



Om ervoor te zorgen dat het werk goed overgedragen kan worden naar de opdrachtgever of een eventuele volgende projectgroep hebben we dit overdrachtsdocument opgesteld.

In dit document staat kort de opdracht omschreven, vanuit daar een research paper waarin de belangrijkste inzichten, onderzoek en keuzes staan beschreven door de verloop van het project heen.

Vervolgens wordt het concept en het prototype toegelicht. Binnen het prototype worden de verschillende schermen functioneel beschreven. Tot slot geven wij een aantal next steps mee waar wij als groep potentie inzien waar verder onderzoek naar gedaan kan worden.

Overdrachts- document What's Next

**Ruud, Timmie, Mees, Meike,
Lysanne, Karlijn**

INHOUDS

OPGAVE

De opdracht

Research paper

Concept

Prototype

Home

Persoonlijke assistent

kalender

Notities

Meldingen

Instellingen

Vervolgstappen

De opdracht

De design challenge voor de minor Digital Experience Design is onderdeel van het PHD-onderzoek van mevrouw D. Adriaans. Professionals in de gezondheidszorg en studenten gaan samenwerken om technologie te ontwikkelen die is afgestemd op de behoeften van slokdarmkankerpatiënten.

De hoofdvraag luidt: Hoe kunnen we een conversational agent ontwerpen om slokdarmkankerpatiënten te ondersteunen tijdens de behandelingsfase (diagnose tot postoperatieve fase) om te voldoen aan de zelfmanagementbehoeften van slokdarmkankerpatiënten en hun healthcare professionals?



Research paper

De design challenge voor de minor Digital Experience Design is onderdeel van het PHD-onderzoek van mevrouw D. Adriaans. Professionals in de gezondheidszorg en studenten gaan samenwerken om technologie te ontwikkelen die is afgestemd op de behoeften van slokdarmkankerpatiënten. De hoofdvraag luidt: Hoe kunnen we een conversational agent ontwerpen om slokdarmkankerpatiënten te ondersteunen tijdens de behandelingsfase (diagnose tot postoperatieve fase) om te voldoen aan de zelfmanagementbehoeften van slokdarmkankerpatiënten en hun healthcare professionals?

Sprint 01

Vooronderzoek en brainstormsessies

In de eerste sprint is er door middel van de onderzoeksmethode literatuuronderzoek op een rijtje gezet wat er precies terug zal moeten komen in het eindproduct. Op deze manier hebben we eveneens een patient journey en verschillende persona's opgesteld. Deze methoden waren tijdens deze fase het meest geschikt in verband met de onmogelijkheid om met stakeholders te spreken.

Naar aanleiding van het literatuuronderzoek zijn er een aantal kansen gespot in de patient journey waar wij op kunnen inspringen. Met behulp van brainstormsessies zijn er een aantal ideeën gegenereerd. Dit resulteert in zaken zoals het maken van notities in een app, familie betrekken in het proces en een eventuele "stoppen met roken" procedure.

Sprint 02

Interviews en inzichten

In de tweede sprint zijn er interviews gehouden met betrokken stakeholders, waaronder (voormalige) patiënten en zorgprofessionals. Met behulp van de methode Affinity Diagram, is de data uit de interviews omgezet in inzichten. De meest interessante inzichten waren: Patiënten vinden het moeilijk om alle informatie tijdens een afspraak op te nemen door de hoeveelheid en patiënten maken doorgaans zelf schema's om overzicht te houden in hun behandeltraject.

Concept en prototype

Deze inzichten zijn vervolgens gebruikt om How Might We-vragen op te stellen en zo te definiëren wat er precies opgelost zou worden met het product. Met deze informatie tot onze beschikking is de kern van het concept geformuleerd. Er is gekozen om in het concept te focussen op structuur aanbrengen en zo de zelfmanagement behoeftes van de patiënt te vervullen. Om dit concept visueel te communiceren naar de stakeholders werd er een low-fidelity prototype gecreëerd, gebaseerd op schetsen van de groep.

