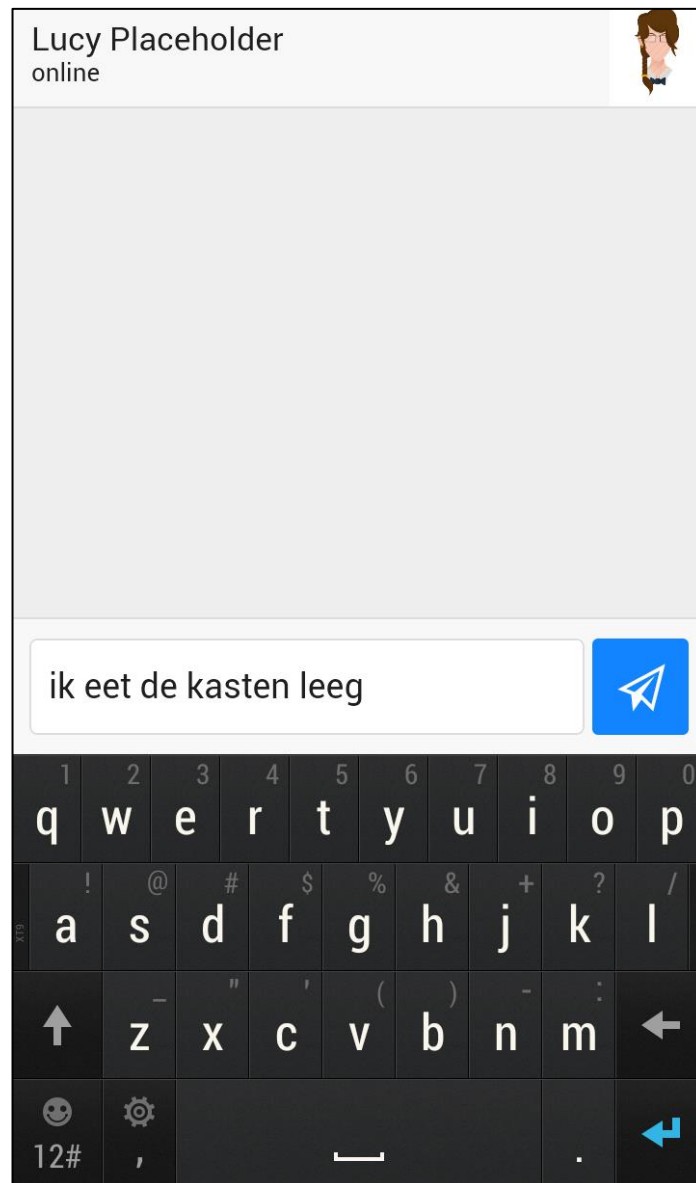
9.2. – APP

De app is ontwikkeld voor de proefpersonen. Deze kunnen inloggen om gebruik te maken van de virtuele assistent. Hiervoor kunnen ze inloggen met hun eigen e-mailadres en het verstrekte wachtwoord. Wanneer foutief wordt ingelogd zal er een foutmelding op het scherm worden weergegeven.



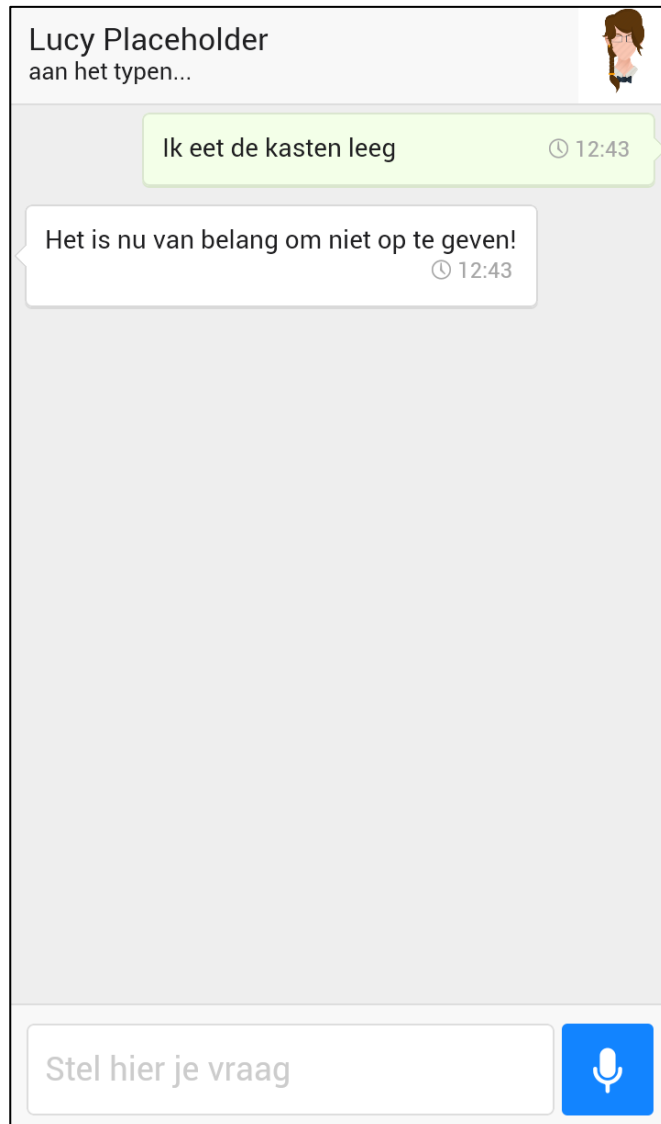
FIGUUR 19 – HET INLOGSCHERM.

Wanneer succesvol is ingelogd in de app, zal het chatscherf met de virtuele assistent verschijnen. Na enkele momenten zal de virtuele assistent online komen en kan er een vraag worden gesteld. Door op het invoerveld te drukken verschijnt het standaard Android toetsenbord en kan een vraag worden gesteld. Zie hiervoor onderstaande afbeelding:



FIGUUR 20 – HET STELLEN VAN EEN VRAAG IN DE APP AAN DE VIRTUELE ASSISTENT.

Wanneer een vraag is gesteld duurt het enkele momenten voordat de virtuele assistent begint te typen. Dit wordt op het scherm weergegeven middels ‘aan het typen...’ onder de naam van de virtuele assistent. Wanneer het antwoord wordt verzonden verschijnt deze op het scherm in de virtuele assistent. Eventueel wordt er na het geven van het antwoord nog gevraagd of het antwoord nuttig was. De gebruiker kan hiermee met ‘Ja’ of ‘Nee’ antwoorden.



