

Dolgok internete – lehetőségek és tisztázatlan kérdések



Egyre több termék, rendszer és fejlesztés válik elérhetővé a területen, miközben alapvető kérdések nincsenek még tisztázva.

Idővel minden elektronikai eszközünk egymással hálózatba lesz kötve, és azok kommunikálni fognak egymással. A témáról rendeztek konferenciát Bécsben. Iparági elemzések szerint 2020-ban már több mint 50 milliárd hálózatba kötött eszköz létezik majd. Már most is ötször több dolgok internete készülék van, mint ember, és a folyamatot felerősíti az 5G szabvány elterjedése.

Bernhard Löwenstein, a Lion Enterprise tulajdonosa látványos demóval indított, bemutatta, hogy mennyire egyszerű bizonyos viselkedésekre megtanítani a Pepper nevű humanoid robotot. A fejlesztő ehhez egy szoftvert használt, amelyben a Peppert vezérlő parancsokat a fogd és vidd módszerrel helyezte el. A párbeszédet egy szövegszerkesztővel adta meg és a beszéd-szöveg, illetve a szöveg-beszéd átalakítón keresztül lehetővé vált a konvertálás. Löwenstein úgy összegezte a tapasztalatait, hogy jobb, ha a robot is kérdéseket tesz fel és ezáltal a saját kezébe veszi a párbeszédet, a szabad párbeszédet ugyanis gyorsan rémálommá változhatnak, ha a Pepper nem úgy reagál, ahogy az emberek elvárják.

A dolgok internete gyakorlatilag minden területet lefedhet. *Gabriela Hinterberger* agrárszakértő rámutatott, hogy amíg 1950-ben egy gazda négy embert tudott élelmezni és átlagosan 18,8 hektá-

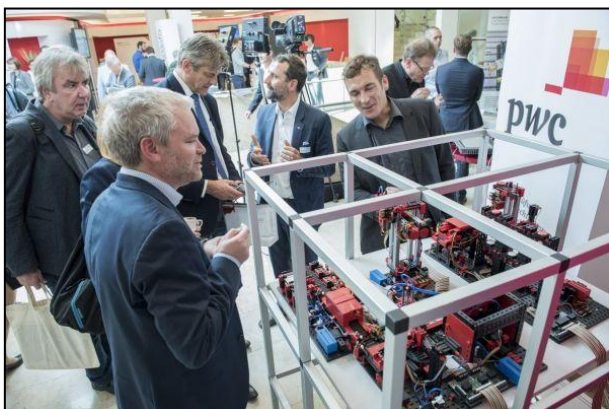
ros területet művelt meg, addig tavaly egy osztrák gazda már 77 embert élelmezett és 45,7 hektáron gazdálkodott. Ez a növekedés kizárólag a gépek hálózatba kötöttségének köszönhető. A „precíziós farmolás” keretében a traktorok minden munkafolyamat során hatalmas mennyiségű adatra tesznek szert. A jövőben a munkagépek önállóan mehetnek majd ki a földekre és végezhetik el a feladataikat, az állattartásban robotok ellenőrizhetik a takarmányozást, az istálló tisztítását és a fejést. Hinterberger szerint az okosfarmokban ott a potenciál arra, hogy a következő évtizedben egymillióval több embert lehessen élelemmel ellátni.



A városokban ugyanakkor másként alkalmazhatják majd a dolgok internetét. 2025-ben megnyithatják az U5-ös jelű új metróvonalat Bécsben, amelyen a szerelvények a budapesti négyes metróhoz hason-

lón önállóan fognak közlekedni. Simmeringben pedig egy okosváros-projektben mutatták be, hogy milyen lehet a jövő települése. A szolgáltatások között lehetnek az autómegosztó platformok és elektronikus kerékpár-bérlési lehetőség. *Julia Giradi-Hoog* projektvezető elmondta, hogy a polgárokat már több rendezvényen is felvilágosították arról, hogy az okosvárosok nem egyenlők azzal, hogy idegen emberek helyezik majd el a garázsukban az autóikat, ettől függetlenül az emberek meglehetősen szkeptikusak a témával kapcsolatban.

Fontos ugyanakkor, hogy ne csupán megoldások legyenek, hanem megfelelő szabványokat is kidolgozzanak. Az egységes szabványokból az ipar minden szereplője profitálhat. *Hinterberger* szerint ugyanerre van szükség a mezőgazdaságban is, mert most még a rendszerek többnyire gyártóhoz kötöttek.



További akadályt jelenthet, hogy a fejlesztők nem igazán figyeltek eddig a biztonságra vagy nem azt a területet biztosították, amit kellett volna. *Derk Fischer*, a PwC kiberbiztonságért és magánéletért felelős partnere példaként említett egy egyesült államokbeli kekszgyárat, amely félt attól, hogy a

receptjeit ellophatják, ezért minden biztonsági törekvése ennek megakadályozására irányult. Nos, valóban bekövetkezett egy támadás, de az nem a receptek, hanem a gépek ellen irányult, így azok leálltak és hatalmas károk keletkeztek. Fontos, hogy a vezetők világosan meghatározzák a felelősséget és teszteknek kell kideríteniük, hol vannak kockázatok és hiányosságok.

Christian Sageder, az ÖWD Security Systems termékmenedzsere arra tért ki, hogy már egy 300 eurós drón is komoly kihívások elé állíthatja a biztonsági ipart. Robotrepülőgépek kémkedhetnek a politikusok vagy a vállalatvezetők után. Ugyanakkor az irányítási frekvencia, a videojelek és az akusztika elemzésével felderíthető egy pilóta nélküli légi jármű, sőt, még az irányítója tartózkodási helye is meghatározható. Egy elektromágneses impulzussal pedig akár a drón is földre kényszeríthető.

Georg Lechner, az Osztrák Adatvédelmi Hivatal munkatársa leszögezte, hogy az új európai uniós adatvédelmi irányelv miatti eddigi panaszok a nemzetközi óriáscégek ellen irányultak, a dolgok internete megoldásokat gyártók ellen alig érkezett beadvány. Azonban még ezek a keresetek is elkerülhetők lennének, ha a gyártók átláthatóbbá tennék a fejlesztéseiket és jobban kommunikálnának, emellett olyan kevés adatot tárolnának, amennyit csak lehetséges. A dolgok internete eszközök jogi szempontból való megítélése még meglehetősen új területnek számít. Jelenleg számos javaslat van ezzel kapcsolatban, de kevés megoldás.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133386/dolgok-internete-lehetosegek-es-tisztazatlan-kerdesek>

Válogatta: Berke Barnabásné