

WCBuddy

Untersuchungen zur Verhaltensmodellierung am WC zur Unterstützung der selbstständigen Nutzung durch Anleitungen

Programm / Ausschreibung	benefit, Demogr. Wandel, benefit Ausschreibung 2017	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.08.2019	Projektende	31.07.2020
Zeitraum	2019 - 2020	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords	Toilette, Desorientierung, Coaching		

Projektbeschreibung

Im Bereich der Toilette (persönlichen Hygiene) gibt es erstaunlicherweise nur wenige AAL/ unterstützende Technologien und auch wenige Projekte, die sich mit dieser Thematik beschäftigen. Das ist umso verwunderlicher, als eigentlich auch hier großer Bedarf besteht und der Besuch einer Toilette zur täglichen Routine gehört. Möglicherweise ist die Tabuzone WC ein Grund für diese Mangelsituation.

Basierend auf Vorarbeiten (Projekte „iToilet“, „fearless“) und der daraus hervorgegangenen Produkte ist die Idee und ein erstes Konzept entstanden, das auf die Unterstützung von Personen mit kognitivem Unterstützungsbedarf z.B. bei beginnender Demenz, (und die Entlastung deren Betreuungspersonen) abzielt. Eine Toilette ist einerseits (technisch) im Gegensatz zur gesamten Wohnumgebung ein sehr gut abgrenzbarer Bereich, andererseits ist persönliche Assistenz dort unangenehm. Es wird daher ein großer Nutzen und hohe Akzeptanz erwartet wenn es gelingt, Personen mit kognitiven Herausforderungen bei der autonomen Nutzung der Toilette durch IKT zu unterstützen.

Das Konzept sieht vor, dass mittels (geeignet anzupassender) Analyse hauptsächlich über das im Projekt „fearless“ entwickelte Körper-Tracking Gerät die Handlungen eines/r Nutzer_in mit dem Modell einer „normalen“ Nutzung verglichen werden kann und daraus für den/die Nutzer_in geeignete unterstützende Hinweise über die korrekte Abfolge an Handlungen gegeben werden können. Diese Hinweise sollen unter Verwendung und Erweiterung von im Projekt „iToilet“ entwickelter Dialogmöglichkeiten (Bildschirm, Sprach/Soundausgabe, Spracheingabe, etc.) an die/den Nutzer_in herangetragen werden. Weiters soll zur Gewährleistung der Sicherheit trotz autonomer Nutzung die Erkennung von Ausnahmesituationen und z.B. auch Stürzen integriert werden, sodass im Notfall automatisch Hilfe gerufen werden kann. Als Nebennutzen kann eine Aufbereitung der Daten für die Pflegedokumentation erfolgen was auch beinhaltet, Erinnerungen zum regelmäßigen Besuch des WCs zu geben.

Zunächst sollen die zugrunde gelegten Annahmen in der hier beschriebenen interdisziplinären Sondierung im Labor verifiziert und außerdem noch das Konzept unter Einbeziehung der Nutzer_innen und Betreuer_innen verfeinert werden. Es besteht auch das Risiko, dass Teile neu gedacht werden müssen, da in diesem Bereich bisher nur wenige Forschungsergebnisse existieren und die Marktsituation sondiert werden muss.

Ziel ist ein ausgearbeitetes Konzept das das Wissen aus der Praxis einbezieht und eine multidimensionale Bewertung als Grundlage für eine Implementierung in einem größeren FuE Projekt (benefit, AAL JP, WiAgentur) erlaubt.

Abstract

In the field of toileting (personal hygiene), there are surprisingly few AAL / supporting technologies and also few projects dealing with this topic. This is all the more surprising, as there is a great need and the visit to a toilet is part of the daily routine. The taboo area WC might be a reason for this shortage.

Based on preliminary work (iToilet, fearless projects) and the products resulting from it, the idea and a first concept has been developed aiming to support people with needs on cognitive support (and relieving their caregivers), e.g. at the onset of dementia,. In contrast to the entire living environment a toilet on the one hand (technically) is a very well delimited area, on the other hand, personal assistance is felt to be uncomfortable there. Therefore, a great benefit and high acceptance is expected if it is possible to support by ICT people with cognitive challenges in the autonomous use of the toilet.

The concept envisages that by means of (suitably to be adapted) analysis mainly through the body-tracking device developed in the project “fearless” the actions of a user can be compared with the model of a "normal" use and from this suitable supporting information for the user about the correct sequence of actions can be given. This guidance should be communicated to the user using and extending the dialog options developed in the “iToilet” project (screen, voice / sound output, voice input etc.). Furthermore, in order to ensure safety despite autonomous use, the detection of exceptional situations and e.g. also falls are integrated so that in emergency help can be called automatically. As a side benefit, a preparation of the data for the nursing documentation can take place which also includes giving reminders for the regular visit of the toilet.

First of all, the underlying assumptions in the interdisciplinary exploration described here are to be verified in the laboratory and, in addition, the concept refined with the involvement of users and carers. There is also the risk that parts have to be rethought, since in this area so far only a few research results exist and the market situation has to be explored.

The aim is a well-developed concept that incorporates the knowledge gained from practice and allows a multidimensional assessment as a basis for implementation in a larger R & D project (benefit, AAL JP, WiAgentur).

Projektkoordinator

- Technische Universität Wien Institute of Visual Computing and Human-Centered Technology

Projektpartner

- CogVis Software und Consulting GmbH
- Technische Universität Wien Institute of Visual Computing and Human-Centered Technology
- Volkshilfe Gesundheits- und Soziale Dienste GmbH