FIGUUR 21 – DE ASSISTENT GEEFT ANTWOORD.



FIGUUR 22 – DE ASSISTENT VRAAGT OM FEEDBACK.

10. – Conclusie

Aan het einde van dit project kan worden geconcludeerd dat een volwaardig eindproduct is opgeleverd waarmee Aranka aan de slag kan. De kennis van de projectgroepleden op alle vlakken is sterk verbeterd. Elk lid van de projectgroep heeft buiten de comfort zone gewerkt. Hierdoor heeft iedereen een leercurve kunnen maken.

Het werken volgens de Scrum/Agile methodiek heeft ervoor gezorgd dat alle leden van de projectgroep nauw betrokken waren bij het project. Iedereen wist elke dag van elkaar wat diegene aan het doen was. Wanneer er problemen waren werd snel gehandeld door feedback aan één of meer van de leden van de projectgroep te vragen.

De gemaakte keuzes hebben ervoor gezorgd dat de voor het project best mogelijke optie is geïmplementeerd. Hierbij is gedacht aan zoveel mogelijke tools/principes te gebruiken die de implementatie zo gemakkelijk mogelijk maken.

Doordat het project vanaf het begin af aan erg serieus is aangepakt door de projectgroep was voor alle partijen duidelijk wat er verwacht werd en wat er uiteindelijk opgeleverd zou worden.

Het eindresultaat is iets waar we trots op mogen zijn en waar Aranka goed mee aan de slag kan.

Groningen, 13 november 2014,

Projectgroep 'DoIVA'



FIGUUR 23 – DE PROJECTGROEP.

Bijlagen

Bijlage 1. – Screenshots sprint 0 (9 t/m 10 oktober)

De volgende bijlage bestaat uit afbeeldingen van de zogenaamde ‘mock-ups’ – voorbeeldpagina’s – die gemaakt zijn voor het ontwerp van de pagina’s van het CMS en de app.

FIGUUR 24 – MOCK-UP INLOGSCHERM.

Gebruikersnaam	E-mail	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	
Lorem ipsum dolor	loremipsum@dolor.com	

FIGUUR 25 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Appgebruikers

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque tempus mauris magna, sed interdum nisi posuere ut. Mauris vel nunc leo. Quisque molestie vestibulum turpis ut efficitur. Phasellus eu diam ullamcorper quam tempor semper. Vestibulum a ligula euismod, egestas erat ut, luctus augue. Quisque interdum, purus a bibendum porttitor, elit magna elementum orci, et dapibus felis nisi vel enim. Cras vehicula ligula in turpis fermentum varius. Aenean at sollicitudin ante. Phasellus odio felis, pulvinar eu odio non, ornare malesuada dul. Suspendisse eu nisi eu metus luctus suscipit.

Nieuwe gebruiker

Zoeken binnen gebrui

Gebruikersnaam

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Lorem ipsum dolor

Verwijderen
Lorem ipsum dolor (loremipsum@dolor.com) verwijderen?

Ja, verwijderen

Nee, ga terug

loremipsum@dolor.com



loremipsum@dolor.com



loremipsum@dolor.com



loremipsum@dolor.com



loremipsum@dolor.com



loremipsum@dolor.com



loremipsum@dolor.com



FIGUUR 26 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Vragen - vraag wijzigen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem. Donec rutrum auctor risus, eu mattis nunc lacinia in. Proin sit amet rutrum urna, quis tristique augue. Pellentesque hendrerit tortor dolor, a egestas ligula dapibus eu. Nunc in turpis ut dolor egestas ultricies sit amet at odio. Curabitur ut punis felis. Vestibulum dignissim quam non neque ultrices porta. Maecenas dictum massa in mauris sodales, nec tempus orci vestibulum.

Vraag:

Vraag

Antwoord:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem.

Wijzigingen opslaan

FIGUUR 27 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Vragen - nieuwe vraag

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem. Donec rutrum auctor risus, eu mattis nunc lacinia in. Proin sit amet rutrum urna, quis tristique augue. Pellentesque hendrerit tortor dolor, a egestas ligula dapibus eu. Nunc in turpis ut dolor egestas ultricies sit amet at odio. Curabitur ut purus felis. Vestibulum dignissim quam non neque ultrices porta. Maecenas dictum massa in mauris sodales, nec tempus orci vestibulum.

Vraag:

Antwoord:

Vraag opslaan

FIGUUR 28 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Vragen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem. Donec rutrum auctor risus, eu mattis nunc lacinia in. Proin sit amet rutrum urna, quis tristique augue. Pellentesque hendrerit tortor dolor, a egestas ligula dapibus eu. Nunc in turpis ut dolor egestas ultricies sit amet at odio. Curabitur ut purus felis. Vestibulum dignissim quam non neque ultrices porta. Maecenas dictum massa in mauris sodales, nec tempus orci vestibulum.

Vraag	# gevraagd	Tevredenheid		
Ik geloof niet dat ik emoties ervaar voordat ik een eetbui krijg. Ik herken ze...	12x	40%		
Ik heb mijn dagboekkaart gisteren niet ingevuld.	50x	90%		
Ik heb mijn dagboekkaart vandaag niet ingevuld.	30x	99%		
Ik heb mijn dagboekkaart deze week niet ingevuld.	25x	80%		
Ik vind het allemaal nogal overweldigend. Ik kan niet echt goed weergeven wat...	0x			
Er was niet echt een aanleiding voor mijn eetbui - ik begon gewoon met eten.	4x			
Wat is het verschil tussen mindfulness en meditatie?	9x	13%		
Wat is het verschil tussen mindfulness en hypnose?	20x	40%		
Ik vind het handig om een mantra te gebruiken als ik de diafragma ademhaling...	2x			
Ligt het probleem niet gewoon in de omgeving?	34x	40%		
Er was niet echt een aanleiding voor mijn eetbui - ik begon gewoon met eten.	90x	78%		
Ik geloof niet dat ik emoties ervaar voordat ik een eetbui krijg. Ik herken ze...	43x	20%		

FIGUUR 29 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Vragen - onbeantwoord

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem. Donec rutrum auctor risus, eu mattis nunc lacinia in. Proin sit amet rutrum urna, quis tristique augue. Pellentesque hendrerit tortor dolor, a egestas ligula dapibus eu. Nunc in turpis ut dolor egestas ultricies sit amet at odio. Curabitur ut purus felis. Vestibulum dignissim quam non neque ultrices porta. Maecenas dictum massa in mauris sodales, nec tempus orci vestibulum.

