
PROTOCOL – WAVE 2

PROJECT INFORMATIE

Het doel van dit project is om de focus op het ontwikkelen van oplossingen die bijdragen aan het verbeteren van de Ronnie Gardiner Methode. De doelgroep bestaat uit gezonde 65-plussers. Het project richt zich op het ontwikkelen van een product dat het welzijn van de doelgroep bevordert.

Onderzoekers: Amber Barra (amber.barra@ugent.be) & Leni Theeten (leni.theeten@ugent.be), Studenten Industrieel Ingenieur Industrieel Ontwerpen

DOELSTELLING EN KADERING

De aandacht voor mentale fitheid en fysieke gezondheid groeit in deze economie. Onderzoek toont aan dat deze uitdagingen elkaar versterken wanneer ze gecombineerd worden. Een interessante aanpak in dit kader is de Ronnie Gardiner Methode, een die ritme en muziek inzet om motoriek, spraak en cognitie te verbeteren. Deze methode activeert meerdere hersengebieden tegelijk, waardoor de hersenconditie kan worden verbeterd.

Deze methode wordt vooral in settings zoals Parkinson of revalidatie na hersenbloeding gebruikt. Dit moet ook worden toegepast voor gezonde ouderen, dat is de challenge van dit project. Het doel is een interactieve mat met aparte spelprojectie te ontwikkelen ten voordele van fysieke en cognitieve stimulatie.

Om het concept een succes te maken, is het essentieel om elk specifiek onderdeel goed uit te werken en te testen. Dit helpt om voor elke uitdaging de beste oplossing te vinden. Door deze onderzoeken ontwikkelen we een innovatieve manier om de mentale en fysieke fitheid van ouderen te verbeteren.

RESPONDENTEN

De personen die geïnterviewd worden zijn gezonde 65-plussers in een rusthuis en verzorgers van deze personen. Zij hebben het meeste inzicht in wat er relevant zou zijn voor verbetering of nieuwe methodes.

De interviews duren **30 min** en worden afgenomen van 29-11-2024 tot 02-12-2024

Steekproefomschrijving (N = 5)

ONDERZOEKSVRAGEN

Om een beeld te krijgen van de haalbaarheid van de gekozen oplossing, worden er naast het testen van de intuïtieve werking en bewegingsvrijheid ook de volgende aspecten onderzocht:

- Welke tekens en symbolen zijn het duidelijkst en het meest geschikt voor deze doelgroep?
- Welk type knop wordt als het meest comfortabel ervaren tijdens het gebruik?

De knoppen worden getest om te bepalen welke het meest comfortabel is voor de gebruiker in de verschillende mogelijkheden om interageren met het product. De leesbaarheid wordt getest om ervoor te zorgen dat het product geen frustraties opwekt tijdens het gebruik door onze doelgroep.

Deze informatie zullen we verwerken in de periode van 03-12-2024 tot 12-12-2024.

USER TEST

De aanpak voor de testen verloopt zoals in wave 1:

- 1 persoon is observator, deze observeert hoe ouderen de opdrachten uitvoeren. Dit biedt inzicht in hun natuurlijke interactie met het product.
- Persoon 2 is de testleider, deze interageert met de ouderen om de testen samen met de participanten uit te voeren. Deze persoon zal ook de gebruikers tijdens de tests vragen stellen over wat ze aan het doen zijn. (Think-aloud protocol)

Indien er toestemming is verkregen van de ouderen zullen er tussentijdse foto's en video-/audio-opnames gemaakt worden voor verdere analyse en gebruik in het eindverslag.

Test 1: leesbaarheid van symbolen en tekens:

Het doel van deze test is de leesbaarheid van verschillende soorten aanduidingen met een visuele weergave van een piano te evalueren. De test vindt plaats in een rustige omgeving, deelnemers zitten op een stoel aan een tafel voor hun comfort en concentratie. De verschillende versies van de piano werden op voorhand afgedrukt en opgehangen op ooghoogte aan een muur. Voor elke gebruiker zal de volgorde waarin ze de verschillende piano's zien verschillen.