De keuze voor de verschillende methoden in deze sprint zijn gebaseerd op de mogelijkheid om data om te zetten naar informatie, connecties te leggen tussen informatie clusters, en ideeën visueel met een ander te kunnen delen.

Sprint 03

Iteratief design en usability tests

Gebaseerd op feedback over het prototype in de tweede sprint, zijn er aanpassingen in het prototype doorgevoerd. Het low-fidelity prototype uit de voorgaande sprint bracht de kern van het concept namelijk nog niet voldoende naar voren. Na deze eerste design iteratie was daar de mogelijkheid om usability tests uit te voeren met een aantal stakeholders.

Het doel van deze eerste usability tests was hoofdzakelijk het achterhalen of dat het huidige design eenvoudig in gebruik was en wat de verbeterpunten zijn. De reden dat er is gekozen voor deze testmethode is dat usability tests goed in te zetten zijn voor wat wij met deze test wilden bereiken. De meest interessante uitkomst was dat de zorgprofessionals enthousiast reageerden op de functie binnen het prototype dat de patiënt notities en vragen voorafgaand aan een afspraak laat delen.

Aan de start van de laatste sprint zijn er twee nieuwe groepsleden bijgekomen die interessante inzichten uit eigen onderzoek hebben meegenomen, zoals Tone of Voice. Zij hebben deze laatste sprint hard meegewerkt aan het design, de onderzoeken en gebruikerstesten rondom het bestaande concept.

Sprint 04

Meer iteratief design en usability tests

Uit de eerder afgenomen testen kwam naar voren dat er nog een aantal zaken in het prototype, zoals de navigatie, niet vanzelfsprekend waren. Om deze reden is het design nogmaals kritisch bekeken en aangepast. Om te controleren of dat de aangebrachte wijzigingen het prototype gebruiksvriendelijker maken, zijn er nogmaals usability tests afgenomen. Met een positief resultaat: vrijwel alle testgebruikers (waaronder een aantal digibeten) navigeerden feilloos door de applicatie.

De conversational agent (CA) die is verwerkt in het prototype had voornamelijk geen duidelijk rol gekregen. Waar voorheen de intentie was om de CA vragen te laten beantwoorden, kreeg het nu een ondersteunende rol waar het de patiënt helpt komende afspraken te herinneren. Om te bepalen hoe deze meldingen worden geleverd is er een onderzoek gedaan naar de vorm van deze 'trigger', de inhoud en het moment. De conclusie uit dit onderzoek is dat de voorkeur uitgaat naar beknopte, persoonlijke meldingen die de dag of avond voorafgaand aan de afspraak wordt gegeven.

Eindconclusie

In verband met privacy en andere factoren, was er geen mogelijkheid om een werkend proof of concept te bouwen dat kon worden meegegeven aan patiënten als onderdeel van een field trial. Doordat we dit stuk ervaring en informatie missen kunnen wij niet met zekerheid zeggen dat NEXT de selfmanagement van slokdarmkankerpatiënten verbetert. Wel kunnen wij, gebaseerd op gesprekken en testen met stakeholders, de verwachting uitspreken dat dit product bijdraagt aan het aanbrengen van structuur en overzicht in het behandeltraject.

Concept

An app in the form of a dashboard in which both the patient and the healthcare professional have an overview of the planned appointments and the (shared) notes.

Met dit concept spelen wij in op de behoefte van patiënten om structuur te bieden binnen hun behandeltraject. Daarnaast denken wij structuur te bieden in de vorm van een dashboard waar zowel de patiënt als de zorgprofessional een overzicht heeft met de geplande afspraken en de (gedeelde) notities. Daarbij is er ook de mogelijkheid om een nieuwe afspraak te plannen (privé) of deze te wijzigen, ook is het voor de gemaakte notities mogelijk om deze te delen met de zorgprofessionals.