Vraag ²¹/₂₄

Het eten geeft me een gevoel dat ik leef.		
Het eten geeft me een gevoel dat ik leef.		
Het eten geeft me een gevoel dat ik leef.		
Het eten geeft me een gevoel dat ik leef.		
Het eten geeft me een gevoel dat ik leef.		
Het eten geeft me een gevoel dat ik leef.		

FIGUUR 30 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Vragen - onbeantwoord

[← Terug naar overzicht](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem. Donec rutrum auctor risus, eu mattis nunc lacinia in. Proin sit amet rutrum urna, quis tristique augue. Pellentesque hendrerit tortor dolor, a egestas ligula dapibus eu. Nunc in turpis ut dolor egestas ultricies sit amet at odio. Curabitur ut purus felis. Vestibulum dignissim quam non neque ultrices porta. Maecenas dictum massa in mauris sodales, nec tempus orci vestibulum.

Vraag door patient:	Het eten geeft me het gevoel dat ik leef.
Door ons gegeven antwoord:	Soms is het zo dat er geen aanwijsbare aanleiding is - op een gegeven moment kan er gewoon zoiets als een opeenstapeling van kwetsbaarheden voorkomen. Kan dat hier het geval zijn? Wat is precies datgene, dat als dát niet was gebeurt, je niet was gaan eten? Waarom had je een precies op dat tijdstip, en niet op een ander moment?
Suggestie door patient:	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam non rhoncus ligula, et accumsan arcu. Vestibulum nunc elit, condimentum at felis vel, dapibus volutpat sem. Donec rutrum auctor risus, eu mattis nunc lacinia in. Proin sit amet rutrum urna, quis tristique augue. Pellentesque hendrerit tortor dolor, a egestas ligula dapibus eu.

Suggestie gebruiken

Suggestie verwerpen

FIGUUR 31 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.



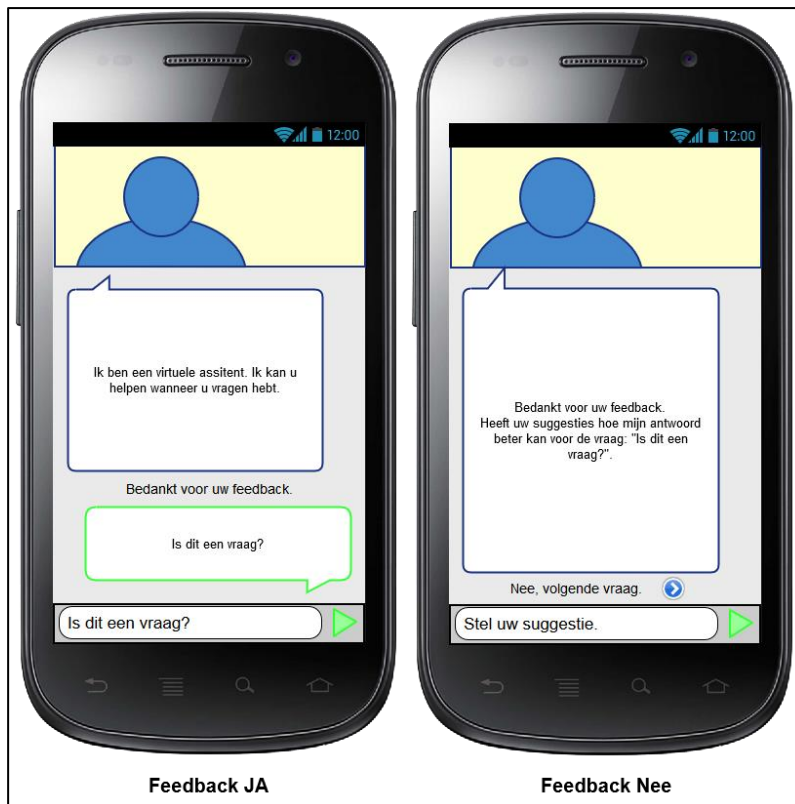
Een vraag

FIGUUR 32 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.



Geopend

FIGUUR 33 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.



