

Afgestudeerd



COGNITIEF

Naam: Fleur Venneker
Studie: Information Studies – Human Centered Multimedia, Universiteit van Amsterdam
Titel: With a little help from Anna - Designing and evaluating affective and social learning support by a digital coach to help low-literates complete societal participation exercises
Plaats van onderzoek: TNO Soesterberg
Werkstatus: Afgestudeerd, werkzoekend
E-mail: fleurvenneker@msn.com

Vraagstelling

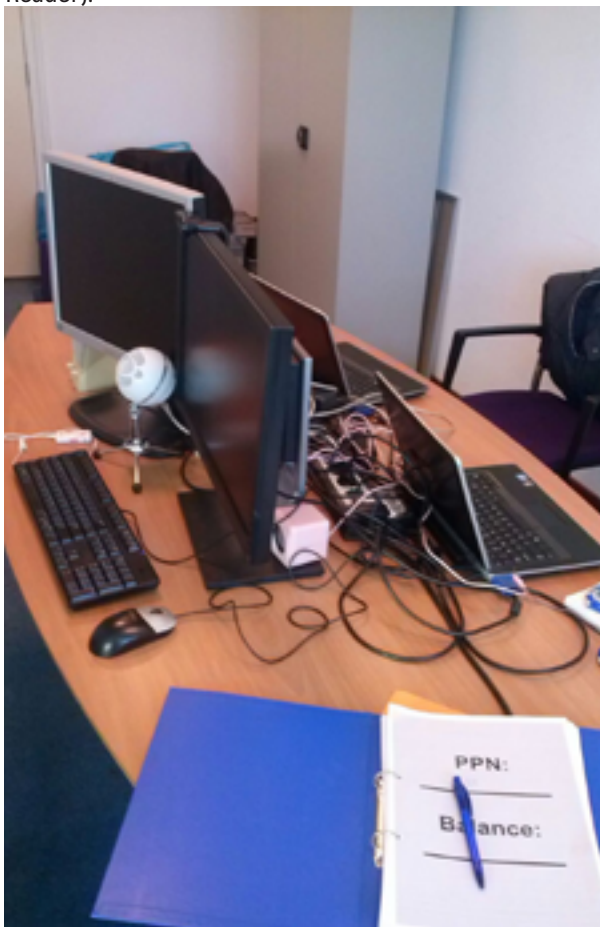
Circa 12% (1,5 miljoen mensen) van de Nederlandse bevolking tussen 16 en 65 jaar is laaggeletterd. Deze mensen beschikken niet over de benodigde informatie- en communicatievaardigheden om actief mee te doen in de maatschappij. Het 'Social Conventions Learning in Mixed Reality'-project, onderdeel van het Nederlandse ICT-onderzoeksprogramma COMMIT, heeft als doel een virtuele leeromgeving te ontwikkelen, waarbinnen laaggeletterden kunnen oefenen met lastige situaties, bijvoorbeeld internetbankieren of een gesprek aan een balie. Een digitale coach biedt daarbij drie vormen van persoonlijke ondersteuning: cognitief, affectief en sociaal. Cognitieve ondersteuning helpt om kennis en vaardigheden te verbeteren, zoals 'Weet je wat IBAN is?' Affectieve ondersteuning beoogt negatieve emoties om te buigen in positieve, bijvoorbeeld 'Je mag trots zijn op je prestatie.' Sociale ondersteuning is bedoeld om een vertrouwensband te creëren tussen de coach en de gebruiker, bijvoorbeeld: 'Hoi! Mijn naam is Anna. Hoe heet jij?' Het doel van mijn afstudeeronderzoek was om een digitale coach te ontwerpen die deze drie ondersteuningsvormen combineert en om deze in een experiment te vergelijken met een coach die alleen cognitieve ondersteuning biedt.



Afbeelding 1. Het prototype.

Methode

De cognitieve ondersteuning was al in een eerder onderzoek ontworpen. Om de affectieve en sociale ondersteuning te ontwerpen, heb ik literatuur bestudeerd over emotiemodellen, -beïnvloeding en -meetinstrumenten. Aan de hand daarvan heb ik een prototype coach ontwikkeld (afbeelding 1). Dit prototype biedt affectieve ondersteuning aan de hand van *motivational interviewing*, een methode om intrinsieke motivatie te verhogen. Sociale ondersteuning wordt gegeven door *small talk*, waardoor een vertrouwensband wordt opgebouwd. Daarnaast meet het prototype real-time emoties, middels sensoren voor hartslag (Shimmer) en gezichtsuitdrukkingen (FaceReader).



Afbeelding 2. De opzet van het experiment.

In een experiment hadden laaggeletterden (autochtone en allochtone) vervolgens als taak een formulier in te vullen en een gesprek over vrijwilligerswerk te voeren met een virtueel karakter. Ze deden dit een keer met het prototype en een keer met een versie van de coach die alleen cognitieve ondersteuning aanbiedt. Hierbij activeerde ik zelf de uitingen van de coach op basis van vooraf opgestelde regels en output van de sensoren. De opzet van het experiment is te zien op afbeelding 2.

Resultaten/conclusie

Significante resultaten zijn gevonden wat betreft coachversie en volgorde van de oefeningen. Deze resultaten laten zien dat proefpersonen een betere band hebben met de coach die drie ondersteuningsvormen aanbiedt en dat er leereffecten zijn van het doen van oefeningen. Proefpersonen voelden zich beter na de oefeningen en hadden de tweede keer dat ze de oefening deden minder ondersteuning en tijd nodig. Daarnaast bleken autochtone en allochtone proefpersonen van elkaar te verschillen. Autochtone proefpersonen hadden minder moeite met de oefeningen, terwijl allochtone proefpersonen, die over het algemeen jonger waren, juist betere computervaardigheden hadden. Tot slot bleek dat vrouwen meer affectieve ondersteuning nodig hadden, terwijl mannen meer behoefte hadden aan cognitieve ondersteuning.

Persoonlijke impressie

In dit project heb ik het multidisciplinaire karakter van mijn studie weten voort te zetten. Ik vond het interessant om meer over de mens en emoties te weten te komen en te kijken hoe ik techniek in kan zetten om het dagelijks leven van mensen te verbeteren.