

## ÁRULKODÓ FINOMMOZGÁSOK

## Egerészés

Egyedülálló szoftverrel, az egérmozgás alapján próbálják azonosítani a felhasználókat az ELTE kutatói.

Zseniális képességekkel ruházták fel a tudósok az Algernon névre hallgató egeret Daniel Keyes amerikai író sci-fijében. Algernon átlagos rácsálóból válik szuperintelligenssé; nyilván ez ihlette meg az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának (ELTE TTK) kutatóit, hogy a híres „regényhősről” nevezzék el kutatócsoportjukat. Az Algernon-team szakértői, a Multimédia-pedagógiai és Oktatástechnológiai Központ munkatársai viszont a könyvben szereplő fantasztákkal szemben nem az apró rácsálók agyában akarnak kutakodni: ők az egérnek nevezett számítógépes periféria és a felhasználók személyiségének összefüggéseit keresik.

Hanczár Gergelyt, a projekt vezetőjét a grafológia tudománya ihlette meg, s vezette arra, hogy az egérmozgás elemzésével foglalkozzon. „Annak elle-

nére, hogy a bulvárlapokban megjelent íráselemzések gyakran a horoszkóp szintjén állnak, a pszichológiai, fiziológiai és neurológiai alapokon nyugvó grafológia komoly tudomány – védi az írásszakértők renoméját a kutatásvezető –, így felmerülhet, hogy más, hasonlóan jellegzetes kézmozgásnál, például az egér használata közben is jellegzetességeket árulunk el magunkról.” A ma még úttörőnek számító kutatási terület má-



## SZEMÉLYISÉGTÜKÖR

Az Algernon-team persze az egérmozgás egyediségének tanulmányozásakor nem csupán a biometriai alkalmazás lehetőségeit vizsgálja. Azal is foglalkoznak, hogy a megfigyelt mozgásminták mennyire tükrözik a felhasználó személyiségjegyeit, vagy éppen aktuális pszichés állapotát. „Jelenleg éppen azt elemezzük, hogy a kísérletben részt vevő 250 személy által kitöltött pszichológiai tesztek, valamint egérmozgásuk között milyen kapcsolat van” – árulja el az új kutatási irányt a projektvezető, aki azt sem tartja kizártnak, hogy a jövőben akár hr-szakértők is alkalmazták ezt a módszert az állásra jelentkező jelöltek esetében. De a cégek azt is ki tudnák szűrni a mozgásminták segítségével, ha munkatársaik közül valaki másnaposan, vagy más okból munkára alkalmatlan állapotban jelenik meg. ●



sik ötletadója a finommozgások pszichológiai vizsgálata volt. „Gyakran előfordul, hogy ismerőseinket távolról, a mozgásukról is felismerjük. Ha valaki olyan messze áll, hogy arcának részleteit nem tudjuk kivenni, mozdulatai segíthetnek az azonosításban” – magyarázza a projektvezető.

Az Algernon-csoport kísérleteiben az egérrel a vizsgált személyek célfeladatokat oldanak meg, például egy kört vagy egy betűt kell „lerajzolniuk” a képernyőn. „A mozgásokat a differenciálgeometria és a fizika mozgásleíró módszereinek segítségével elemezzük” – avat be a projekt titkaiba Hanczár. Az eddigi kísérletek során egyértelműen bebizonyosodott, hogy a technológia alkalmas lehet a személyek azonosítására. Innen pedig már csak egy lépés a következő, hogy egy megfelelő egérmozgásrögzítő és -elemző megoldást akár a bűnüldözésben is fel lehetne használni. E területen a módszer legfőbb előnye az, hogy alacsonyak az ellenőrzés költségei és elhanyagolható az ellenőrzőteknek okozott kellemetlenség is.

„Tevékenységünk még részben alap kutatásnak nevezhető” – ismeri el a pro-

jekt vezetője, aki szerint egy, a személyazonosításra alkalmas szoftveres keretrendszer kialakítása még évekig is eltarthat. Emellett jogi kérdések is felmerülhetnek a fejlesztés – és később a használat – során: az íráselemzéshez például az érintett személy írásbeli hozzájárulása szükséges, az azonosításhoz elengedhetetlen mozgásminták rögzítése és tárolása így szintén kényes kérdés lehet. „A lehetséges felhasználók mellett vélhetőleg minőségbiztosítási tanúsítványokat is elvárának a módszerhez, ezek megszerzése szintén néhány évet igénybe vehet” – említi egy újabb nehézséget Hanczár. Az azonosítási módszert elsősorban a pénzintézetek hasznosíthatnák ügyfeleik identifikálására, de a repülőársaságok is kiszűrhetnék az internetes jegyvásárlásnál azokat a bűnözőket, akik már szerepelnek az egérmozgás-nyilvántartásban.

Akadnak azért még megoldatlan kérdések is. Már a kutatások elején kide-

rült, hogy a golyós egér gördülő alkatrészeinek elmozdulása miatt nem határozható meg a finom mozdulatok. A kísérleteket ezért optikai egérrel végezték, amely már a finommozgások mérésére is alkalmas. Ezekkel viszont úgy vizsgálták az egyedi jellemzőket, hogy a tesztek résztvevői mindig ugyanazt az egéret használták. Azt pedig nem lehet tudni, hogy mennyire lennének sikeresek mérések, ha ugyanaz a személy másik egérrel, vagy másfajta eszközzel – touchpaddal esetleg trackballal – irányítaná a kurzort.