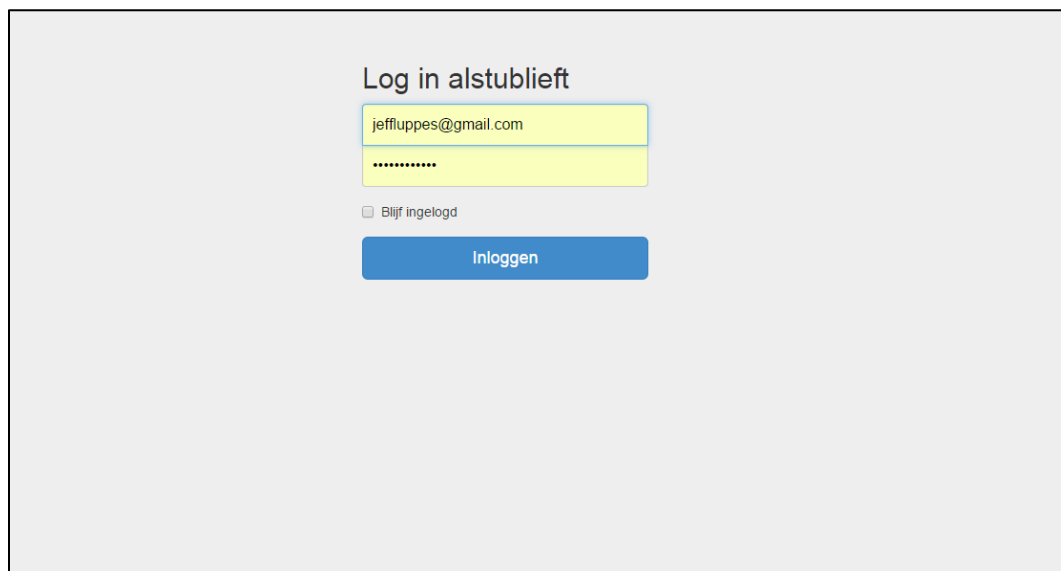
Feedback JA

Feedback Nee

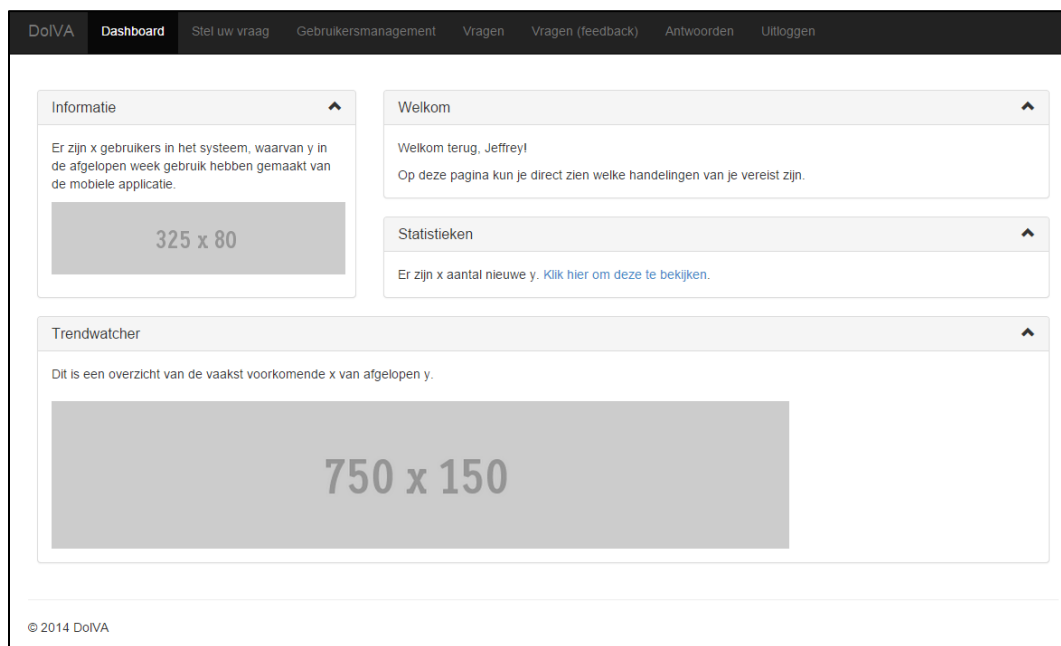
FIGUUR 34 – MOCK-UP GEBRUIKERSMANAGEMENT.

Bijlage 2. – Screenshots sprint 1 (13 t/m 30 oktober)

Dit zijn screenshots – schermafbeeldingen – van de eerste oplevering van een werkende applicatie.



FIGUUR 35 – HET LOGINSCHERM.



FIGUUR 36 – HET DASHBOARDSCHERM.

DoIVA Dashboard **Stel uw vraag** Gebruikersmanagement Vragen Vragen (feedback) Antwoorden Uitloggen

Hoe kom ik thuis? Stel uw vraag

Antwoord

[5.042] Dat hangt van verschillende factoren af, zoals: je leeftijd, je lengte en je geslacht. ✓ ✗

[0.354] Ik zou als ik jou was lekker gamen, dan gaat de tijd het sneiste. ✓ ✗

© 2014 DoIVA

FIGUUR 37 – HET SCHERM VOOR HET TESTEN VAN DE APP/VIRTUAL COACH.

Proefpersonen

Op deze pagina kunt u proefpersonen toevoegen zodat zij de app kunnen gebruiken. U kunt een gebruiker bewerken door op het icoontje te klikken. U kunt gebruiker verwijderen door op te klikken. U kunt verder filteren op de inhoud van de velden.

Volgnummer	Voornaam	Achternaam	Geboortedatum	Behandelaar		
2	Malcolm	Kindermans	2011-12-13	Peter Post		
5	Maurits	van Mastrigt	2011-12-13			

Voeg een proefpersoon toe

© 2014 DoIVA

FIGUUR 38 – HET OVERZICHTSCHERM VOOR DE PROEFPERSONEN.

DoIVA Dashboard Stel uw vraag **Gebruikersmanagement** Vragen Vragen (feedback) Antwoorden Uitloggen

Proefpersonen

Op deze pagina kunt u proefpersonen toevoegen zodat zij de app kunnen gebruiken. U kunt een gebruiker bewerken door op het icoontje te klikken. U kunt gebruiker verwijderen door op te klikken. U kunt verder filteren op de inhoud van de velden.

Voeg een proefpersoon toe

© 2014 DoIVA

Proefpersoon wijzigen

Hieronder kan de geselecteerde persoon worden gewijzigd. Wanneer u een van de velden gewijzigd heeft, klikt u op opslaan om de wijzigingen te verwerken.

Voornaam:

Achternaam:

Geboortedatum:

Behandelaar:

E-mail:


























Wachtwoord:

Begindatum behandeling:

Stopdatum behandeling:

← Terug naar overzicht Opslaan



FIGUUR 39 – HET SCHERM VOOR HET WIJZIGEN OF TOEVOEGEN VAN EEN PROEFPERSON.

DoIVA	Dashboard	Stel uw vraag	Gebruikersmanagement	Vragen	Vragen (feedback)	Antwoorden	Uitloggen
<p>Vragen</p> <p>Hieronder treft u een overzicht aan van vragen die gesteld zijn door de cliënten. Per vraag is te zien hoe vaak deze gevraagd is en of de cliënt tevreden was met het gegeven antwoord. De vragen en antwoorden kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Tevens kunnen er nieuwe vragen en antwoorden worden toegevoegd door op 'Voeg vraag toe' te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolommen 'Vraag', '# Gevraagd' en 'Tevredenheid' te sorteren.</p> <p>Voeg vraag toe Zoek een vraag/antwoord...</p>							
Vraag 	# Gevraagd 	Tevredenheid 					
Er was niet echt een aanleiding voor mijn eetbui. Ik begon gewoon met eten.	0x	--%					
Het is moeilijk om van sommige oefeningen het nut te zien. Waarom moet ik sommige oefeningen doen?	0x	--%					
Hoe kan ik het beste mijn vrije tijd besteden?	0x	--%					
Hoe kan ik tekenen?	1x	--%					
Hoe kom ik thuis?	4x	--%					
Hoeveel hoor ik te wegen?	0x	--%					
Hoeveel liter water moet ik drinken?	0x	--%					
Ik ben chagrijnig omdat ik te weinig eet. Wat kan ik het beste doen?	0x	--%					
Ik geloof niet dat ik emoties ervaar voordat ik een eetbui krijg. Ik herken ze iig niet, ik krijg gewoon een eetbui.	0x	--%					
Ik heb geen zin meer in het leven.	0x	--%					


FIGUUR 40 – HET OVERZICHTSSCHERM VOOR VRAGEN.