Om nog meer uit het dashboard te halen zal er een chatbot aanwezig zijn, deels in de vorm van notificaties, die hen helpt herinneren aan toekomstige afspraken of andere zaken zoals het toevoegen van notities.

Het systeem zou gekoppeld moeten worden met het huidige systeem van het Catharina Ziekenhuis, zo kan voor iedere patiënt zijn of haar gegevens en afspraken ingeladen worden in het nieuwe systeem.

Waar is het concept op gebaseerd?

Het concept speelt voornamelijk in op kansen die wij hebben gezien en aangegrepen tijdens interviews met zowel patiënten als zorgprofessionals. Tijdens een interview met de verpleegkundig specialist kwam duidelijk naar voren dat veel patiënten zelf schema's maken om zo structuur te creëren voor alle afspraken.

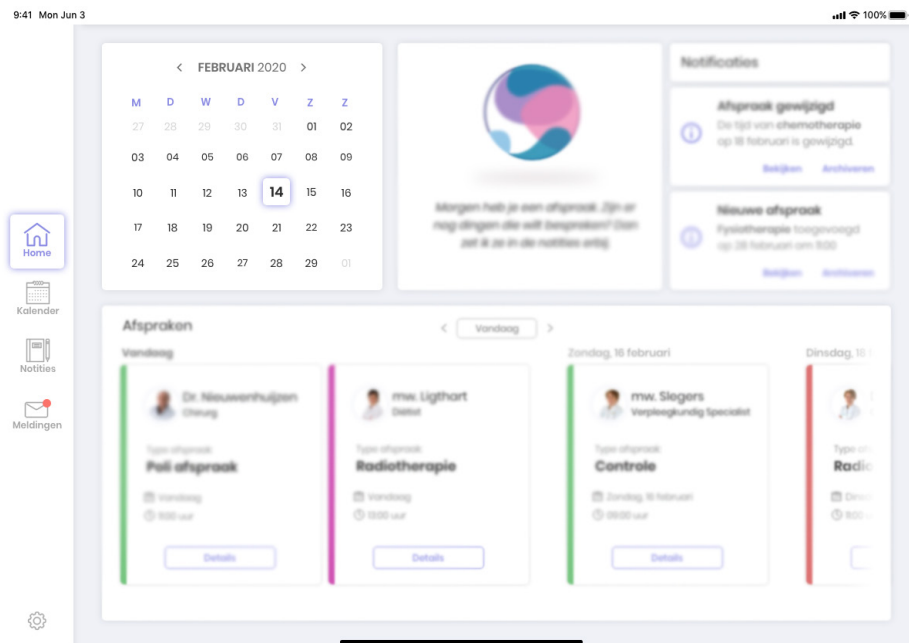
Daarnaast kwam tijdens een interview met chirurg Grard Nieuwenhuijzen naar voren dat patiënten ongeveer 10-15% van de informatie opnemen tijdens een gesprek en dat als het gaat over zelfmanagement dat het belangrijk is om de motivatie (betrokkenheid) hoog te houden.