A kutatás világujdonságnak számít, a projekt jövője viszont egyelőre bizonytalan. A kutatók 2002-ben nyertek 20 millió forintot az oktatási és az informatikai tárcák közös pályázatán, a további finanszírozás azonban nem megoldott: „Ha decemberig nem leszünk képesek újabb forrásokat bevonni, veszélybe kerülhet a projekt folytatása” – aggódik Hanczár.

SIMON ANDRÁS

## HORDOZHATÓ VIDEO

### Zsebmozi

A mobiltelefonok, az audio-lejátszók, digitális fényképezőgépek és a kézi számítógépek megjelenése után sokáig csak ezek kombinációja szélesítette a szórakoztató elektronikai gyártók hordozhatóeszköz-kínálatát, mostanában azonban újabb alkalmazás hódít a piacon: jönnek a videolejátszók, amelyek gyártói elsősorban a Microsoft-plafomok mellett kötelezték el magukat. Az új minivideók közös tulajdonsága, hogy egyidejűleg több tucat másfél órás filmet, és sok ezer zeneszámot képesek tárolni; akkumulátoraik legalább három óráig bírják, három-négy hüvelykes képernyőik felbontása pedig a legkényesebb igényeket is kielégíti.

A redmondi óriás által fejlesztett Portable Media Center nevű szoftver- és hardvermegoldás célja, hogy kibővítse az otthoni multimédiás szórakozási lehetőségeket. A Creative Labs és a Sam-

sung már meg is jelent legújabb, a Microsoft technológiájára épülő videolejátszóival, amelyek – bár csak nyár végén-ősz elején lesznek kaphatók – 500 dolláros áron már előrendelhetők az Amazon.com portálon. A dél-koreai gyártó Yepp YH-999, és az amerikai hardvercég Zen nevű ketyeréje a Windows XP-vel futó PC-k kiegészítésének tekinthetők, az eszközök elsősorban ar-

ra alkalmasak, hogy az otthoni számítógépről letöltött tartalmakat hallgassák-nézegethessék velük a felhasználók.

A Portable Media Centert elsősorban az Apple által gyártott

rendkívül kelendő iPod egyeduralmának megtörésére dobta piacra a Microsoft; a konkurens eszközhöz képest a videolejátszást látványos többletfunkcióként kínáló újdonság sikere már csak azért is borítékolható, mert a platformhoz folyamatosan csatlakoznak a vezető elektronika cégek. Így nemsokára új hordozható minimozik várhatók a Sanyótól, és a ViewSonic-tól is. A hírek szerint az Apple egyelőre nem tervezi hordozható médialejátszók gyártását. ●



ZEN.  
Óráig ellazít

## INFO.TECH

**Nyeréséges a Synergion-csoport** az idei első félévben. A 9912 millió forintos árbevétel 12 százalékkal haladja meg a múlt év azonos időszakának adatát. Az adózás előtti nyereség 11 millió forint volt, míg a tavalyi első hat hónapot a cég 69 millió forintos veszteséggel zárta.

**A Sun Microsystems** Linux-alapú felhasználói rendszere, a Java Desktop System iránt növekszik az érdeklődés – jelentették be a cég képviselői a LinuxWorld konferencián. A Kínai Népköztársasággal 200 millió új telepítésről kötöttek keret-megállapodást, míg az írországi az Allied Irish Bank 7500 asztali felhasználóját állítja át a teljes fiókhálózatban a Sun Java Desktop Systemre.

**Közös wireless bemutatót** szervez a T-Mobile Magyarország, az Intel Magyarország, az Albacomp és a Cisco Systems az athéni olimpia ideje alatt – augusztus 13–29-ig – a Ferihegyi repülőtér 2B terminálján. A rendezvény célja, hogy a WLAN szolgáltatást és az igénybevételéhez szükséges noteszgepeket megismerhessék a nagyközönséggel, valamint, hogy a vezeték nélküli internetezés egyedülálló élményét minél többen kipróbálhassák.

**Az athéni olimpiától** az Origo rekordforgalmat vár: vezetőinek várakozása szerint az internetes portál olimpiai oldalai akár kétszázötvenezer látogatót is fogadhatnak a játékok ideje alatt. Az Origo olimpiai oldalának különlegessége két éremesélyes, és a maga sportágában világsztár sportoló, a vízilabdázó Kiss Gergely és a kézilabdázó Görbicz Anita online naplója.

**Sms-es szoftver-aktiválásra** kínál lehetőséget a Microsoft Magyarország 2004 júliusától felhasználói számára. Az új aktiválási módot a Microsoft itteni leányvállalata a világon elsőként vezeti be.

**Újabb mobilvírus** fenyegeti a Symbian operációs rendszert használó maroktelefonok tulajdonosait. A kórokozó illegálisan terjedő játékkal fertőz, és emelt díjas sms-eket küld a megtámadott telefonról.