**Contextproject: Health Informatics**

**Virtual e-Coach**

**Achtergrond**

De voorspelling is dat bij ongewijzigd beleid er in 2025 voor 55 van de 145 patiënten geen professionele zorg voorhanden zal zijn [[1](#_ENREF_1)]. Deze daling van 40% wordt veroorzaakt door een groei verwachting in het aantal patiënten en een krimp van de beroepsbevolking. Arbeidsbesparende en gezondheidsbevorderende technologieën worden dan ook gezien als een van de mogelijke oplossingen van dit probleem. Zorg zal in mindere mate aangeboden moeten worden in gezondheidscentrums, maar meer op maat thuis aangeboden moeten worden. E-Health zal dan ook een belangrijke positie gaan innemen. Een belangrijk onderdeel is daarom ook weggelegd voor virtuele elektronische coaching, die de patiënt thuis kan helpen bij het uitvoeren van zijn zorgtaak. Deze ecoach kan gebruikmaken van persuasive computer technieken zoals patiënten motiveren wanneer ze het juist nodig hebben, aanbieden van bijna ongelimiteerde tijd om de patiënt te ondersteunen, geven van uitgebreide gepersonaliseerde feedback, en de mogelijkheid zorg in te passen in de dagelijkse routine van de patiënt. Daarnaast kan de eCoach ook achtergrond informatie geven over de gezondheidsaandoening en mogelijke behandeling. Omdat toegankelijkheid, bruikbaarheid, motivering, en vertrouwen essentiële aspecten zijn, is een natuurlijke of zelfs het antropomorfiseren (menselijk eigenschappen) van de gebruikersinterface belangrijk. Verschillende soorten virtuele eCoachen zijn reeds voorgesteld, bijvoorbeeld een computer assistent in online lifestyle dagboek programma, en SimCoach, een virtuele coach voor US oorlogsveteranen voor het vaststellen van post-traumatische stress stoornis (PTSS) (Figuur 1).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Persuasive computer assistant used in an online lifestyle diary program  (SuperAssist project) [[2](#_ENREF_2)] | Coach Archetypes – Female Aviator, Battle Buddy, Retired Sergeant Major  (SimCoach project) [[3](#_ENREF_3)] |

Figuur 1: Voorbeelden van eCoaches uit de literatuur

**Opdracht omschrijving**

Het doel van dit context project is om een aantal prototypes van een virtuele eCoach te ontwikkelen voor de volgende domeinen:

1. Virtual reality thuisbehandeling voor personen met een post-traumatisch stress stoornis
2. Virtual reality thuisbehandeling voor personen met sociale fobie
3. Thuisbehandeling voor personen met een slaap stoornis
4. Thuismanagement van personen met een niertransplantatie

Iedere groep krijgt een eigen domein om een eCoach te maken. Hierbij kunnen de studenten gebruik maken van virtuele karakters gemaakt in Vizard, incl. emotionele gezichtsuitdrukkingen en dialoog editor.

**Team**

Docent: Dr.ir. Willem-Paul Brinkman

Student Assistent: <nog in te vullen>

Externe adviseurs voor de verschillende domeinen

**Seminar**

Naast een inleidend college zullen de externe adviseurs een gastcollege geven over hun specifieke domein. Deze gastcolleges zullen vooral bijdragen aan het bepalen van domein specifieke requirements. Deze colleges zullen daarom in de eerste twee weken worden ingepland.

**Literatuur**

[1] A. Goris and H. Mutsaers, *Ruimte voor arbiedsbesparende technologie om in 2025 voldoende zorg te bieden*. Zoetermeer, The Netherlands: STG/Health Management forum, 2008.

[2] O. A. Blanson Henkemans, P. J. van der Boog, J. Lindenberg, C. A. van der Mast, M. A. Neerincx, and B. J. Zwetsloot-Schonk, "An online lifestyle diary with a persuasive computer assistant providing feedback on self-management," *Technol Health Care,* vol. 17, pp. 253-67, 2009.

[3] B. Lang, J. G. Buckwalter, E. Forbell, J. Kim, K. Sagae, J. Williams, J. Difede, B. O. Rothbaum, G. Reger, T. D. Parsons, and P. G. Kenny, "Simcoach: an intelligent virtual human system for providing healthcare information and support," presented at the International conference on disability, virtual reality and associated technology (ICDVRAT), Valparaiso, Chile, 2010.