



AZ RFID/NFC TECHNOLÓGIA TOVÁBBFEJLESZTÉSE AZ ESZTERHÁZY KÁROLY FŐISKOLÁN



SZÉCHENYI TERV

TUDÓS
tükröz
TUDOMÁNYOS MELLÉKLET



Fotó: Merényi Zita

Egri kutatások az RFID/NFC technológia továbbfejlesztéséért

Egy lépéssel mások előtt – az Eszterházy Károly Főiskola szakemberei egy közel négyszáz millió forintos pályázati támogatás jóvoltából vizsgálhatják az RFID/NFC technológia továbbfejlesztési lehetőségeit. A projekt során számos olyan fejlesztés készül Egerben, amely alkalmazása megkönnyítheti a hétköznapjainkat.

A projekt kiváló lehetőséget nyújt az egri főiskola szakemberei számára, hogy a helyben rendelkezésre álló szakmai erőforrásokat kihasználva innovatív és a piaci szereplők számára is hasznos kutatásokat folytassanak. A 2012-ben elnyert és 2014-ben záruló kutatás egyik fő célja, hogy Egerben a kutatások során olyan jelentős eredményeket érjenek el a pályázatban is megjelölt területen, amelyek túlmutatnak az EKF falain. De fontos eleme a munkának, hogy a főiskola munkatársai a 2014 utáni EU-s programokra más országokban dolgozó partnereket szerezzenek, akikkel közösen minél több európai pályázati forráshoz juthatnak – tudtuk meg Bánlaci József (*képünkön*) operatív szakmai vezetőtől.

A kutatáson belül kilenc részfeladatot határoztak meg a projekt gazdái, így egyebek közt elemzik az IoT-vel („Internet ott Tárgyak”, angolul: Internet of Things) szembeni kritikákat; vizsgálják az objektumok megbízható azonosítását és a személyiségi és tulajdonjogok érvényesülését ezen a területen; a lokalizációs kutatások során az RFID technológia eredeti felhasználási célját kívánják kiterjeszteni; kutadják az IoT technológia alkalmazásának jövőbeni lehetséges területeit stb.

Mi is az az RFID technológia?

Az RFID születése a II. Világháború idejére tehető, amikor a radart feltaláló Watson-Watt vezetésével egy titkos projekt keretében – német próbálkozások után – a britek kifejlesztették az első aktív saját repülőgép felismerő rendszert. Maga a technológia a hadiiparból terjedt el a hétköznapi élet különböző felhasználási területeire. Az RFID (Radio Frequency Identification – rádió frekvenciás azono-



sítás) egy olyan technológiát jelent, amely rálátás nélkül képes objektumokat azonosítani, miközben az infrastruktúrának két vége van: az objektumokat el kell látni kis, olcsó, címkeszerű béléggel, amely az őt lekérdező elektromágneses sugarakra képes valamilyen egyedi azonosítóval rendelkező választ adni. Ha a minket körülvevő tárgyakat ellátnak ilyen egyedi azonosítóval, akkor az ezekkel kapcsolatos események bekerülnek egy rendszerbe, amelyben nyomon tudjuk követni a mozgásukat.

Tartanak az emberek az RFID-től?

A követhetőség kérdése miatt sokszor tartanak az RFID és hasonló rendszerek alkalmazásától az emberek. Olykor félnek attól, hogy az általuk viselt ruhaneműből vagy egyéb használati tárgyból közvetkezett lehet a viselkedésükre, elhelyezkedésükre, tevékenységükre. „A projekt indításakor úgy határoztuk meg az elvégzendő feladatokat, hogy azok között szerepeljen az is, hogy mérjük fel ezeket

A KUTATÁS 9 RÉSZTERÜLETE:

- KRITIKÁK – az IoT-vel szembeni kritikák elemzése
- DIGITÁLIS TULAJDONJOG – a személyiségi és tulajdonjogok érvényesülése
- MEGBÍZHATÓSÁG – az objektumok megbízható azonosítása
- EGYSÉGESÍTÉS – az interoperabilitás és széles körű elterjedés érdekében
- LOKALIZÁCIÓ – RFID-alapú helymeghatározás lehetőségei
- SZENZOROK – smart szenzorok illeszthetősége
- HIBRID TECHNOLÓGIÁK – az RFID/NFC technológia kombinálása más technológiákkal
- ROI – általános ROI-számítási modellalkotás
- ALKALMAZÁSI TERÜLETEK – az IoT technológia alkalmazásának jövőbeni lehetséges területei



