

Okosodó háztartások: szenzorok, robotok és speciális üveg kijelzők

SZILASSI ANDREA

Ezzel az érdekes és szerteágazó témával foglalkoztunk 2018. január 21-én a NetNagy Klub soros rendezvényén. Bevezetesként áttekintettük közösen, hogy saját tapasztalataink alapján honnan is indult, és hogyan fejlődött a háztartási munka automatizáltsága, egyben vált könnyebbé az családok élete. Különösen az automata mosógép és mosogatógép jelent nagy áldást a háziasszonyok számára. Megnéztük az előadás során azt is, hogyan dolgoznak a robotporszívók, amelyek bár jelen vannak már a háztartási eszközök piacán, de egyelőre nem terjedtek el.

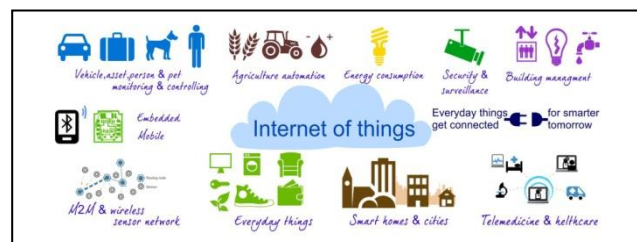


Egy nap üvegből készítve – Szép, új világ? A kép és videó forrása: <https://www.youtube.com/watch?v=9qmwdbhsbVs>

A technológiai fejlődés érdekességeinek taglalása egy olyan videóval folytatódott, amely – bár 2010-ben készült – még ma is futurisztikusnak hat. A Corning Incorporation víziójában egy család életének minden mozzanatában feltűnik valamilyen eszközük, hogy kényelmesebbé tegyék az életet. Ez a cég gyártja egyébként azt a Gorilla Glass nevű speciális üveget is, amelyet az okoseszközöket gyártók érintőképernyős kijelzőként alkalmaznak.

Nem lebecsülve a 160 éve alapított cég eredményeit, azért jegyezzük meg, hogy az okos otthon rendszerek ennél komplexebb megoldásokat alkalmaznak. Sokféle szenzor működhet különféle célokkal felszerelve egy okos házban. A legáltalánosabban elterjedt alkalmazási terület a ház biztonságának védelme

tűz és betörés ellen füst- és mozgásérzékelőkkel a helyiségen belül, valamint ajtó és ablakok figyelésével. A szenzorok adatgyűjtése egyrészt kiválthat hangos szirénázást, a fejlettebb megoldások pedig riasztást küldenek az eseményről a megfelelő személyeknek, diszpécser központoknak. Ez utóbbi csak akkor lehetséges, ha az érzékelők hálózatba csatlakoznak, jelzést küldenek a bevont okoseszközökre, vagy akár vezeték nélküli telefonra.



IOT - A dolgok internete kifejezéssel illetik a hálózatba kapcsolt érzékelők - okoseszközök - számítógépek kommunikációját. A kép forrása:

<https://inventrom.files.wordpress.com/2014/11/things.jpg>

A biztonságon kívül más vonatkozásban is biztosítható a lakás távfelügyelete. Fűtés szabályozása, áram- és vízfogyasztás leolvasása szintén lehetséges okostelefonról, tabletről vezérelve, otthonunktól távol, internetkapcsolat segítségével. Az érzékelők házi alkalmazhatósági körét, továbbá az összehangolt együttműködések jól összefoglalja ez az okosváros-megoldásokat illusztráló kisfilm: <https://www.youtube.com/watch?v=2-FPWQBB72w> (Havasi Zoltán feltöltése)



Smart Home megoldások. A kép forrása:

<http://www.iotphils.com/solutions/smart-home/>

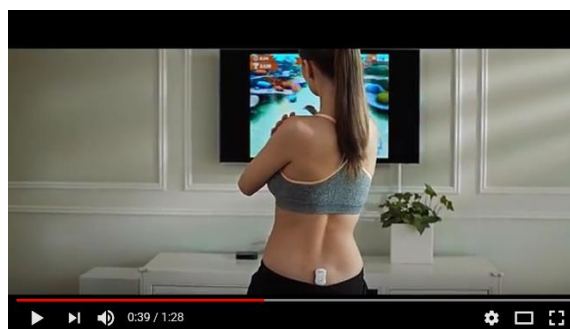
A klub egyik vendége szintén alkalmaz intelligens otthon biztonsági rendszert. Elmondta, hogy amikor becsöngetnek a házába, ő a telefonján keresztül látja az illetőt – akár

nagyíthatja is a képet. Beszélni is tud vele az iPhone segítségével anélkül, hogy odamenne az ajtóhoz. Érzékelők vannak az ablaknál is a betörések észlelése érdekében. A behatolásról riasztás megy a szolgáltatónak. Havonta 3000 Ft-ot fizet ezért, de biztonságban tudhatja önmagát és otthonát.

Vannak, akik a dolgok internetére az újabb ipari forradalom egyik meghatározó elemeként tekintenek. Hiszen ezek az eszközök szolgálhatnak háztartási célok mellett egészségügyi, közlekedési, környezetvédelmi, mezőgazdasági, irodai, logisztikai és egyéb célokat is – a felhasználási lehetőségek szinte korlátlanok. Mind a gazdasági fejlődésre, mind az emberek komfortérzetére hatással vannak.

Az egészségügyi érzékelők egy része (okoskarkötő, okosóra okostelefonnal együttműködve) magunkon viselhető, ezért szinte bárhol, bármikor jelzést küldhetnek viselőjük állapotáról. A program során betekintést kaptunk egyéb, egészségvédelmet biztosító szenzorok működésébe is, így például a helyes gerinctartásra figyelő **Valedo** szenzorra. Három kis érzékelőből áll, ezekből kettőt a hátra, egyet a mellkasra ragasztanak. A kórházban műszerekhez, otthon okostelefonhoz vagy

táblagéphez csatlakoztathatók kábel nélkül, bluetooth kapcsolaton át. Segítségével egyrészt felmérhető a hát esetlegesen rossz állapota, azután megállapítható, milyen testmozgásra lenne szükség. Erre példákat is mutat a hozzá tartozó applikáció. Amikor viselője helytelenül tartja magát, a készülék azonnal ráfűtyül. Ellenőrizhető az is, hogy megfelelően és rendszeresen elvégezték-e a gyakorlatokat.



Így működik a Valedo

<https://www.valedotherapy.com/us/en/>

A dolgok internete, az érzékelők és a mesterséges intelligencia fejlettsége ma már kitűnő megoldásokat kínál az otthonukban egyedül élők, betegek és idősek számára. Végezetül, röviden érintve néhány ígéretes, japán és amerikai példát hallottunk ezekről. A következő klubprogramon ezt a témát tesszük górcső alá.

