



IGOR LETURIA AZKARATE  
Informatikaria eta ikertzailea

# Bideo-jokoan industria

# INTERFAZEETAN

# AITZINDARI

**Ordenagailu eta antzeko gailu digitalekiko interfazeetan apenas izan den aldaketarik urte-mordoxkan: outputa jasotzeko pantaila eta bozgorailuak erabiltzen ditugu, eta inputa emateko batez ere teklatura eta sagua erabiltzen jarraitzen dugu. Aldiz, bideo-jokoan munduan iraultza gertatu da azkenaldian: Wii-aren agintea, Kinect kamera... Eta baliteke interfaze-mota berri horiek ordenagailu arruntetara ere salto egitea.**

Ordenagailuen sorreratik bertatik ia (enpresa eta etxeetan sartzan hasi zirenetik bai behintzat), teklatura izan zen makina hauen eta pertsonen arteko interfaze nagusia. Beranduago, 90eko hamarkadaren hasieran edo, ordenagailuak eta haien sistema eragileak grafikoz eta leihoz betetzen hasi zirenean, saga etorri zen teklaturari laguntzera. Eta azken 20 urteotan horiek erabili ditugu ordenagailuari aginduak emateko. Ukipen-pantailetak eskua-keinuak edo ordenagailu nahiz gailu mugikorretan erabili daitezkeen ahots-ezagutza dira azken urteotako berrikuntza bakarrak, eta haiek ere ez dute hainbesteko zabalkunderik izan.

## BIDEO-JOKOETAN, IRAULTZA

Bideo-jokoan merkatuan, ordea, asko aldatu da egoera azken urteetan. 2006an, Nintendok iraultza ekarri zuen ia betidanik teklatura, botoiak eta joystickak erabili ohi zituen mundu honetara, bere Wii kontsola eta WiiMote agintea aurkeztuta. Aginte hau eskuan hartuta, bere azele-rometroei esker, 3D espazioan eskuekin egiten ditugun mugimenduak jarraitzeko gai da, eta jokoetan errealdismo handiagoz aritzea ahalbidetzen du. Eta ezaguna da Wiik izan duen arrakasta, ondoren Sonyk PlayStation Move-ekin errepikatu nahi izan duena (kontzeptu bera, baina mugimenduz gain posizioa eta distantzia jarraitzeko ere gai dena).

Kontsolen gudako hirugarren agenteak, Microsoftek, iazko azaroan atera zuen Kinect periferikoa bere Xbox-arentzat. Hau ez da eskuan edukitzeko aginte bat, webkamaren antzeko zerbait baizik, telebistaren ondoan jartzen dena. Laser infragorrien emisore bat eta sentso-re bat ditu, eta haien bitartez jakin dezake bere ikus-eremuan dagoen guztia zein distantziatarago dagoen; horrez gain, formak ezagutzeko gai da (eskuak, burua, hankak...). Horrela, jokalarik eskuan edo beste inon inolako gailurik eduki gabe erabiltzen du kontsola: benetako ostikoak jotzen ditu futboleko jokoan, burua alde batera mugitzen du boxeoa kolpeak ekiditeko, be-soen benetako mugimenduez jauritzen du diskoa... Sentsazio guztiz errealista da. Eta Kinectaren arrakasta ere sekulakoa izan da. Azkarren saldu den gailu elektronikoaren Guinness errekorra du: 1 milioi 10 egunean, 8 milioi 60 egunean eta 10 milioi 4 hilabetean.

## ORDENAGAILUETARA JAUZI

WiiMotea atera eta gutxira, hackeatzea lortu zuten, eta ordenagailu batean saguaren rola eginez martxan jarri. Baina saga erosoagoa da, eta, noski, ez da erabilera hori zabaldu. Baina Kinect atera eta ordu gutxira, hura ere hackeatu zuten, atzeranzko ingeniariaren bidez (zehazki, Héctor Martín kantabriarrak egin zuen) eta driver libreak argitaratu, *libfreenect* izenarekin. Eta honekin bai, aplikazio benetan interesgarriak egin zituen software librearen komunitateak.

Hauen adibide batzuk dira posizio-detektugailuak (hurbiltasuna edo urruntasuna barne), presentzia-detektugailuak, eskuak airean 3Dn mugituta aritzeko sistemak, zenbait Kinecten bi-




ARG.: MICROSOFT

dez ikasgela bateko haurren jokaerak monitorizatu eta arreta-falta edo nortasun obsesibo-konpultsiboaren nahasmenduak detektatzea, itsuei ibiltzen laguntzeko sistemak (oztopoak eta haie-tatik zein distantziatara gauden detektatuz eta abisuak emanez), roboten ikusmen-sistemak, goren zeinu-hizkuntza interpretatzeko gai den sistema baten prototipoa... Interneten dauden adibideak benetan harrigarriak dira (estekak [www.zientzia.net/elhuyar-en](http://www.zientzia.net/elhuyar-en)).

Niri neuri beste aplikazio posible batzuk bururatzten zaizkit: adibidez, erabiltzailea ezagutu eta beste ezeren beharrik gabe logeatzeko saioa hasteko sistemak edo sagua begien mugimenduen bidez kontrolatzea. Agian Kinecta bera ez dago prestatuta aurpegi eta begien formak zehaztasunez detektatzeko, baina kontzeptu bera lerabilkeen gailu ahaltsuago batek etorki-zunean halakoetarako aukera emango luke.

Aplikazioak biziki interesgarriak izanda ere, ikusi behar benetan Kinectak ordenagailuetarako jauzia ematen duen eta hura erabiltzen duten aplikazioak eguneroko bihurtzen zaizkigun. Ordenagailuetako sarrera-interfazeetan azken hamarkadetan eman den aldaketarik handiena litzateke. Ez da gauzatu ezinezko burutazioa: ezin da ahaztu haren atzean Microsoft dagoela,

 *Litekeena da ordenagailuekin aritzeko moduan aldaketa handiak ikustea denbora gutxian.*

eta haren Windows sistema eragilea dela munduko ordenagailuen % 90ek baino gehiagok dabiltena.

Microsoftek interes eta behar handia du berrikuntza iraultzailearen bat ekartzeko, azkenaldian publikoak ez baitu ikusten enpresa hau berrikuntzaren ikur gisa: gailu mugikorretan eta Interneten Appleren eta Googleren eskutik etorri dira berrikuntzak, eta ordenagailuetan ere Linux eta Apple izan dira berritzaileagoak. Microsoftek betiko Windowsekin eta Officekin jarraitu du, eta gainera Vistarekin kale egin zuen. Kontsolen munduan berreskuratu du aitzindaritzza, Kinect-en bidez, eta hura ordenagailuetara eraman nahi duen zantzuak daude: aurtengo udaberrian Kinecterako SDK bat (*Software Development Kit* edo *Softwarea Garatzeko Kita*) aterako zuela iragarri zuen, nahi duenak Kinecta erabiltzen duten programak egin ahal izateko, eta Windowsen hurrengo bertsioa, Windows 8, Kinect-entzako driverrekin etorriko dela dirudi. Hala bada, ordenagailuekin aritzeko moduan aldaketa handiak ikusiko ditugu denbora gutxian. Eta software librearen zaleok ez dugu itxaron behar: gure sistema eragileetan driverrak izan arte: normalean gertatzen denaren kontrara, oraingoan, lehenago izan ditugu driverrok eskura! ●