



## PARKISONCOM - VERLINGING MT4A3

### GEDETAILLEERDE ONTWERP

Het gedetailleerde ontwerp van onze ParkinsonCom-applicatie verliep in verschillende stappen. Elke stap werd uitgevoerd met de hulp van de toekomstige gebruikers. Een dergelijke benadering wordt 'gebruikersgericht ontwerp' genoemd. Tijdens dit procedé kan de gebruiker op verschillende manieren worden ingeschakeld bij het ontwerp van de toekomstige applicatie, of het nu gaat om het uiten van behoeften, het geven van meningen over verschillende versies van het systeem of het rechtstreeks testen van één of meerdere versies. Hierdoor kon ons team zo goed mogelijk inspelen op de behoeften van toekomstige gebruikers.

Eerst en vooral hebben we de behoeften van de toekomstige gebruikers verzameld door interactie met Parkinsonpatiënten, zorgverleners en specialisten zoals neurologen. Dit gebeurde aan de hand van een vragenlijst en meerdere interviews. Die gesprekken vonden op afstand plaats vanwege de sanitaire crisis. De Parkinsonpatiënten werden ondervraagd op basis van een vragenlijst die werd voorgesteld door de onderzoekers van de universiteit van Bergen, in interactie met die van de UPHF. Vervolgens werden de antwoorden overgeschreven en geanalyseerd.

Vanaf dat moment had ons team een globaal overzicht van de behoeften van toekomstige gebruikers. We hebben bijvoorbeeld begrepen dat sommige van deze mensen problemen hebben met onbedoelde bewegingen of precisie in de bovenste ledematen, moeite hebben met zien en soms problemen hebben met het geheugen. Daarom weten we dat we de grafische interfaces van onze toekomstige applicatie zullen moeten aanpassen, bijvoorbeeld met (waar mogelijk) grotere toetsen, zodat gebruikers gemakkelijker kunnen klikken. Bovendien heeft de analyse van de verzamelde gegevens geleid tot de noodzaak om onze applicatie op een tablet met touchscreen te ontwikkelen zodat toekomstige gebruikers deze onderweg kunnen gebruiken. Dergelijke interactiesituaties kunnen zich immers voordoen in het openbaar vervoer, tijdens een medische afspraak of, meer in het algemeen, buiten het huis. We hebben ervoor gekozen om een grote tablet aan te bieden voor mensen met gezichtsproblemen, maar er kunnen verschillende maten worden overwogen afhankelijk van het stadium van de ziekte en de behoeften die daaruit voortvloeien.

Na deze stap heeft ons team een set diagrammen gemaakt om onze toekomstige applicatie te modelleren. Deze verschillende diagrammen gaven alle beoogde grafische interfaces en de onderlinge verbindingen weer.

Na dit werk hebben we de maquettes van de grafische interfaces gemaakt op basis van de gegevens die tijdens de vorige fase werden verzameld. Hiervoor gebruikten we software om een tablet te simuleren. Alle elementen van de grafische interfaces werden op deze tablet geplaatst, waarbij rekening is gehouden met de verschillende beperkingen door de ziekte van Parkinson. We hebben twee verschillende toetsindelingen voorgesteld. In de eerste lay-out zijn de toetsen gegroepeerd in het midden van de tablet. In de tweede lay-out worden toetsen aan de rand van de tablet geplaatst. We bedachten dat de knoppen aan de rand van de tablet beter bereikbaar zouden zijn met de duimen.

Daarna maakten we een eerste prototype van onze applicatie op basis van de maquettes van de grafische interfaces. Ons team heeft verschillende tests uitgevoerd met dit prototype om softwarebugs te detecteren en om verbeteringen voor te stellen voor de bruikbaarheid van de applicatie.

Tot slot heeft ons team enkele mensen met de ziekte van Parkinson gevraagd om onze applicatie te gebruiken en hun mening te geven. We hebben vervolgens opnieuw verbeteringen doorgevoerd aan de hand van hun feedback. Hieronder ziet u een voorbeeld van een schermpagina. Hiermee kan een dialoog worden voorbereid. De gebruiker krijgt een virtueel toetsenbord en verschillende suggesties in de vorm van pictogrammen te zien. Hiermee kan een basis van dialogen worden aangemaakt. Daarnaast kunnen ook dialogen uit een bibliotheek worden gebruikt. Elke gecreëerde dialoog kan met spraaksynthese worden voorgelezen en kan ook worden opgenomen.



# Interreg

France-Wallonie-Vlaanderen



UNION EUROPÉENNE  
EUROPESE UNIE

## ParkinsonCom



AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL  
MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING

