Zeitschrift: Curaviva : revue spécialisée

Herausgeber: Curaviva - Association des homes et institutions sociales suisses

Band: 7 (2015)

Heft: 3: L'habitat au grand âge : les modèles de lieux de vie se diversifient et se multiplient

Artikel: "Ambiant assisted living": pour vivre plus longtemps à domicile : une chute? James, le majordome, va chercher de l'aide

Autor: Weiss, Claudia

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-813769

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

«Ambiant assisted living»: pour vivre plus longtemps à domicile

Une chute? James, le majordome, va chercher de l'aide

Un majordome qui ouvre poliment la porte, des capteurs de chute intégrés dans le sol, un système de surveillance qui appelle les urgences: la technologie aide les gens à vivre chez eux plus longtemps de manière autonome. L'équipe de chercheurs du iHomeLab travaille à de nouvelles solutions.

Claudia Weiss

Le majordome James est toujours prêt. Si une personne qu'il connaît s'approche de l'œil de sa caméra, il la salue poliment: «Bonjour, je suis content de vous revoir! Dois-je vous ouvrir la porte?» Dieter von Arx répond: «Si vous voulez bien, James!» Une porte à lamelles couleur argent s'ouvre sur un mur recouvert d'une plante exotique. Les regards ébahis des visiteurs font sourire Dieter von Arx. «C'est une vraie plante», assure-t-il. «Et elle vit déjà depuis plus de six ans dans le iHomeLab.» Mais c'est seulement grâce à sa dose quotidienne de lumière ultraviolette. Futuriste, le centre des visiteurs situé sur le campus de la Haute école technique de Lucerne à Horw n'a pas de fenêtres. Les détails comme le mur végétal sont donc d'autant plus importants: «La plante montre que nature et technologie ne sont pas incompatibles.»

Une aide technique dans tous les registres de la vie quotidienne.

Toute la technologie utilisée pour la démonstration peut à première vue en rebuter plus d'un, mais elle n'est pas si obscure que ça: dans la scène précédente, ce n'est en réalité pas le majordome James qui a ouvert la porte du cube, mais le «majordome Dieter». Pour ce faire, il a utilisé une application sur son smartphone. Dieter von Arx est directeur d'exploitation du iHomeLab de la Haute école de Lucerne. Il se réjouit à chaque fois de lire la surprise dans les yeux des visiteurs. Enthousiaste, il montre l'interface colorée de l'application: «Ces symboles sont si simples que tout le monde peut les utiliser – les personnes âgées aussi.» Même Anna, qui a 84 ans. Elle habite dans la partie arrière du iHomeLab, le cube à lamelles, et elle montre à tous ceux que cela intéresse le confort qu'apporte une assistance technique dans la vie de tous les jours. C'est ce qu'on appelle l' «assistance à l'autonomie à domicile» (Ambient Assisted Living ou AAL), et les chercheurs de Lucerne ont une bonne longueur d'avance dans ce domaine (lire l'encadré).

Cet équipement technique aide Anna dans son quotidien

Anna, qui est veuve depuis trois ans, est une femme moderne, capable de manipuler ces appareils en dépit de son âge. C'est donc une personne comme les aime Alexander Klapproth. Le directeur du iHomeLab se place à côté d'elle à une grande table informatique. «Anna vient de finir une patience», explique-t-il. «Elle a beaucoup de plaisir à voir grandir ses petits-enfants, avec lesquels elle est en contact régulier grâce à sa tablette.» Alexander Klapproth jette un regard sur Anna. Cela ne le dérange pas qu'Anna ait l'air un peu étrange, car elle n'a pas besoin d'être belle: ce mannequin grandeur nature est surtout là pour présenter aux quelque 4000 personnes qui visitent chaque année le iHomeLab les différentes possibilités offertes par la technologie. Alexander Klapproth promet qu'Anna pourra bientôt faire encore plus de choses à cette table interactive. «Par exemple, regarder des films, parler avec sa famille par Skype, faire des achats ou jouer à des jeux interactifs.»

Mais Anna a suffisamment joué pour l'instant. Elle décide de se reposer un moment dans son fauteuil, d'où elle peut modu-

ler, d'un mouvement du bras, l'intensité de l'éclairage et régler le volume de la musique. Alexander Klapproth prend le mannequin Anne par la taille, la soulève et la porte au milieu de la pièce. Soudainement il la laisse tomber. «Elle a un vertige après quelques pas», explique-t-il: «Le médecin a déjà averti Anna que son équilibre n'était plus très stable et qu'il fallait qu'elle fasse attention à cause de son ostéoporose.» Trop tard, l'avertissement n'a servi à rien: elle fait encore un pas hésitant puis tombe sur le sol, où elle reste inerte. Alexander Klapproth met Anna à plat ventre, puis il recule d'un pas. Il faut à peine dix secondes pour que le majordome James, le système électronique de surveillance, se manifeste. «Anna, est-ce que tout va bien?», demande-t-il. N'obtenant pas de réponse, il continue: «Donne-moi une réponse s'il te plaît.» Anna ne répond pas, elle a vraisemblablement perdu connaissance.