De vier verschillende versies van de piano die te zien zijn, zijn één met hoofdletters, één met cijfers, één met symbolen en één met kleine letters. Voor het begin van de test legt de testleider duidelijk uit wat de deelnemers moeten doen. Het is de taak van de ouderen om de figuren die op de piano worden getoond zo snel mogelijk in de juiste volgorde op te schrijven voor hen op een blad. Hierbij wordt benadrukt dat het niet gaat om hoe goed de gebruikers presteren, maar om hoe leesbaar en duidelijk de figuren voor hen zijn.

De test begint met het tonen van de eerste piano. De deelnemer schrijft de figuren op in de juiste volgorde. Gedurende deze test worden de gebruikers geobserveerd om eventuele moeilijkheden of opvallende reacties vast te leggen. Deze procedure wordt herhaald tot alle 4 de versies van de piano zijn getoond. Na afloop van de test wordt de gebruiker gevraagd om feedback te geven over wat zij denken dat ze het meest duidelijk/prettig vonden en om welke reden.

Test 2: knop-type

De 2^e test onderzoekt welke knop de prettigste interactie biedt voor de gebruiker. Aangenaam ontworpen knoppen kunnen onze gebruikers motiveren vaker ons product te gebruiken. Dit sluit ook aan bij de onderzoeken die de artikels hieronder beschrijven.

De deelnemers krijgen een bord met verschillende soorten knoppen, die variëren in grootte, vorm, drukweerstand, ... De testleider vraagt de deelnemer om op verschillende manieren op de knop te drukken en tijdens de test hun ervaring te delen. Er worden op 3 manieren op de knop gedruwd: met de vinger, de volledige hand en de voet. Aan het eind van de test wordt aan de gebruiker ook gevraagd een favoriet te kiezen.

De observator moet goed in de gaten houden welke reactie/ expressie de deelnemers tonen bij de verschillende knoppen. Bijvoorbeeld: drukken ze vanzelf een bepaalde knop vaker in als deze prettig wordt ervaren.

De wetenschappelijke onderbouwing bij het meermaals aanraken van de knoppen kan gevonden worden in de links hieronder. De onderzoeken tonen aan dat wanneer een gebruiker een positieve interactie heeft met een object, dit een vorm van positieve versterking creëert, wat leidt tot een hogere frequentie van herhaling.

MATERIALEN

Voor de tests zullen eenvoudige materialen worden gebruikt, zoals karton, veren, papier, een balpen, hout, velcro en plakband. Deze materialen zijn gekozen zodat we snel verschillende opstellingen kunnen creëren en aanpassen. Het doel is een basis te bieden waarbij de gebruikers kunnen interageren.

De keuze voor het primitief maken van de prototypes is, zoals in wave 1, bewust en om dezelfde redenen, namelijk: geen productspecificaties, grote observatiemogelijkheid van de interacties, visueel tonen dat we in de exploratiefase van het ontwerp zitten.

ZOEKOPDRACHT

“studies on repeated actions based on pleasantness of task”

[HTTPS://WWW.FRONTIERSIN.ORG/JOURNALS/PSYCHOLOGY/ARTICLES/10.3389/FPSYG.2022.977687/FULL](https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.977687/full)

[HTTPS://COGNITIVERESEARCHJOURNAL.SPRINGEROPEN.COM/ARTICLES/10.1186/S41235-021-00301-5](https://cognitiveresearchjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41235-021-00301-5)

[HTTPS://LINK.SPRINGER.COM/ARTICLE/10.1007/S00221-017-5112-3](https://link.springer.com/article/10.1007/s00221-017-5112-3)

[HTTPS://WWW.SCIENCEDIRECT.COM/SCIENCE/ARTICLE/PII/S0191886999000914](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886999000914)