DoIVA Dashboard Stel uw vraag Gebruikersmanagement **Vragen** Vragen (feedback) Antwoorden Uitloggen

Vragen

Hieronder treft u een overzicht aan van vragen die gesteld zijn door de cliënten. Per vraag is te zien hoe vaak deze gevraagd is en of de cliënt tevreden was met het gegeven antwoord. De vragen en antwoorden kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Tevens kunnen er nieuwe vragen en antwoorden worden toegevoegd door op 'Voeg vraag toe' te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolommen 'Vraag', '# Gevraagd' en 'Tevredenheid' te sorteren.

Voeg vraag toe Zoek een vraag/antwoord...

Vraag 

Ik heb geen zin om oefeningen te maken.

Ik heb mijn dagboekkaart deze week niet ingevuld

Vragen - Vraag toevoegen


Hieronder kan een vraag aangemaakt worden.



Vraag:

Voer een vraag in...

Antwoorden:



Voeg nieuw (bestaand) antwoord toe:












 Terug naar overzicht  Opslaan

FIGUUR 41 – HET SCHERM VOOR HET TOEVOEGEN VAN EEN VRAAG.

Vragen (feedback)



Hieronder treft u een overzicht aan van vragen die gesteld zijn door de cliënten en nog onbeantwoord zijn. De vragen en antwoorden kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolommen 'Vraag', '# Gevraagd' en 'Tevredenheid' te filteren.

Vraag 


Is dit een vraag?		
Wat is het antwoord van het leven, het universum en alles?		
Hoe kom ik thuis?		
Hoe kom ik thuis?		





















FIGUUR 42 – HET OVERZICHTSSCHERM VOOR VRAGEN DIE GEEN JUIST ANTWOORD HEBBEN GEKREGEN.

Antwoorden

Hieronder treft u een overzicht aan van alle antwoorden die kunnen worden gegeven door de virtuele assistent. De antwoorden kunnen worden gewijzigd door op het  icoon te klikken. Ze kunnen worden verwijderd door op het  icoon te klikken. Tevens kunnen er nieuwe antwoorden worden toegevoegd en gekoppeld worden aan bestaande/nieuwe vragen door op 'Voeg antwoord toe' te klikken. Verder biedt de tabel de mogelijkheid om op de kolommen 'Antwoord' te sorteren.

Voeg antwoord toe

Antwoord 

0		
Afgaande op de Maya's had deze allang moeten vergaan my fellow.		
Daar hebben wel meer mensen last van. Probeer andere dingen te eten. Probeer meer dingen te eten die minder vet zijn. Dat is minder schadelijk.		
Daar heeft iedereen wel eens last van. Probeer tijdens zo'n bui je gedachten te verzetten.		
Daar zijn de meningen over verdeeld.		
Dat hangt er vanaf wat je wilt bereiken.		
Dat hangt helemaal van de oefening af.		
Dat hangt helemaal van de soort bloem af. Probeer eens te vragen welke kleur een roos of een madeliefje heeft.		
Dat hangt van verschillende factoren af, zoals: je leeftijd, je lengte en je geslacht.		
Dat heeft te maken met het feit dat vuurvast glas speciaal gemaakt is om te smelten bij een veel hogere temperatuur.		

FIGUUR 43 – HET OVERZICHTSSCHERM VOOR DE AANWEZIGE ANTWOORDEN IN HET SYSTEEM.

Log in alstublieft

U bent nu uitgelogd.

Emailadres

Wachtwoord

☐ Blijf ingelogd

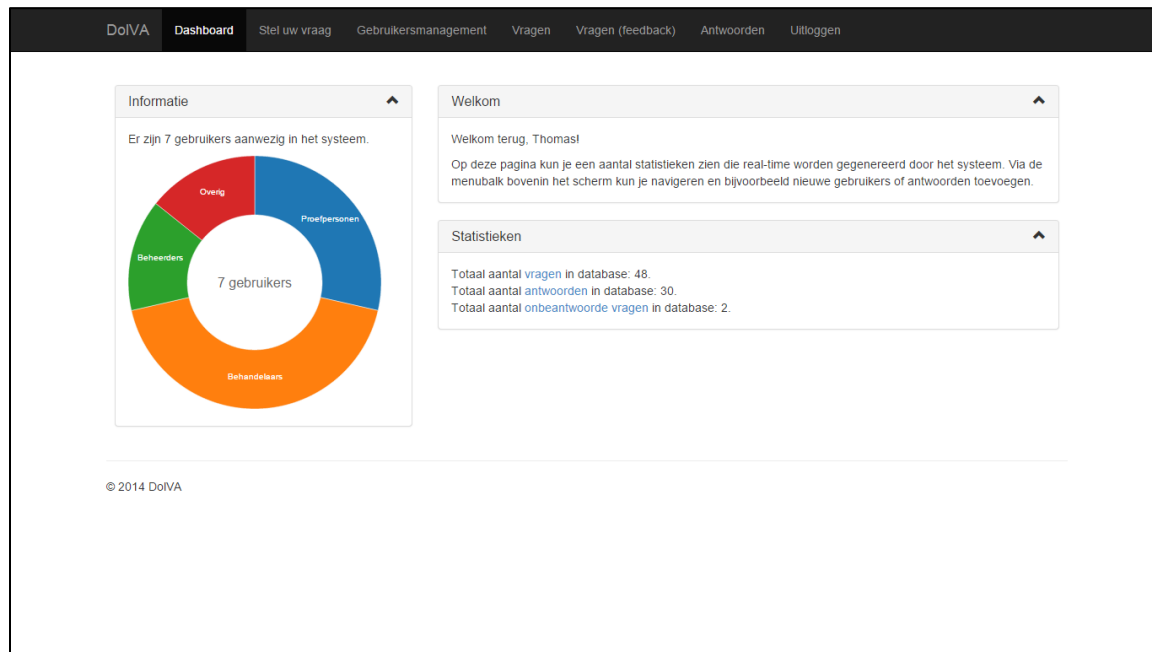
Inloggen

FIGUUR 44 – UITLOGGEN IN HET CMS.

