

Feledékenység, diszkrét felügyelet

TÁVGONDOSKODÁS Az uniós projektben magyar szakértők is dolgoznak

Ma már az enyhe vagy közép súlyos feledékenységekben szenvedő emberek is élhetnek egyedül, saját lakásukban. A hazai szakértők közreműködésével kifejlesztett szenzorhálózatra épülő, internetalapú rendszer biztonságot ad az érintettnek és a családjának is, ráadásul hosszú távon lényegesen olcsóbb, mint a személyes felügyelet.

Mallás Judit

Magyarországon mintegy 160-200 ezerre tehető azok száma, akik különböző súlyosságú kóros feledékenységekben (demenzában) szenvednek. Az Alzheimer-kór és más, feledékenységgel járó betegségek terjedése világjelenség, ennek megfelelően az Európai Unióban is keresik a megoldást a problémára. Jóllehet a személyes gondozást és ápolást, valamint a gyógyszeres kezelést nem pótolhatja semmi, vannak olyan esetek és helyzetek – különösen a feledékenység enyhébb szakaszaiban –, amikor az infokommunikációs eszközök is nyújthatnak hatékony segítséget az érintettnek és családjának. Ezt felismerve indították az európai uniós projektet, amelynek magyar résztvevői is vannak, és amelyben a hazai fejlesztésű rendszert egy idősotthonban már ki is próbálták.

A CCE – Távgondoskodás feledékeny idős embereknek című projekt célja a feledékeny emberek tevékenységének követésére alkalmas infokommunikációs megoldások kidolgozása és tesztelése. Olyan hardver-szoftver eszközök, amelyek a betegség egy bizonyos fokáig közvetlen segítséget nyújtanak az idős embernek, emellett közvetlenül a családot, az ápolók és a kezelőorvos munkáját is segítik. A 2009 júliusától 2012 júniusáig futó, 3,46 millió euró költségvetésű projektben angol, holland, német és magyar tagokból álló konzorcium dolgozik. Magyarországot a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, azon belül az Egészségipari Mérnöki Tudásközpont (BME EMT), valamint



Az infokommunikációs megoldások az idős gondozás egyre nagyobb területén jelenhetnek meg hazai fejlesztéseknek is köszönhetően

a Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék, továbbá az Innomed Zrt., valamint a Magyar Otthonápolási és Hospice Egyesület képviseli. A BME fejlesztői által kidolgozott rendszert – az egyetemi tesztek után – az elmúlt két hónapban a szódliget Kék Duna Idősek Otthonában is kipróbálták. A tervek szerint a közeljövőben egy lakásban folytatnak éles tesztet. E kísérletek tapasztalatai nélkülözhetetlenek a rendszer finomításához, a majdani termék kialakításához.

A fejlesztők egyszerű, megvásárolható érzékelőket alkalmaztak és integráltak egységes rendszerbe. A nyugdíjasotthon egyik kis lakásában 11 szenzort helyeztek el, amelyek az ajtók és ablakok nyitását, a

szobában végzett mozgásokat – lefekvés, leülés a karosszékre –, valamint néhány elektromos berendezés teljesítményfelvételét kísérték figyelemmel. Az érzékelt adatok vezeték nélküli hálózaton jutottak el a lakásban elhelyezett, hálózati átjáróként szolgáló hordozható számítógéphez. Az összegyűjtött és feldolgozott információhoz az interneten keresztül férhetek hozzá az arra jogosultak, a teszt során a fejlesztők, egybenként a családtagok, ápolók, orvosok. Jóllehet a tesztben nem alkalmazták, a rendszer figyelemzeteit is adhat: például hangjelzéssel hozhatja az idős ember tudomására, hogy nyitva hagyta a hűtőszekrényt, vagy az interneten és/vagy a mobilhálózaton keresztül

– e-mailben vagy SMS-ben – jelezheti a távol lévő családtagnak, gondozónak, hogy valami baj van, például az idős ember elhagyta a lakását.

„Hangsúlyozom, hogy nem alkalmazunk kamerákat, a szenzorok csak mozgást, az elektromos fogyasztás változását, valamint egyéb, az igényekhez igazodó paramétereket, például hőmérsékletet, páratartalmat érzékelnek. Ebből fakadóan rendszerünket csak akkor lehet alkalmazni, amikor egyetlen ember tartózkodik a lakásban. De a cél is az, hogy az egyedül lévő feledékeny ember legyen biztonságban, mégpedig úgy, hogy személyiségi jogai ne sérüljenek. Rendszerünket ezen alapelvek figyelembevételével fejlesztettük” – mutatott rá

Kiss Norbert, a BME EMT mérnöke, a CCE projekt magyarországi vezetője.

Természetesen a kutatás-fejlesztés, és így a CCE projekt keretében végzett tevékenység is csak a kezdeti lépés ahhoz, hogy a fejlesztési eredményekből termékek, a piacon értékesíthető szolgáltatások szülessenek. A terméké válás útja azonban meglehetősen rögzös. Akadályt jelent például, hogy az alkalmazott szenzorok jelenleg viszonylag drágák, hiszen tömegmértékű használatukról még európai viszonylatban sem beszélhetünk. Egy a szódligethez hasonló teljes rendszer egyszeri beruházási költsége mintegy 300 ezer forint. Ehhez jön még az internethasználat, valamint a felügyeletet ellátó diszpécser-szolgáltatás összességében 6-8 ezer forintos havi díja.

„Noha első hallásra riasztóak ezek az összegek, ne felejtjük el, hogy egy Alzheimer-kórosban szenvedő, otthon élő beteg 24 órás felügyelete havonta körülbelül nettó 200 ezer forintba kerül. Ezzel összevetve már nem is tűnik olyan hatalmasnak a szenzoros rendszer ára” – fogalmaz Kiss Norbert.

Tesztfázisban a projekt

A TESZTRE Kiss Péter, a Kék Duna otthon igazgatója önként jelentkezett. A kísérletben a felkért idős hölgy feladata az volt, hogy naplózza főbb tevékenységeit, így például azt, hogy mikor kelt fel, mikor volt a fürdőszobában, mikor nézett tv-t. A napló és a rendszer által rögzít-

tett eredmények pontos összevetése még folyamatban van, annyi azonban már tudható, hogy a szenzorok több mint 90 százalékban helyesen érzékelték a mozgásokat és egyéb paramétereiket. A fejlesztők arra is kíváncsiak voltak, hogy a szenzorokban milyen sűrűn kell ele-

met cserélni. Az elemek kibír-tak a két hónapos tesztet. A szenzoros rendszer hálózati átjárójául szolgáló számítógép fogyasztása körülbelül 60 watt. A folyamatos működéssel a villanyszámla annyival nő meg, mintha egy 60 wattos körte egész nap égne.

A Smart City koncepció és a fülkék reneszánsza Torinóban

FEJLESZTÉS Egyre nagyobb arányban váltanak a jövőben „intelligensre” Itáliában a nyilvános telefonállomások

Hatvan évvel az olaszországi megjelenésük után az itáliai telefonfülkék egyre nagyobb arányban „intelligensre” váltanak. A fülkék „újragondolása” érthető is, hiszen a vonalas és a nyilvános telefonok kora mára egyértelműen lejárt, egyre kevesebb fülkét lehet találni a városokban, ország-szerte 130 ezerre tehető a számuk, ez közel harmada a néhány évvel ezelőtti számnak. Éppen ezért a korábbi prognózisok szerint 2016-ra az utolsó klasszikus darab is eltűnt volna az utcákról. Erre azonban nagy valószínűséggel mégsem kerül sor: az új korszak első fecskéje Torinóban jelent meg

a nagyközönség előtt (abban a városban, amely az európai Smart City projekt éllovasának számít Olaszországban). Bár a döntésben az is szerepet játszott, hogy minden bizonynyal a válság következtében az elmúlt évben némi emelkedést mutatott a nyilvános telefonfülkék forgalma, amit egyesek azzal magyaráztak, hogy a mobilkészülékek feltöltése helyett inkább a zsebben lévő aprókat használták többen is telefonálásra.

