

# Deelopdracht 4: Develop 2: Testprotocol

## Projectinformatie

**Projectnaam:** Aging Young: Gezond verouderen door de hersenhelften te laten samenwerken

Mensen worden ouder maar de mentale en fysieke gezondheid verslecht nog steeds naarmate je ouder wordt. Vandaar dat veroudering een belangrijker aspect is in onze samenleving is dan vroeger. Om de gezondheid van ouderen te stimuleren is het van belang ons idee te gaan voorbrengen aan onze doelgroep. Door het idee te gaan testen kunnen conclusies getrokken worden en kunnen wij zo verder met het project. Zo kan een zo goed mogelijk product bekomen worden.

Testers: Nand De Croo ([nand.decroo@ugent.be](mailto:nand.decroo@ugent.be)) en Briek De Waele ([briek.dewaele@ugent.be](mailto:briek.dewaele@ugent.be)), Studenten Industrieel Ingenieur Industrieel Ontwerpen

## Doelstelling en kadering

Over het algemeen worden mensen steeds ouder, dus het is belangrijk dat we mentaal gezond blijven. Om de hersenen te trainen zijn wij bezig met het ontwerpen van een design die de hersenen stimuleert om zo de mentale achteruitgang af te remmen.

Tijdens het eerste deel van ons onderzoek onderzochten we ons concept en hebben we dit gevalideerd. Daarna bekeken we de fysieke ergonomie. Tijdens dit deel onderzoeken we het cognitieve aspect.

## Respondent(en)

De respondenten in deze test zijn senioren die cognitief gezond zijn en hun tijd doorbrengen in een rusthuis.

De testen duren 20 minuten en worden afgenomen in de namiddag.

## Usability test: Hoe, waar, wie, waarom en wat?

### Wat wordt er getest?

Deze test speelt in op de cognitieve ergonomie. De interface en de interactie met het product wordt getest.

### Welke gebruikers heb ik nodig?

- De gebruikers zijn steeds ouderen die verblijven in rusthuizen, zonder specifieke problemen. Zij willen hun hersenen actief houden en zijn in staat om denkspel te spelen

### Welk artefact ga ik laten zien?

#### *Artefact 1:*

- De eerste interface wordt volledig via touchscreen bediend (protopie). ( De gebruiker kan eender waar op het scherm klikken)

#### *Artefact 2:*

- De tweede interface wordt ook volledig via touchscreen bediend, maar nu wordt er met een digitale knop op het scherm gewerkt (protopie). ( De gebruiker kan het scherm alleen bedienen via de knop)

#### *Artefact 3:*

- Bij de derde interface (protopie) wordt gebruik gemaakt van een fysieke knop. Hier wordt gebruik gemaakt van het principe van “wizard of oz testing”. De gebruiker drukt op een fysieke knop die eigenlijk nergens meeverbonden is.

### Welke onderzoeksvragen?

- Hoe gemakkelijk en succesvol kunnen de gebruikers het product gebruiken zonder uitleg?
- Op welke obstakels botsen de gebruikers?
- Op welke manier moet de interface opgebouwd zijn?
- Op welke manier moet de overgang tussen 2 schermen gemaakt worden?
- Hoeveel tijd is nodig om een specifieke taak succesvol af te ronden?

### Wat wordt er gemeten?

- Het gebruiksgemak van de interface
- De tijd om het doel te bereiken
- Aantal errors
- Type errors

### Hoe ga ik dit meten?

- Observatie
- Wizard of oz
- Unguided interactie
- Guided interactie
- Think aloud protocol
- Tijd meten met timer

## Protocol concept test

### **DEEL 1: Inleiding & voorstelling geïnterviewde (5')**

#### **Inleiding**

VOORAF: informed consent

VOORAF: start opname (camera richten op het prototype)

Ik wil je eerst en vooral bedanken voor de tijd die je hebt vrijgemaakt om vandaag samen met ons dit onderzoek te doen. Ik wil je vandaag een project voorstellen waar we nog volop mee bezig zijn.

Met ons project is het de bedoeling dat de mentale achteruitgang wordt afgeremd, d.m.v. cognitieve en fysieke oefeningen te gaan uitvoeren. Deze oefeningen kunnen preventief ingezet worden tegen alzheimer, parkinson, demetie...