Prototype

Dashboard / home

Kalender

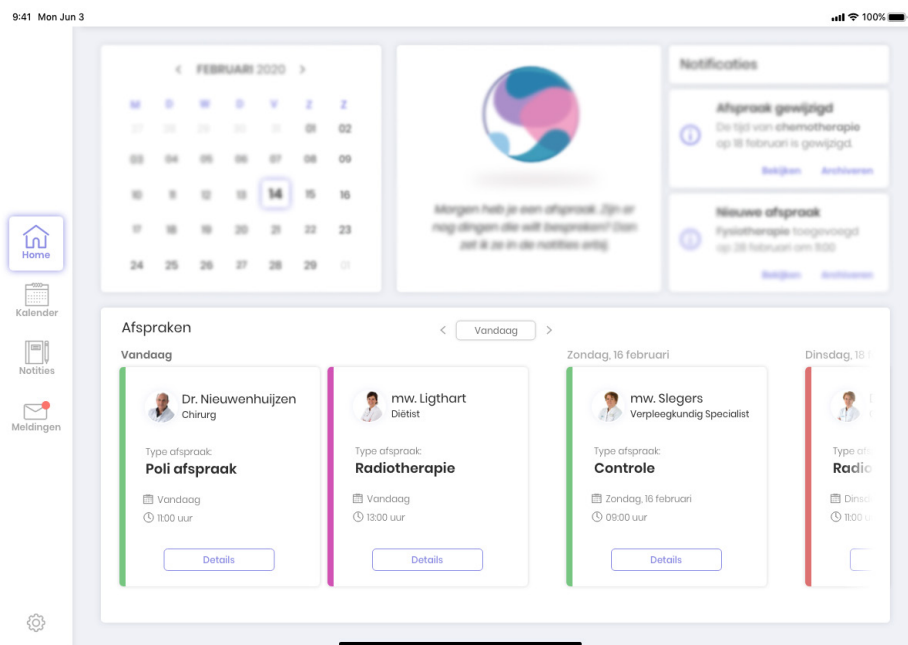
In het dashboard is een overzicht te zien van meerdere schermen. In het kalenderblok heeft de gebruiker een snel overzicht van al zijn afspraken in deze maand. Deze kalender kan gelinkt worden met de persoonlijke agenda die de gebruiker al heeft.



Eerstvolgende afspraken

In dit blok worden de eerstvolgende afspraken van de patiënt getoond op chronologische volgorde. Dit betekent dat de afspraak die als eerst zal plaatsvinden helemaal links wordt getoond. Iedere afspraak die de patiënt met het ziekenhuis heeft wordt hier getoond als losse kaart, per afspraak kan de patiënt de details van deze afspraak bekijken. Deze details bestaan uit:

- Met welke healthcare professional de afspraak is
- Type afspraak
- Datum
- Tijd
- Routenummer in het ziekenhuis
- Aantekeningen bij elke afspraak

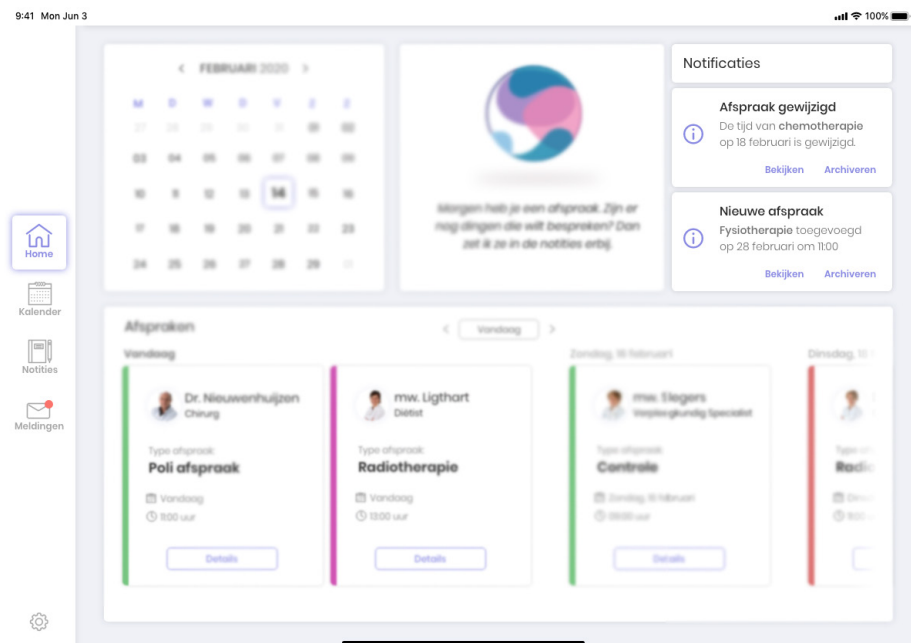


Notificaties

Mocht een patiënt op de dag zelf een afspraak hebben zal het systeem hier een melding van geven in de vorm van een notificatie op het dashboard. Deze notificatie geeft een aantal gegevens van een afspraak weer zoals:

