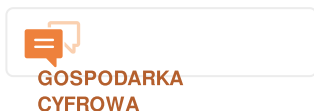


 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-04-22

Najważniejsze wiadomości - Technologie otoczenia zaprojektowanie przez i dla osób starszych


Technologie, które nadzorują stan zdrowia obywateli, zabezpieczają ich domy, a także pomagają im pozostać w dobrej formie fizycznej i w kontakcie z rodziną i przyjaciółmi przyniosą prawdopodobnie największe korzyści osobom starszym - jednak wyłącznie wówczas, gdy osoby te będą potrafiły i będą chciały z nich korzystać. Finansowani ze środków UE naukowcy, poprzez innowacyjne, skupione na użytkowniku projekty, stawiają czoła barierom stojącym na drodze do powszechnego docenienia i wykorzystania nowoczesnych technologii w służbie osobom starszym.



Technologia inteligentnego otoczenia, bazująca na czujnikach i aktyuatorach, umożliwiająca dynamiczne sterowanie oświetleniem i ogrzewaniem, ostrzegająca o pozostawieniu uchylonego okna lub też automatycznie powiadamiająca służby ratunkowe, uległa w ostatnich latach znaczącej ewolucji. Inteligentne domy, którymi można sterować w sposób zdalny lub też pozwolić im samoczynnie się regulować w

inteligentny sposób, stają się coraz bardziej popularne wśród młodych ludzi lubiących nowinki technologiczne. Tymczasem systemy inteligentne wdrażane są także w domach opieki oraz w domach spokojnej starości, w celu wspierania opiekunów w wysiłkach na rzecz zapewniania wygody, bezpieczeństwa oraz ochrony podopiecznych. Jednak powyższe dwa modele nie obejmują dużej liczby osób starszych, które mogłyby czerpać korzyści z "wszechobecnej technologii" ('ambient technology'), jednak uważają je za zbyt skomplikowane lub potencjalnie zbyt

inwazyjne.

"Chociaż ludzie starsi dostrzegają korzyści płynące ze stosowania "wszechobecnych technologii", wielu z nich często nigdy nie korzystało z komputera lub też uczenie się nowych technologii ich onieśmiela. Jednocześnie wiele z powyższych osób nie życzy sobie, aby ktoś monitorował ich środowisko domowe lub sterował nim... zbyt przypomina to "Wielkiego Brata"', zauważa Elena Avatangelou, starsza specjalistka ds. badań naukowych, uczestnicząca w finansowanym przez UE projekcie ["Zorientowane na usługi, programowalne środowiska inteligentne przeznaczone dla osób starszych"](#)  ('Service orientated programmable smart environments for older Europeans' - Soprano).

Wyzwaniem jest zatem opracowanie systemów, urządzeń oraz interfejsów, z których ludzie starsi będą mogli korzystać w wygodny, intuicyjny i samodzielny sposób w środowisku domowym, bez konieczności stawiania czoła często wymagającym procesom przyswajania nowej wiedzy na temat inteligentnych rozwiązań domowych oraz bez poczucia znajdowania się pod stałym nadzorem.

Avatangelou, wraz z innymi naukowcami uczestniczącymi w projekcie Soprano, który uzyskał wsparcie finansowe w wysokości 7 milionów euro ze strony Komisji Europejskiej, stawiała czoła powyższemu wyzwaniu poprzez stworzenie technologii wspierania osób starszych ('Ambient Assisted Living' - AAL) opracowanej nie tylko przez ekspertów, ale także przez samych zainteresowanych.

Badania prowadzone w ramach projektu Soprano, w którym uczestniczyło 25 partnerów akademickich i przemysłowych, a także dostawcy usług telemedycznych z siedmiu różnych krajów, skupiono wokół tworzenia inteligentnych usług informatycznych przeznaczonych dla osób starszych, wspierających niezależność oraz zwiększających jakość życia w kontekście starzenia się europejskiego społeczeństwa. Dzięki wykorzystaniu metodologii projektowej zwanej badaniami nad wrażeniami i zastosowaniami ("Experience and Application Research" - E&AR) oraz regularnemu organizowaniu grup fokusowych, w których uczestniczyli użytkownicy końcowi, naukowcy upewnili się, że nawet najmniejsze szczegóły systemu Soprano zostaną dopracowane w taki sposób, by spełniały wymagania użytkowników w zakresie ergonomii i użyteczności.

System Soprano zaprojektowano w oparciu o architekturę otwartą - poszczególne, modułowe elementy oprogramowania mogą być instalowane i konfigurowane w sposób niezależny, zgodnie z potrzebami poszczególnych użytkowników. System ten umożliwia między innymi inteligentne monitorowanie domów użytkowników, informowanie ich o czyjejs obecności przed drzwiami, przypomnianie o konieczności wyłączenia piekarnika lub zażycia lekarstw, monitorowanie stanu zdrowia oraz powiadamianie opiekunów w razie upadku podopiecznego.

"Zamiast przeglądać listę wymagań użytkowników, tworzyć prototyp i testować go, prowadziliśmy ciągłe konsultacje z użytkownikami analizując ich wymagania, preferencje oraz elementy, które im nie odpowiadają", mówi Avatangelou, doświadczony kierownik projektu w greckiej firmie informatycznej Exodus oraz partner koordynujący projektu Soprano. "Wyniki powyższych prac były często zaskakujące".

Przykładowo, programiści początkowo myśleli, że najbardziej intuicyjny będzie interfejs bazujący na szeregu kolorowych ikon, wyświetlanych na ekranie telewizora lub na ekranie dotykowym, pozwalających sterować poszczególnymi elementami systemu (np. sprawdzać kto stoi przed drzwiami lub czy okna zostały zamknięte). Użytkownicy końcowi woleli jednak zastąpienie ikon liczbami, gdyż taki interfejs bardziej przypomina im przyciski pilota telewizyjnego, do których są przyzwyczajeni.