Uit ons vooronderzoek blijkt dat door meerdere zintuigen te gelijk te stimuleren, een groter gebied van de hersenen gestimuleerd wordt. En dit helpt om geheugenverlies tegen te gaan. Ook bleek dat er nog niet veel producten zijn die hiervoor gemaakt zijn.

We hebben reeds al een deel van ons onderzoek uitgevoerd waarbij we het concept hebben gevalideerd. Ook het voorkomen van ons product hebben we al getest. Vandaag testen we de interactie tussen de gebruiker en het product. Het is dus de bedoeling dat we jouw feedback te horen krijgen. Op basis van jouw reacties zullen wij ons product dan gaan aanpassen.

Belangrijk om hierbij te vermelden is dat er geen juiste of foute antwoorden zijn op de vragen die we gaan stellen. Hou je dus zeker niet in om te vertellen wat je denkt of ziet, om mee te geven als iets onduidelijk is, of ideeën of suggesties te delen om ons project nog te verbeteren.

#### **Voorstelling**

Ik zou graag eerst wat meer zicht krijgen op de persoon die voor me zit.

- Kan je me iets meer over jezelf vertellen?
- Hobby's? Interesses?
- Leeftijd?
- Komt er jou af en toe thuis iemand een bezoekje brengen?
- Met wie heb je zoal contact?
- Hoe vaak heb je deze week tijd doorgebracht met anderen?
- Ben je zelf soms bezig met jouw gezondheid?

## **DEEL 2: Noden en verwachtingen (2')**

### **Eerste reacties op conceptomschrijving**

Ik zou je nu graag wat meer informatie geven over de testen van vandaag:

Met de test van vandaag willen we voor een deel de werking van ons product bepalen. We willen onderzoeken hoe de interactie tussen de gebruiker en het product loopt. Aan de hand van uw commentaar kunnen we dus ons product vormgeven.

- Heeft u daar eventueel vragen bij?

## **DEEL 3: Deep Dive in de afzonderlijke prototypes - unguided (15')**

### **Test 1:**

“We hebben nu kennis gemaakt met het project. Dan is het nu tijd om in interactie te gaan met de prototypes. We gaan de prototypes klaarzetten en jij mag het bedienen zonder dat wij het uitleggen.”

De gebruiker probeert het prototype te bedienen zonder enige uitleg.

- Het aantal errors wordt gemeten
- Het type error wordt omschreven
- De tijd om het doel te bereiken wordt gemeten\*

\* Het doel: De volledige kleurencombinatie doorlopen

### **Bevragen test 1:**

- Questionnaire voorleggen

### **Test 2:**

Nu gaan we hetzelfde herhalen, maar je mag luid op nadenken. Je mag alles zeggen over de zaken die je observeert.

De gebruiker bedient het prototype zonder uitleg. De gebruiker zegt luid op wat hij/zij observeert. - Think aloud protocol (TAP)

- De gedachtegang van de gebruiker wordt opgenomen

#### **DEEL 4: Deep Dive in de afzonderlijke prototypes - guided (15')**

##### Test 3:

“Nu gaan we opnieuw in interactie gaan met de prototypes, maar we gaan eerst uitleggen hoe je de prototypes correct hanteert.”

De gebruiker bedient het prototype met uitleg

- Aantal errors
- Type errors
- Verstreken tijd om het doel te bereiken\*

\* Het doel: De volledige kleurencombinatie doorlopen

##### Bevragen test 3:

- Questionnaire voorleggen

#### **DEEL 5: Acceptatie (2')**

BEDANKEN DEELNEMER

ACHTERAF - vragen of je nog wat fotootjes van de gebruiker met het prototype mag nemen

#### **Testprotocol Siemens NX Modeling**

Er wordt een vrouw van 79 jaar gegenereerd binnen Siemens NX Modeling. Deze wordt in een zittende positie geplaatst aan een tafel met de het prototype voor zich op de tafel.

Er wordt gekozen voor een vrouw omdat vrouwen over het algemeen ouder worden dan mannen. En er werd voor 79 jaar gekozen omdat dit de maximale leeftijd is die in Siemens NX kon ingegeven worden.

##### Test 1:

De reach-zone wordt gesimuleerd.

##### Test 2:

Er wordt een comfort analyse uitgevoerd.