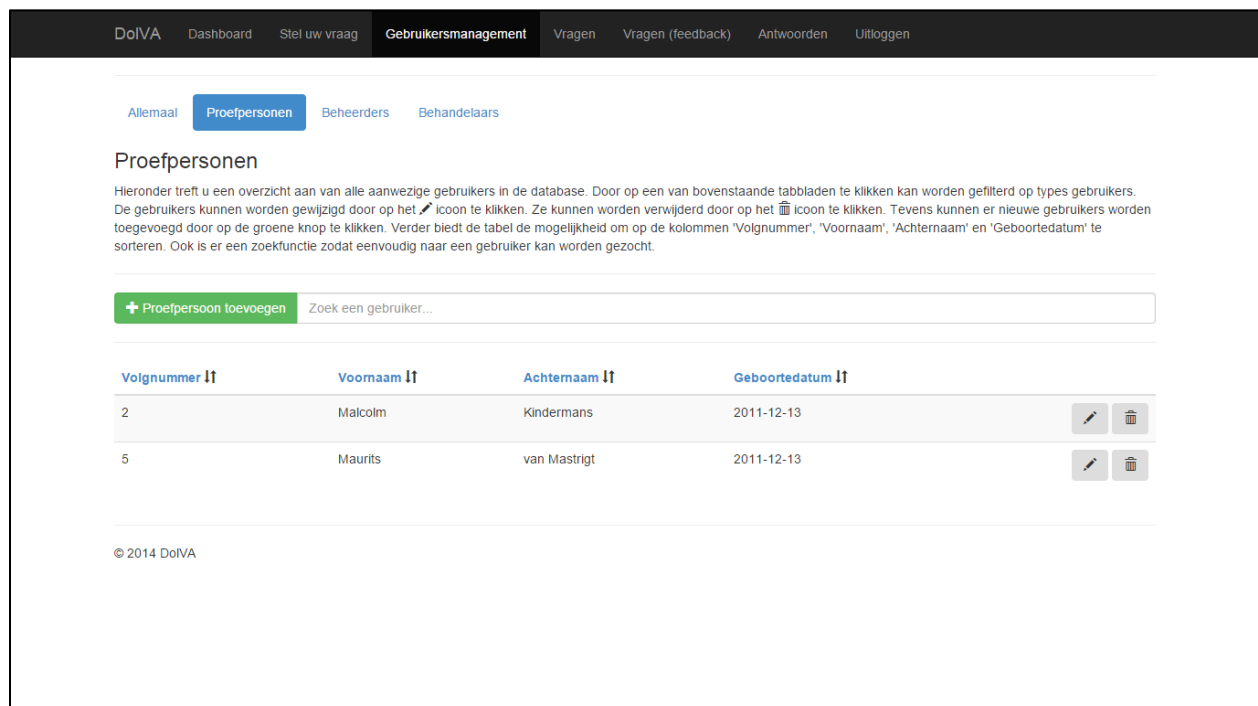


FIGUUR 45 – HET CHATSCHERM VAN DE APP.





















Bijlage 3. – Screenshots sprint 2 (3 t/m 6 november)



FIGUUR 46 – HET DASHBOARDSCHEM. HIER KUNNEN STATISTIEKEN OVER GEBRUIKERS/VRAGEN/ANTWOORDEN DIE AANWEZIG ZIJN IN HET SYSTEEM WORDEN BEKEKEN.



FIGUUR 47 – HET GEBRUIKERSMANAGEMENTSCHEM. HIER KUNNEN GEBRUIKERS UIT HET SYSTEEM WORDEN BEHEERD.

DoIVA Dashboard Stel uw vraag Gebruikersmanagement Vragen Vragen (feedback) Antwoorden Uitloggen			
Vraag ID	# Gevraagd ID	Tevredenheid ID	
Als ik niet genoeg eet, dan word ik chagrijnig.	0x	--%	 
Er was niet echt een aanleiding voor mijn eetbui. Ik begon gewoon met eten.	0x	--%	 
Het is moeilijk om van sommige oefeningen het nut te zien. Waarom moet ik sommige oefeningen doen?	0x	--%	 
Hoe kan ik het beste mijn vrije tijd besteden?	0x	--%	 
Hoe kan ik tekenen?	0x	--%	 
Hoeveel hoor ik te wegen?	0x	--%	 
Hoeveel liter water moet ik drinken?	0x	--%	 
Ik ben chagrijnig omdat ik te weinig eet. Wat kan ik het beste doen?	0x	--%	 
Ik geloof niet dat ik emoties ervaar voordat ik een eetbui krijg. Ik herken ze lig niet, ik krijg gewoon een eetbui.	0x	--%	 
Ik heb geen zin meer in het leven.	0x	--%	 

[< Vorige pagina](#)
[Pagina 1 van 5](#)
[Volgende pagina >](#)

[+ Voeg vraag toe](#)

FIGUUR 48 – HET BIJGEWERKTE OVERZICHT VAN DE AANWEZIGE VRAGEN. DEZE PAGINA IS DOOR TOEGEVOEGDE EXTRA KNOPPEN EN PAGINERING GEBRUIKERSVRIENDELIJKE GEMAAKT.

DoIVA Dashboard Stel uw vraag Gebruikersmanagement **Vragen** Vragen (feedback) Antwoorden Uitloggen

Vragen

Hieronder treft u een overzicht aan van vragen en antwoorden kunnen nieuwe vragen en antwoorden worden toegevoegd. Ook is er een zoekfunctie om vragen en antwoorden te vinden.

[+ Voeg vraag toe](#) [Zoek een vraag/antwoord](#)

Vraag ID	# Gevraagd ID	Tevredenheid ID
Als ik niet genoeg eet, dan word ik chagrijnig.	0x	--%
Er was niet echt een aanleiding voor mijn eetbui. Ik begon gewoon met eten.	0x	--%
Het is moeilijk om van sommige oefeningen het nut te zien. Waarom moet ik sommige oefeningen doen?	0x	--%
Hoe kan ik het beste mijn vrije tijd besteden?	0x	--%
Hoe kan ik tekenen?	0x	--%
Hoeveel hoor ik te wegen?	0x	--%
Hoeveel liter water moet ik drinken?	0x	--%
Ik ben chagrijnig omdat ik te weinig eet. Wat kan ik het beste doen?	0x	--%

Vragen - Vraag wijzigen

Hieronder kan de geselecteerde vraag worden gewijzigd.