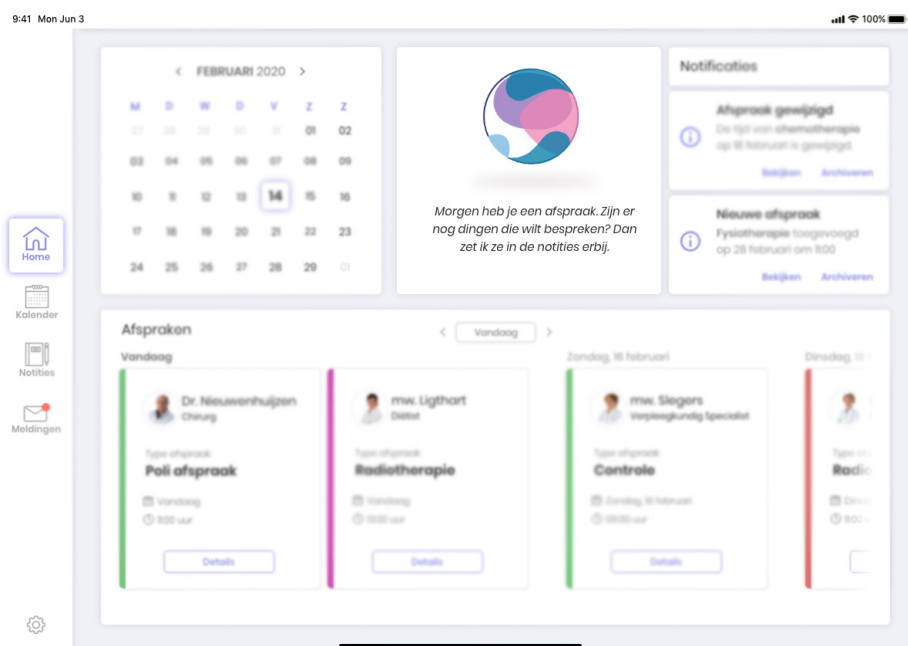
- Datum
- Tijd
- Met wie de afspraak is

Ook krijgt de patiënt een notificatie wanneer de dag en/of tijd van een afspraak wijzigt zodat de patiënt hier altijd van op de hoogte blijft.



