



IGOR LETURIA AZKARATE  
Informatikaria eta ikertzailea

# Badatoz elkarrizketa-agentek

**Applek iazko urrian aurkeztutako iPhonearen 4S modeloaren berrikuntza nagusietako (eta bakarretako) bat elkarrizketa-agentea da, Siri izenekoa.**

**Telefonoaren aplikazio eta aukeratarako atzipena ukipen-pantailaren eta teklatuaren bidez egin ordez, ahotsaren eta lengoia naturalaren bidez eskaintzen du iPhone 4S modeloak aurreinstalatuta dakarren aplikazio honek. Eta Applek egiten duen ororekin gertatzen den moduan, seguruenik horrelako elkarrizketa-agentek zabalduz joango dira smartphone eta tabletetan.**

Askorentzat gauzak Applek egin arte existitzen ez diren arren, elkarrizketa-agentek ez dira atzo goizekoak. Aurrendari ezagunenetako bat ELIZA da, 1966an MITen garatutakoa; ez zebilen ahots bidez, teklatu eta pantaila bidez baizik; baina lengoia naturalean elkarrizketa bat iza-teko gai zen, nolabait.

Appleren Siri baino lehen ere, 2010etik bazegoen Android mugikorretan Google Voice Actions aplikazioa. Horrekin ere ahots bidez sortzen da interakzioa, baina ez da Sirirena bezalakoa: Googlek aplikazioak komando jakin batzuk ulertzen ditu (“listen to [taldea, albuma, abestia]”, “call [agendako norbait, enpresaren bat]”, “send e-mail to [agendako norbait] [mezua]”, “map of [hiria]”, “navigate to [helbidea, enpresa]”, “search [bitatzeko]”...); Sirirekin erabil dezakegun hizkuntza, berriz, ez dago mugatua, hau da, lengoia natural bidezko interfazea du. Egia da azken finean ia gauza berdinak egin daitezkeela biek; baina Sirirekin elkarrizketak naturalagoak dira, eta erantzuna ere “irakurri” egiten digu, soilik pantailan erakutsi beharrean. Bestalde, gauzak nola esaten dizkiogun, ez ulertzeko edo gaizki ulertzeko arriskua handiagoa da Sirirekin; baina

ulertu ez duen kasuetan edo ziur ez dagoenetan, berriz galdegiten du, edo gehiago zehazteko eskatzen, edo berresteko esaten.

## IRAULTZA EZ, BAINA BERRIKUNTZA NABARMENA

Alabaina, ez zaio meritorik kendu behar Siriri. Lehenengo aldia da lengoia naturaleko eta ahots bidezko agente bat zabalkunde handiko gailu batean sartzen dena. Eta perfektua ez bada ere eta batzuetan huts egiten badu ere, onartu behar da, oro har, emaitza onak lortzen dituela. Izan ere, Siriren teknologiaren atzean osoki horretara dedikatzen den enpresa bat dago, Siri izenekoa hori ere, Applek 2010eko apirilean erosi zuena.


Sirik hainbat teknologia erabiltzen ditu egiten duena egiteko: ahotsaren ezagutza, hizkuntzaren prozesamendua, ontologiak... Horien guztien konbinazioak ematen dio ahalmena agindu ezberdinak ulertzeko, baina, aldi berean, sentiberago egiten du akatsekiko. Izan ere, teknologia horietako bakoitzaren zehaztasuna ez da % 100ekoa, eta bakoitzean gerta daitezkeen erroreak metatu egiten dira emaitza globalean.

Hala ere, horrelako sistemek emaitza hobekak lortzen dituzte domeinu jakin edota mugatuetan, eta hori da Siriren kasua: normalean mugikor batek egin ditzakeen gauzetara mugatuko dira elkarrizketak, eta horrek asko errazten dio esaten zaiona ulertzea. Bestalde, testuinguru ezagutzeak ere asko laguntzen die horrelako agenteei, eta smartphone batean badugu testuinguruaren informazio ugari: posizioa (GPS

edo telefono-antenen bidez jakin daiteke), agendako kontaktuak, aurreko bilaketak, aurretik nabigatutako webguneak, aurreko deiak...

### EUSKARAZKO AGENTEAK?

Gauza jakina da Applek joera markatzen duela sarri, eta ziur asko etorkizun hurbilean lehiakideen smartphoneetan —edo, zergatik ez, beste-lako gailuetan (tabletak, e-bookak, ordenagailuak...)— ere elkarrizketa-agente gehiago ikusten hasiko gara. Adibidez, Android sistema eragilea duten telefonoentzat badaude jada Siriren antzeko aplikazio ugari (Jeannie, Andy, Cloe, Iris, Vlingo, Speaktoit Assistant, Risi...). Horietako batzuk Siriren aurretik existitzen ziren, eta ikusgaitasuna irabazi dute hari esker; baina beste batzuk ondoren etorri dira. Android mugikorretan elkarrizketa-agenteek behin betiko zabalkundea izan dezaten behar den gauza bakarra da sistema eragileak horietako bat aurreinstalatuta eta lehenespenez aukeratuta ekartzea, iPhoneetan gertatu den bezala. Eta badirudi Google horretan ari dela: Androiden hurrengo bertsioan berak garatutako elkarrizketa-agente bat defektuz instalatuta ekarriko omen du, Majel izenekoa.

 *Lehenengo aldia da lengoia naturaleko eta ahots bidezko agente bat zabalkunde handiko gailu batean sartzen dena.*

Lengoia natural bidezko agente horiek, baina, hizkuntza batekin edo batzuekin funtzionatzen dute. Siri, esaterako, ingelesez, frantsesez eta alemanez dago; Androiderako aplikazio batzuk gaztelaniaz ere badabiltza. Baina euskaraz dakien elkarrizketa-agenterik ez dago oraindik mugikorretarako. Eta etorkizunean eguneroko erabilerakoak bihurtzen badira, beharrezkoa dugu horrelakoak euskaraz ere izatea.

2008an, hizkuntza-teknologiaren AnHitz ikerketa-proiektuaren barruan, hizketa bidezko agente baten demo bat, AnHitz izenekoa, egin zuten Elhuyar Fundazioak, EHUko IXA eta Aholab ikerketa-taldeek eta Vicomtech eta Robotiker-Tecnalia ikerketa-zentroek. Zientzia eta teknologiako aditu birtual bat zen, alor horietako galderak erantzuten zituena eta bilaketa eleaniztunak egitea ahalbidetzen zuena. Eta 2011n erakunde ber



ARG.: © ISTOCKPHOTO.COM/MANLEY 099

horiek beste elkarrizketa-agente baten demoa garatu dute BerbaTek proiektuaren barruan; oraingo honetan, hizkuntzen irakaskuntzarako tutore pertsonal bat. Bi kasuetan, ahotsa eta lengoia naturala dira interakzioa sortzeko modua, eta teknologia hori berdin aplikatu daiteke mugikor batean egin daitezkeen ekintzetara. Beraz, mugikorren ekoizleek euskararekiko interesa agertzea besterik ez da behar mugikorretan euskaraz dakiten elkarrizketa-agenteak izateko. ●