Dla osób, które nie są doświadczonymi użytkownikami nowoczesnych technologii, takie pozornie proste modyfikacje wyglądu i funkcjonalności interfejsu mogą wnieść kolosalną zmianę w zakresie łatwości użytkowania i - co najważniejsze - akceptacji.

Analogicznie, oprogramowanie zachęcające użytkowników do niezbyt wymagających ćwiczeń fizycznych spotkało się z pozytywnym przyjęciem, gdyż jego twórcy wykorzystali wirtualne awatary, a nie, jak ma to miejsce w przypadku większości filmów instruktażowych, nagrania rzeczywistych osób.

Jak mówi Avatangelou "Pierwsi użytkownicy byli zadowoleni, gdyż nie mieli wrażenia, że próbują konkurować z młodszymi, bardziej wysportowanymi osobami".

Kontrola w rękach użytkowników

Co bardzo istotne, system zaprojektowano pod kątem przekazania kontroli w ręce użytkowników, przy jednoczesnym zapewnieniu łatwości użytkowania. By przeciwdziałać obawom na temat "Wielkiego Brata", system inteligentnie reaguje na zdarzenia zachodzące w środowisku domowym i ostrzega opiekunów wyłącznie, gdy dzieje się coś naprawdę niedobrego.

"Podczas gdy większość systemów AAL powiadamia opiekunów natychmiast, gdy, na przykład, podopieczny zapomni zażyć lekarstwo, system Soprano najpierw przypomina użytkownikowi o konieczności spełnienia tego obowiązku - powiadomienie opiekunów następuje wyłącznie, gdy przypomnienia są wielokrotnie ignorowane lub gdy informacje pochodzące z innych czujników sugerują zaistnienie poważnego problemu", tłumaczy Avatangelou. "Sposób i czas pojawiania się powyższych powiadomień można konfigurować indywidualnie, pod kątem poszczególnych użytkowników, w oparciu o ich wymagania i środowisko, w którym przebywają".

Podczas próbnych wdrożeń, przeprowadzonych w warunkach laboratoryjnych i domowych, w których wzięło udział ponad 300 uczestników z Hiszpanii, Holandii oraz Stanów Zjednoczonych, użytkownicy szczególnie wysoko ocenili aplikacje, które pomagały im zapamiętać następujące rzeczy: zażywanie leków, wyłączenie piekarnika oraz zamykanie okien przed wyjściem z domu. Użytkownicy docenili ponadto zwiększone poczucie bezpieczeństwa i ochrony, zapewniane przez system, wiedząc, że w razie niefortunnych zdarzeń lub upadku uzyskają pomoc, bez poczucia, że każde ich działanie jest monitorowane.


Jak zauważa Bas Goossen, pracownik firmy Stichting Smart Homes, będącej holenderskim partnerem projektu: "Ludzie starsi, którym potrzebne są nowe technologie, nie powinni dopasowywać swojego stylu życia do tych technologii - to my powinniśmy dostosować technologię, umożliwiając użytkownikom czerpanie z niej korzyści w życiu codziennym".

Chociaż system Soprano wciąż znajduje się w stadium prototypu, jego otwartą architekturę oraz oprogramowanie pośredniczące ('middleware') udostępniono w ramach licencji o otwartym kodzie źródłowym ('open-source'), natomiast odkrycia poczynione w ramach projektu, dotyczące najlepszych praktyk w zakresie projektowania systemów AAL przeznaczonych dla osób starszych, udostępniane są naukowcom zainteresowanym tą dziedziną wiedzy.

"Nasze prace spotkały się z dużym zainteresowaniem i obecnie poszukujemy funduszy umożliwiających kontynuację powyższych badań", mówi Avatangelou. "Uwzględniając starzenie się europejskiego społeczeństwa, w nadchodzących latach coraz więcej osób będzie czerpać korzyści z tego typu technologii, jednak największą trudność stanowi udzielenie odpowiedzi na następujące pytanie: kto i jak powinien za to zapłacić?".

Projekt SOPRANO uzyskał grant badawczy w ramach Szóstego Programu Ramowego UE.

Użyteczne odnośniki:

- [projekt "Zorientowane na usługi, programowalne środowiska inteligentne przeznaczone dla osób starszych" - 'Service orientated programmable smart environments for older Europeans'](#) 
- [Informacje na temat projektu Soprano w bazie danych CORDIS](#)

Odnośne publikacje:

- ["Uśmiech - SMILING - zapewnia radość życia" - 'SMILING offers life satisfaction'](#)
- ["Innowacje a osoby starsze... wyzwanie dla Europejczyków" - 'Innovation and the elderly... a must for Europeans'](#)

- ["Urządzenia medyczne, które wykrywają pacjentów potrzebujących pomocy" - 'Medical devices sense patients who need help'](#)
- ["Europejski projekt wspierający niezależność osób starszych" - 'EU project empowers elderly to live independently'](#)
- ["Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne przeznaczone dla osób starszych powinny szanować ich godność, mówią lekarze medycyny ratunkowej" - 'New ICTs for elderly must respect dignity, say MEPs'](#)

Powiązane projekty



ARCHIVED

SOPRANO

Service Oriented Programmable smart environments for older Europeans

9 Kwietnia 2008

PROJEKT

Ostatnia aktualizacja: 20 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/87690-feature-stories-ambient-technology-for-older-people-designed-by-older-people/pl>

European Union, 2025