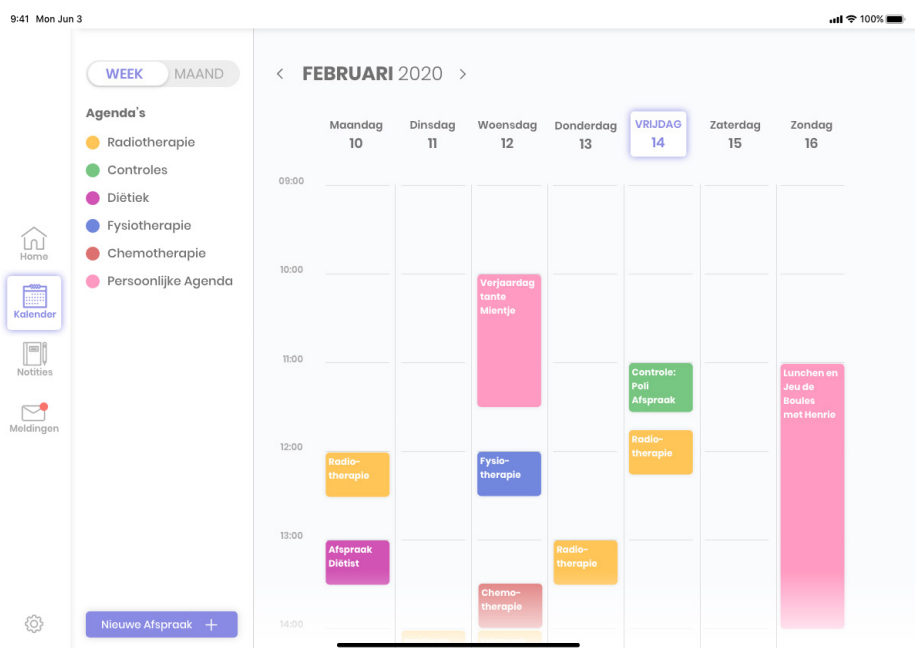
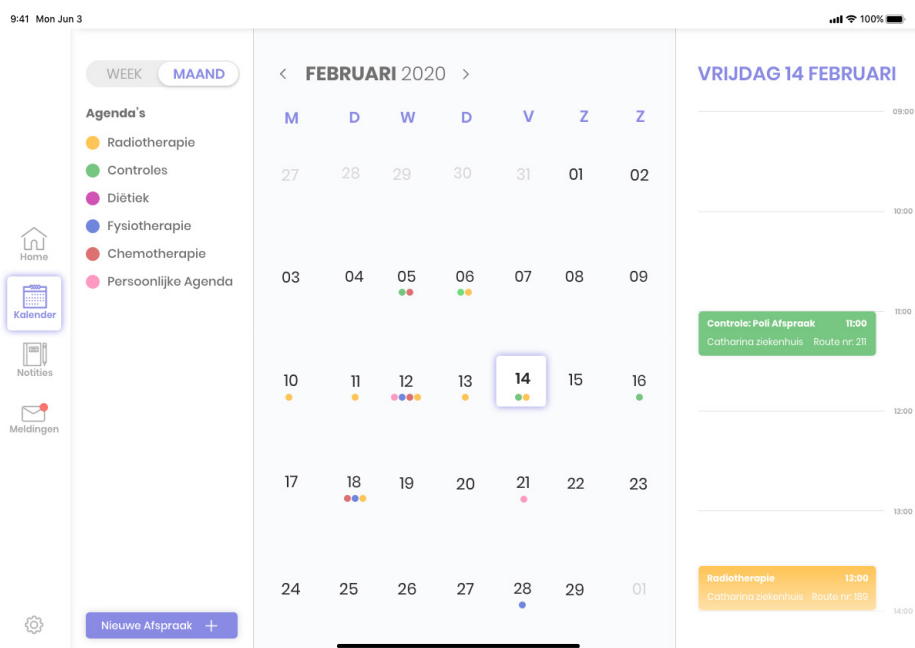
Persoonlijke assistent

De chatbot staat standaard op de homepagina zodat deze makkelijk te bereiken is voor de patiënt en functioneert als persoonlijke assistent. De belangrijkste functie die de chatbot heeft, is om de patiënt betrokken te houden bij zijn of haar behandeltraject en de patiënt helpen herinneren aan afspraken in de vorm van een notificatie. Naast geheugensteun zal de chatbot de patiënt bijvoorbeeld ook vragen of dat hij/zij nog notities wilt delen met het ziekenhuis.