Vraag:

Als ik niet genoeg eet, dan word ik chagrijnig.

Antwoorden:

Daar hebben wel meer mensen last van. Probeer andere dingen te eten. Probeer meer dingen te eten die minder vet zijn. Dat is minder schadelijk.

Voeg nieuwe of bestaande antwoord toe

U kunt hier zoeken voor een bestaand antwoord of een nieuwe toevoegen door op Enter te drukken.

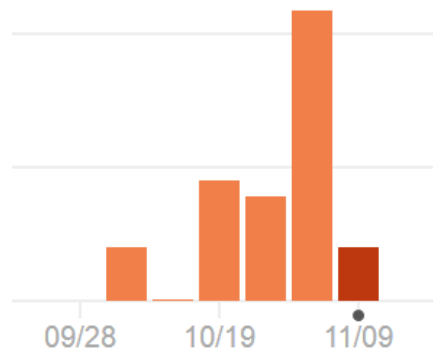
[← Terug naar overzicht](#)
[Opslaan](#)

FIGUUR 49 – HET VRAAG-WIJZIGENSCHERM IS GEBRUIKSVRIENDELIJKE GEMAAKT DOOR EEN AUTO-COMPLETE INVOERVELD WAAR EENVOUDIG BESTAANDE/NIEUWE ANTWOODEN KUNNEN WORDEN TOEGEVOEGD.

Bijlage 4. – Git statistieken

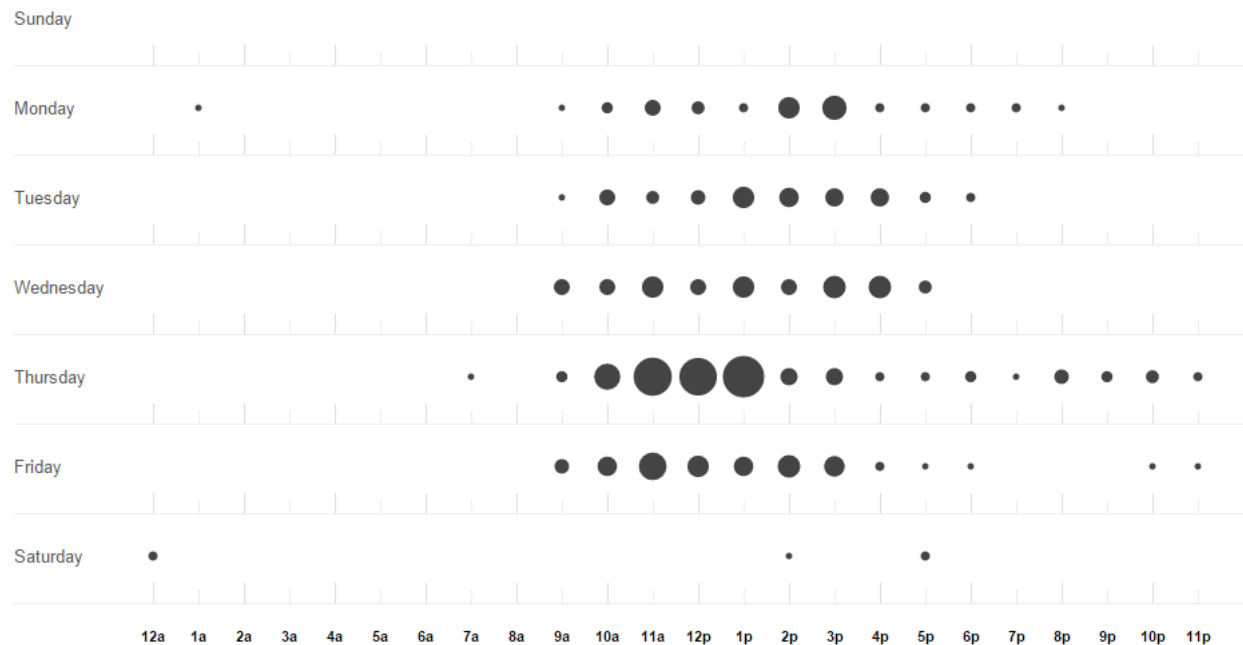
Git is een revisiecontrolesysteem, wat inhoudt dat elke developer ‘commits’ kan maken om de code up te daten. De code staat in zijn geheel online en kan door elk lid van het developmentteam worden binnengehaald.

De onderstaande afbeelding geeft het aantal commits over de loop van het project weer (elke balk stelt één week voor) – de sprints zijn hierin genummerd.



FIGUUR 50 – COMMITS OVER DE DUUR VAN HET PROJECT, PER WEEK.