A Telecom Italia „intelligens fülkéje” igyekszik ötvözni a tradíciót és az új technológiát. Igaz, mostanság is megmaradt a „pénzbedobálós” változat, és



A jövőt idéző telefonfülkékben a világhálóhoz is hozzáférhetünk

persze telefonálni is lehet rajta, de a torinói Corso Ducán, éppen az egyetem előtt felállított fülkében viszont már egy érintőképernyős felület található, amelyen hasznos információk, szolgáltatások találhatók a közlekedéstől kezdve a turisztikai információkon át a szabadidővel vagy a közösségi hálóval kapcsolatos szolgáltatásokig. A fülkében ugyanis a világhálóra is felkapcsolódhat az oda betévedők, a wifiszolgáltatásnak köszönhetően elérhetnek bármilyen weboldalt, és a város által kínált szolgáltatásokhoz is hozzáférhetnek.

A nem is nagyon távoli jövőt idéző készülékhez

természetesen videós megfigyelő rendszer tartozik, amely a rendőrségre van bekapcsolva. A fülke kialakítása arra is lehetőséget nyújt, hogy elektromos robogót, illetve biciklit is fel lehessen tölteni a mellette lévő „csatlakozón”, ez ráadásul nem jelent költséget a távközlési vállalatnak, hiszen a fülkén lévő napenergia-panel szolgáltatja az ehhez szükséges energiát. A Torinóban átalakított intelligens fülkék próbaidőszaka a tervek szerint egy évig tart, s pozitív visszajelzések esetén a Telecom Italia elképzelései szerint az egész országban elterjednek. ■ F. B.

Mobilpiac: visszatér a nagy japán elektronikai cég

OKOSTELEFON A májusi nyugat-európai premier után az öszre várhatóan Kelet-Európába, így Magyarországra is megérkezik a Panasonic első okostelefonja, az Eluga – tudtuk meg Rippel Attilától, a cég magyarországi leányvállalatának kereskedelmi igazgatójától. A készüléket itthon főként szolgáltatókon keresztül kívánják eladni, de kellő igény esetén megjelenhet a kártyafüggetlen értékesítési hálózatban is. Rippel Attila nem kívánt becsülésekbe bocsátkozni az első modell várható nemzetközi vagy magyarországi piaci részesedésével kapcsolatban.

A japán elektronikai nagyvállalat nem ismeretlen a nemzetközi mobilkészülékpiacra. Néhány éve még ott volt a hagyományos mobiltelefonok szegmensében is, de mivel a versenytársakhoz képest viszonylag későn lépett erre a piacra, akkoriban nem nagyon tudott betörni az élbolyba és emiatt hamarosan ki is vonult onnan.

A kivonulás azonban, mint ahogy azt lapunknak adott legutóbbi interjújában Laurent Abadie, a Panasonic európai elnöke is jelezte, időleges volt, mert a távol-keleti társaság is meglátta az okostelefonokban rejlő rendkívül nagy üzleti lehetőséget. Ezért döntött a cég vezetése a visszatérés mellett. A japán cég ezen a piacon az Apple üzleti modelljét kívánja követni, egyszerre csak egy-egy Eluga készülék-típussal jelenik meg. Az Android operációsrendszer-alapú okostelefont a közép-, illetve a felső kategóriába sorolja. Hasonlóan más termékeihez, ezt is saját gyártásban állítja elő, nem más márkák által inkább használt bérnyártókon keresztül. ■ S. GY.

Globális okostelefon-márkák

	2010	2011
Samsung	22,9	94,0
Apple	47,5	93,2
Nokia	100,1	77,3
RIM	48,8	51,1
HTC	21,7	43,5
Összesen	304,7	491,4

FORRÁS: IDC