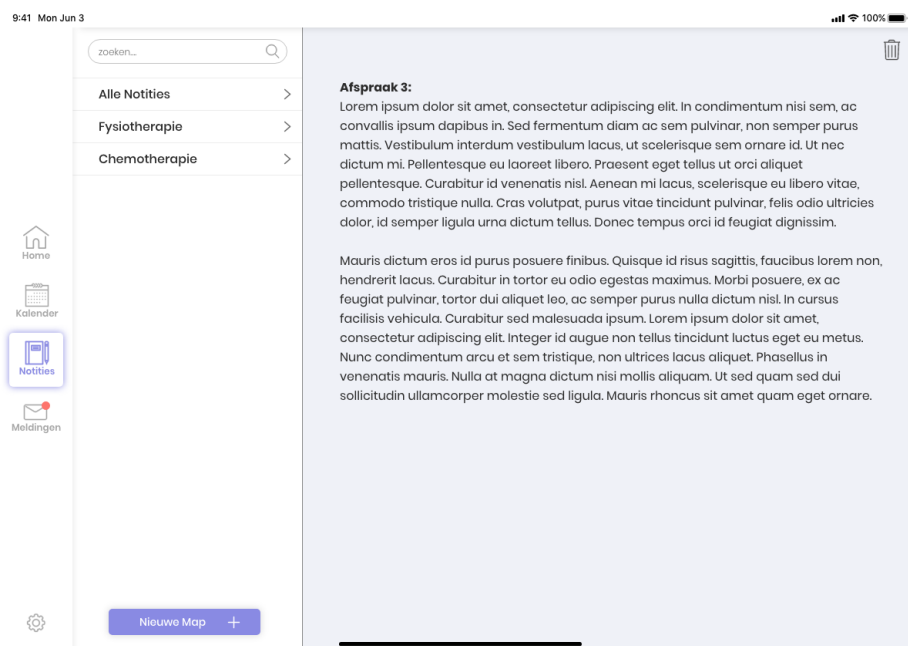
Kalender tabblad

In het kalender tabblad kunnen patiënten tussen verschillende weergaven kiezen. Deze weergaven bestaan uit een maandweergave, weekweergave en een dagweergave. Op al deze weergaven zijn de bijbehorende afspraken terug te zien. Elke afspraak heeft een bepaalde kleur zodat er onderscheid gemaakt kan worden in het type afspraak.



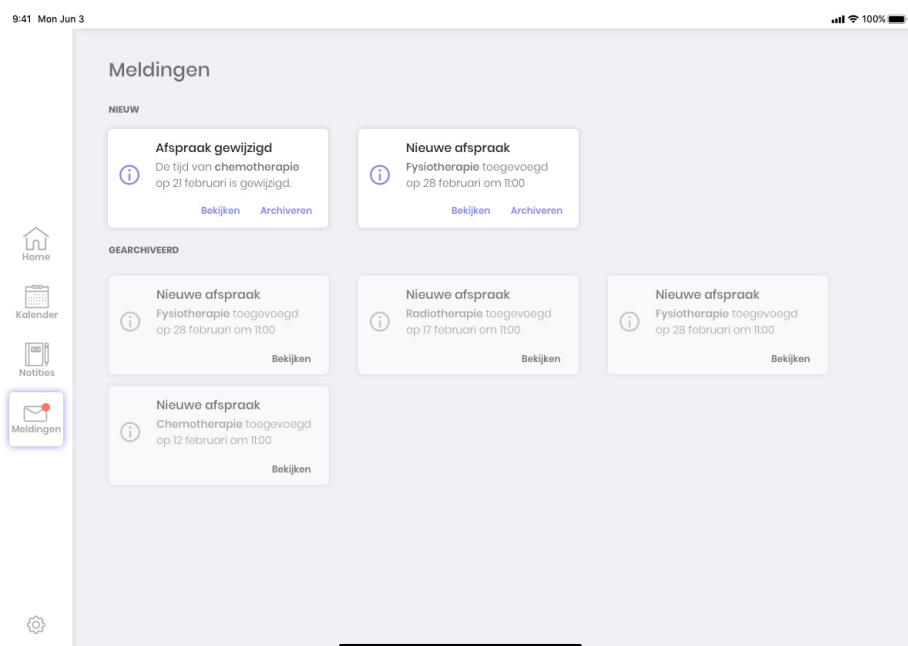
Notities tabblad

In het notities tabblad kunnen patiënten aantekeningen maken, bijvoorbeeld tijdens gesprekken met zorgprofessionals. Deze notities zijn ingedeeld per specialisatie van de zorgprofessionals zoals fysiotherapie of diëtetiek.