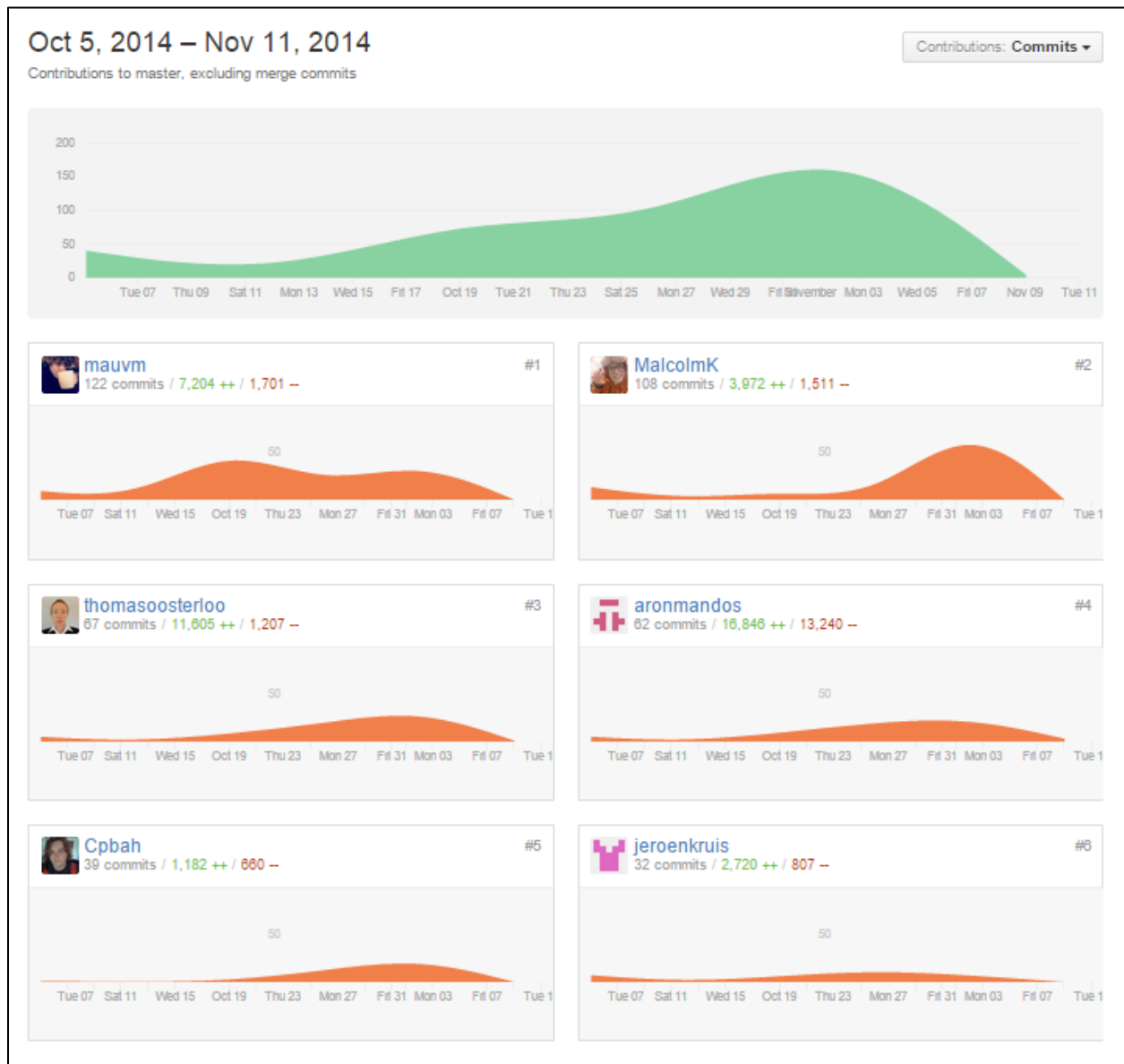
Op welke momenten werden commits gemaakt?



FIGUUR 51 – COMMITS WEERGEGEVEN ALS AANTAL / PER UUR / PER DAG. (OVER VIEW WEKEN).

Wie hebben commits gemaakt?

Het aantal commits per persoon en het aantal toegevoegde en verwijderde regels code:



FIGUUR 52 – WIE HEBBEN COMMITS GEMAAKT?

Bijlage 5. – Backlog en suggesties voor verdere ontwikkeling

Deze bijlage bevat twee delen; in het eerste deel worden fantastische ideeën gegeven voor verdere ontwikkeling van de applicatie. Deze zijn verder niet uitgewerkt. In het tweede deel is de backlog met features die door tijdgebrek of prioritering niet konden worden uitgevoerd. Dit zijn user stories die geformuleerd zijn tijdens het project en verder in ontwikkeling konden worden genomen.

5.1. – Suggesties voor verdere ontwikkeling

In onderstaande tabel worden alle suggesties voor verdere ontwikkeling behandeld.

TABEL 5 – SUGGESTIES VOOR VERDERE ONTWIKKELING.

#	Omschrijving
1	Een statistiekpagina met een wordcloud (te krijgen via d3 tools) in het CMS, als toevoeging bovenop een tabel met vaakst uitgevraagde answers of keywords.
2	Een tabje voor negatieve/positieve/behandelde feedback in het CMS.
3	Tab's voor het antwoorden overzicht, waarin gebruikte/ongebruikte antwoorden in het CMS worden weergegeven.
4	Real-time statistieken (zoals ook de statistieken van bijlage 4 worden weergegeven) in het CMS.
5	Statistieken over de tevredenheid van de gegeven antwoorden door de virtuele assistent in het CMS.
6	Statistieken in de APP over de gebruiker zelf zodat een gebruiker zichzelf kan motiveren.
7	Een manier om content te tonen in de APP zonder teveel data over te sturen voor het invoegen van presentaties.
8	Een overzicht van feedback zonder suggestie toevoegen aan de feedback overzicht pagina/dashboard. Dit zodat positief gewaardeerde antwoorden ook worden weergegeven.
9	Labels weergegeven bij vragen en antwoord (+labelbeheer), om zo op categorieën te kunnen zoeken makkelijker te maken.
10	Gebruikmakend van natural language processing tools (kijk voor meer informatie op http://php-nlp-tools.com/) een filtering toepassen op de tekst zodat signaalwoorden zoals die in natuurlijke taal voorkomen (bijvoorbeeld het woordje 'echter') maar ook woorden met een duidelijk signalerende functie zoals 'geen' en 'niet' duidelijker naar voren komen. Eventueel zou wat er aan de AI wordt aangeboden kunnen worden afgebouwd naar enkel een bak met zelfstandige naamwoorden en context. Woorden zoals {de, het, een} zullen al snel gefilterd kunnen worden.
11	Meerdere talen ondersteunen in het CMS/APP.

5.2. – Backlog

De volgende user stories stonden nog op de sprint backlog en kunnen worden meegenomen in een volgende sprint door een volgende groep (wanneer Agile/Scrum wordt toegepast).

TABEL 6 – RESTERENDE PRODUCT BACKLOG.

#	Omschrijving
1	As a USER I want a visual avatar to give emotional feedback so that I know that my question has been received or acknowledged.
2	As a USER I want to have the answers read back to me, so that I don't have to read them.
3	As a ADMIN I want to manage the AI in a proper way so that I can tweak the responses that can be given to the users.
4	As an ADMIN I want to be able to move users between categories so I can demote or move users across groups.
5	As an ADMIN I want to give paraphrasing options so the replies coming from the virtual assistant will feel less monotonous.
6	As a USER I want to dictate my question so that I do not have to write them.