Fotó: Merényi Zita

Fotó: Merényi Zita

a félelmeket, rendszerezük azt is, milyen akadályok állnak az RFID-technológia további elterjedése előtt” – hangsúlyozta az operatív szakmai vezető. Bánlaki József hozzátette: meg kell nézni, milyen aggályok merülhetnek fel a használatot illetően, és azokra milyen javaslatokat tudnak tenni. „Kutatásunk során a párhuzamosan használt technológiákról kérdeztük az embereket (internet, e-mailezés, mobiltelefonok stb.), és az derült ki, hogy tisztában vannak a veszélyekkel, de ha kényelmükhöz járulnak hozzá ezek a technológiák, a felhasználók akkor már annyira nem kényesek. Ha inkább segíti őket az eszköz, akkor hajlamosak az esetleges félelemtől eltekinteni. Arra gondolunk, hogy az RFID technológia pontosan ilyen, de amilyen félelemre tudunk jogszabályi vagy technológiai választ adni, arra a javaslatot megteesszük vagy a változtatást elvégezzük mi magunk” – emelte ki a projekt vezetője.

FONTOS A FENNTARTHATÓSÁG

A projekt során az alapkutatásokon és célzott alapkutatásokon túl vizsgálják az eredmények további hasznosíthatóságának lehetőségeit is, alkalmazási példákat is keresnek. Bánlaki József példaként említette, hogy az egyik egri oktatási intézmény számára kidolgoztak egy beléptető rendszert, amely az új jogszabályok által előírt adminisztrációs kötelezettségeikben segíti az iskolát. De megtudtuk, már most több piaci érdeklődés és együttműködési lehetőség is mutatkozik az EKF-es kutatási eredmények iránt. Mindez azért is biztató, mert a jövőben különösen szeretnének abba az irányba elmozdulni, miszerint a pályázati pénzekből finanszírozott projektek eredményei később hasznosíthatók legyenek a piac számára is, amely így bevételt termel a főiskolának. Ebből a bevételből pedig újabb kutatások finanszírozhatók akár önerőből is.



Bánlaki József több példán is szemléltette az RFID alapú azonosítás fontosságát és alkalmazásának jövőbeli lehetőségeit. Külön kiemelte a hulladékgazdálkodás területét, ahol a magyar jogszabályi változások minden bizonnyal lehetővé teszik, hogy egy esetleges technikai újítás során a háztartások anynyi hulladék elszállítása után fizessenek majd díjat, amennyit ők valóban termeltek. „A jelenlegi trendek azt mutatják, hogy egyre nagyobb igény mutatkozik a fogyasztók felől, hogy az egyes szolgáltatások igénybevétele arányos legyen az árával is. Vagyis, annyit fizessünk, amennyit tényleg nyújtottak nekünk. A hulladékgazdálkodásnál ez úgy néz ki, hogy a díjkifizetési kötelezettséget a szolgáltató aszerint szabja meg, hogy ki mennyi szemetet dobott ki és mikor. Az effajta díjszabáshoz szükséges információkhoz RFID technológia alkalmazásával juthatunk hozzá a leghatékonyabban” – magyarázta az ope-

ratív szakmai vezető, aki egyebek közt példaként említette még az egyes biztosítási szolgáltatások hasonló módon történő igénybevételét is.

AZ ÚJ IRÁNY EGYIK ZÁSZLÓSHAJÓJA

A projekt eredményeiről már több workshopon is beszámoltak egymásnak a partnerek. Legutóbb 2013 novemberében tanácskoztak a résztvevők Egerben. Itt dr. Liptai Kálmán, az intézmény rektora a támogatásáról biztosította a munkában résztvevőket, hangsúlyozta: jelen projekt kiválóan illeszkedik a főiskola és a vezetőség azon elképzeléseihez, miszerint az intézmény eredményeit egyre intenzívebben sugározza át a régióra és azon túlra. Ezzel kapcsolatban Bánlaki József is hangsúlyozta: szeretnék, ha az Egerben folyó munka eredményeképp az EKF az RFID technológia kompetenciaközpontjává válna.

Fotó: Merényi Zita



A melléklet a Tudományos eredmények disszeminációja az Eszterházy Károly Főiskolán című TÁMOP-4.2.3.-12/1/KONV-2012-0050 pályázat keretein belül készült.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszachenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.