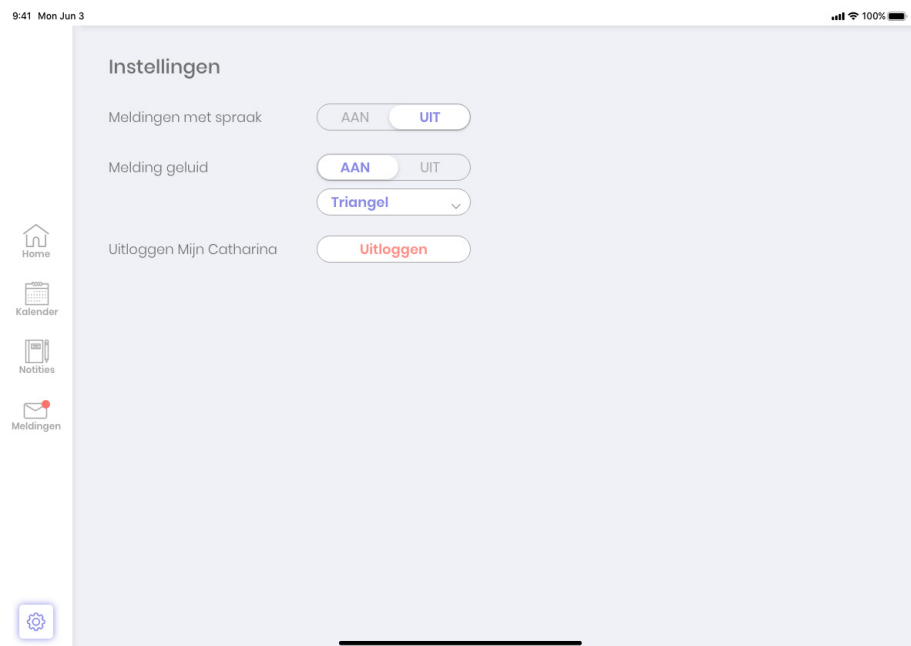
Meldingen tabblad

In het meldingen tabblad komen alle meldingen terug die ook op het dashboard staan. Vanuit dit scherm kunnen patiënten de meldingen archiveren of de melding bekijken. De gearchiveerde meldingen worden niet verwijderd maar naar het kopje gearchiveerd verplaatst, zo kunnen oude meldingen altijd teruggevonden worden.



Instellingen tabblad

Mochten patiënten even niet gestoord willen worden kunnen ze verschillende geluiden zoals die van de assistent aan of uit zetten.



Vervolgstappen

Aan het einde van het project hebben wij vanuit testen en onderzoek punten verzameld die als vervolg stappen uitgewerkt kunnen worden. In deze punten zien wij als groep potentie of belang dat hier nog verder onderzoek naar wordt gedaan.

Instellingenpagina

Binnen de applicatie is er nu een standaard instellingen pagina ontwikkelt voor het instellen van de basis van de meldingen van de chatbot. Aan de hand van verder gebruikersonderzoek kan deze pagina worden uitgebreid naar waar de behoeftes/ benodigde elementen zullen zijn voor het instellen van de applicatie naar behoefte.

Chatbot functionaliteit binnen de applicatie

Naast dat de chatbot de gebruikers helpt met het gebruiken van de applicatie in de vorm van notificaties, kan deze ook een andere rol vervullen binnen de applicatie.

Naar welke rol dit moet zijn zal verder onderzoek gedaan moeten worden. Vanuit onze visie zou deze chatbot functioneel ingezet kunnen worden bij bijvoorbeeld te helpen met het toevoegen van notities of door het beantwoorden van algemene vragen rondom slokdarm kanker.

Mobiele en web versie van de applicatie

Naast de ipad zal de applicatie ook op desktop/laptop en telefoon gebruikt worden, deze zijn in dit stadium nog niet ontwikkelt.