Il faut à peine dix secondes au majordome pour appeler de l'aide.

Le fils d'Anna peut organiser l'aide à distance

Encore dix secondes et le majordome James passe à l'action: il envoie un SMS au fils d'Anna, qui habite dans une autre ville. «Anna est tombée» peut-il lire maintenant sur le portable qu'il a toujours avec lui. Inquiet, il sort rapidement de sa réunion et lance immédiatement une application spéciale. Elle lui permet en cas d'urgence – et uniquement dans ce cas – d'activer la caméra installée dans le salon d'Anna. Il voit tout de suite ce qui s'est passé et alarme sans délai les services de secours de Lucerne. Ils peuvent eux aussi, dans de telles situations, se connecter au système installé chez Anna et informer le majordome James que des secouristes vont bientôt arriver. Les visiteurs de du iHomeLab peuvent suivre en direct sur la table informatique le chemin que prend le véhicule de secours.

Quand les secouristes arrivent, le majordome James leur ouvre rapidement la porte – c'est préprogrammé – pour qu'ils puissent immédiatement venir en aide à Anna. Si les espoirs du scientifique et bricoleur Alexander Klapproth se réalisent, tout le monde pourra un jour profiter d'une aide de ce genre dans sa vie quotidienne. «Un majordome qui nous accompagne tout au long de la vie, qui connaît toujours nos besoins tout en préservant notre vie privée»: telle est sa vision, et ses yeux brillent quand il laisse courir son imagination.

>>

Anna, 84 ans, vient de finir un jeu de patience électronique. Mais surtout, elle montre comment des personnes âgées peuvent vivre chez elles de façon autonome plus longtemps grâce à la domotique.

Photo: Herbert Zimmermann

Des technologies intéressantes aussi pour les débutants

Alexander Klapproth relève Anna, qu'il place près de la table: une fois sa frayeur passée, elle se sent mieux et se tient de nouveau à disposition des prochains visiteurs. Alexander Klapproth est conquis par son héroïne, car elle assume exactement la tâche que ni lui ni ses ingénieurs ne réussissent jamais à accomplir: «Nous voulons présenter nos inventions de telle manière que tout les monde les comprenne», dit-il. Un scénariste lui a donc conseillé d'intégrer toutes les technologies à présenter dans une histoire et de la raconter pour captiver les visiteurs.

«On n'a pas besoin de toujours tout réinventer.»

Et en effet, les visiteurs se rendent mieux compte de l'utilité d'une maison équipée de différentes technologies dans le quotidien des personnes âgées. Une technologie même complexe devient alors compréhensible. Et passionnante: on apprend par exemple que les capteurs qui sont utilisés dans les airbags peuvent sans problème constater et signaler une chute. «Nous avons déjà pu reprendre un certain nombre d'outils de la technologie automobile pour les adapter au contexte de l'habitat», explique Alexander Klapproth. Avec un peu d'imagination, les systèmes de fermeture ou de navigation peuvent par exemple être utilisés sans problème à d'autres fins. Les deux scientifiques et leurs collègues se réjouissent à chaque fois de leurs nouvelles découvertes. «On n'a pas besoin de toujours tout réinventer», souligne Dieter von Arx. L'idée d'adapter des systèmes déjà existants lui plaît beaucoup. Par exemple, le capteur de mouvement des consoles de jeu. «Il coûte à peine 100 francs et peut être utilisé à volonté.» Dieter von Arx agite son bras devant la lampe de lecture pour régler l'intensité de l'éclairage, puis il tourne sur lui-même, le bras en l'air tel un pantin, et une vague de lumière colorée se répand sur le plafond blanc. «Super, non?»

Le visage radieux, il désigne une petite caméra qui est en fait conçue pour les jeux vidéo. Sa fonction de reconnaissance faciale aide le majordome James à décider s'il doit ouvrir la porte ou pas.

L'assistance à l'autonomie à domicile n'a pas seulement pour vocation d'aider les personnes âgées. Elle pourrait aussi donner davantage de confort à tous les ménages: en cas d'orage tempétueux, les capteurs météo peuvent faire relever les stores brise-soleil et fermer les fenêtres. Les écrans de surveillance ne laissent pas seulement entrer des amis en cas de besoin: ils peuvent aussi voir si des cambrioleurs sont à l'œuvre et avertir la police. Les modules d'économie d'énergie peuvent détecter où l'énergie est gaspillée et quand un appareil électrique n'est plus à la hauteur des exigences. Alexander Klapproth désigne un écran: «Les systèmes intelli-

Chaque année, 4000 personnes visitent le iHomeLab de Lucerne.

Texte traduit de l'allemand

Anna est tombée. La domotique déclenche immédiatement la procédure d'urgence.

Deux prix à l'innovation et une

Le résultat des recherches du iHomeLab n'a pas pour vocation de finir sur une étagère, mais d'être vendu un jour et même peut-être d'être produit en masse. Les scientifiques de la Haute école de Lucerne ont déjà remporté deux prix lors de la finale du forum AAL. Cette année, ils sont nominés grâce à une idée toute nouvelle.

En 2013, le prix AAL a récompensé un déambulateur électronique d'extérieur «iWalkActive»: un modèle élégant, doté de roues pratiques et d'un petit moteur pour gravir des pentes, capable de freiner en descente et même de retrouver le chemin de la maison grâce à un iPad intégré. Récemment, les chercheurs ont accueilli sur leur terrain un groupe de quarante personnes âgées venant de maisons de retraite et de chorales pour tester le nouveau déambulateur. Résultat: l'enthousiasme fut tel qu'un des testeurs présent a déjà réservé le premier modèle avant même que la production n'ait démarré.

En 2014, le premier prix a été attribué à l'application pour smartphones «Confidence»: elle facilite la vie des personnes atteintes de démence légère ou moyenne en leur permettant de contacter leurs proches, simplement et rapidement au moyen d'un bouton rouge – jusqu'à cinq personnes peuvent

Le iHomeLab sur le campus de la Haute école de Lucerne, à Horw: le bâtiment avec ses lamelles argentées est unique.

Photos: HSLU/Ralph Eichenberger

nomination

ainsi leur venir en aide en cas d'urgence. Outre la fonction d'assistance, l'application inclut également une fonction d'appel d'urgence, rappelle les rendez-vous et donne des conseils sur le choix des vêtements ou de l'équipement à emporter pour une balade à pied en fonction de la météo.

En 2015, c'est le projet «Relaxed Care» qui a été sélectionné pour être présenté au forum AAL. Il se disputera l'AAL Award avec les autres innovations lors de la finale qui se déroulera à la fin de ce mois de septembre à Gand (Belgique). Il s'agit d'un cube en plastique blanc, de la taille d'un carton à chaussures, qui présente sur sa face supérieure neufs alvéoles pouvant contenir une balle blanche de la taille d'une balle de golf. Si une personne âgée place par exemple la balle dans l'alvéole «en pleine forme», le cube partenaire déposé chez un membre de la famille s'allume alors en vert. Si la personne indique de la même façon qu'elle ne se sent «pas bien», le cube partenaire devient alors orange, voire rouge, alarmant les proches. «Pour que cela ne soit pas unidirectionnel, les membres de la famille pourraient communiquer à leurs parents comment ils vont, eux – ce serait une sorte de communication simplifiée», explique Rolf Kistler, directeur de la recherche en matière d'assistance à l'autonomie à domicile auprès du iHomeLab.

gents mettent en marche le lave-linge et les autres appareils électriques de manière autonome quand la consommation d'énergie est la plus basse.»

Quelques centaines de francs suffisent pour un système simple «Le logement d'Anna est doté d'un équipement de pointe qui est coûteux. Mais un équipement simple comprenant un capteur de chute et une caméra serait déjà accessible à partir de quelques centaines de francs», affirme Dieter von Arx. Avec ses collègues, ils espèrent maintenant que des entreprises s'intéresseront au développement de prototypes en vue d'une production en série. En effet, Dieter von Arx, Alexander Klapproth et les autres chercheurs ne sont pas à court d'idées. Si Anna n'était pas un mannequin vivant dans un logement fictif, elle pourrait par exemple aussi faire intégrer une fonction de nuit. Cette fonction contrôlerait l'extinction de toutes les lampes et du four. Elle permettrait aussi de savoir si Anna est bien dans son lit et si elle respire régulièrement. Mais pour le moment, Anna est debout près de la table, immobile. Elle va se contenter d'attendre dans l'obscurité jusqu'à ce que le majordome prie poliment les prochains visiteurs d'entrer. ●

«Un système simple est déjà accessible pour quelques centaines de francs.»