

# WLAN, kablerik gabeko sarea

**Guillermo Roa Zubia**  
Elhuyar



ARTXIBOKOA

**Gaur egun ordenagailu gehienak sare bidez konektatuta daude. Horretarako, munduan Internet dago martxan, eta maila txikiagoan beste hainbat motatako sareak erabiltzen dira. Adibidez, bulegoetan LAN sareak ohiko bihurtu dira. Orain, hurrengo urrats baten aurrean gaude: kablerik gabeko sare lokalak.**

WLAN IZENAK HORI BERA ESAN NAHI DU: KABLERIK GABEKO LAN SAREA (*Wireless Local Area Network*), eta informatikan zabalzen ari den joera baten isla besterik ez da. Kableak ez dira desagertzen ari. Oraindik ere oso ohikoak dira; baina horien beharrik ez dutenen baliabide-eskaintza gero eta handiagoa dago merkatuan. Esate baterako, periferikoen kasua argia da: kablerik gabeko teklatuak eta saguak eskuragarri ditu erabiltzaileak, Bluetooth teknologiaren bitartez. Azkenaldian publizitateak bi sistema eragile nagusietarako eskaintzen du teknologia hori, Mac OS X eta Windows XP sistemetarako, alegia.

## Denak ados

Sareei dagokienez, WLAN sare-mota estandarrek onartu direlako sortu da. Estandar horien helburua, Wi-Fi arauena, bi ordenagailuak kablerik gabe konekta daitezkeela ziurtatzea da; antza denez, bateragarritasuna lortu da, komunikazioan behintzat. Baina hori guztia estandar bihurtzea ez da erraza izan, fabrikatzaile batzuek ez baitzuten sistema onartzen.

WLAN sareek abantaila asko dituzte, batzuk begi-bistakoak eta kablerik ez izatearen ondorioak. Pixkanaka, hiri mailako proiektuetan hasi dira kablerik

## WLANaren estandarrak

1997ko ekainean, 802.11 araua onartu zuen informatikako estandarrak finkatzen dituen IEEE erakundeak. Arau horrek kablerik gabeko komunikazioaren ezaugarriak zehazten ditu. Komunikazio hori 2,4 GHz maiztasunaren bandan kokatu zuen arauak. WLAN sareak 802.11b estandarren arabera egiten dira, maiztasun horretan igortzen direlako, 11 Mbps-ko abiadurarekin.

gabeko sareak erabiltzen; modu horretan, ADSL linearen bidezko konexio bakarrak ordenagailu-multzoso bat horni dezake, eta, kablerik gabeko kone-

“abantaila asko dituzte WLAN sareek; arazoak, bi: segurtasunean bata eta abiaduran bestea”

xioa denez, erabiltzailea hiriaren edozein tokitatik konekta daiteke. Sistema horiek oraindik esperimentalak dira, baina gero eta zabaldago daude munduan; *wireless* komunitate deritze. Euskal Herrian, Bilbon, Gasteizen eta Iruñean jarri dira horrelako proiektuak martxan.

Sare horien partaide izateko behar den instalazioa merkea eta azkarra da; beraz, sare horietan konektatuta lan egi-

Kablerik erabiltzen ez dutenez, ekipoa antenez hornitu behar dira.



ARTXIBOKOA

## Zeinek asmatu zuen ordenagailuaren sagua?



ARTXIBOKOA

koordinatuen bidez lan egiteko tresna zen. Sagua deitu zioten, atzetik isats-itxurako kablea zuelako.

Patente horrez gain, beste hainbat asmakuntzatan ere hartu zuen parte, posta elektronikoa eta bideokonferentzian, besteak beste. Azken urteotan, sari asko jaso ditu. Adibidez, 1997an Lemelson-MIT saria eman zioten.

## Sagu hegalaria

Kablerik gabekoez gain, orain, mahaiaren beharrik ez duten saguak daude eskuragarri: GyroMouse Presenter. Hiru dimentsiotan mugitu daitezkeen sagu horiek girokopioren bitartez funtzionatzen dute. Girokopiok erabiltzailearen eskuaren mugimendua detektatzen dute eta, horrela, sagua airean mugituz gero, kurtso-rea ere mugitu egiten da pantailan.

Haririk gabeko telefonoa izango balitz bezala, saguak oinarria erabiltzen du batera kargatzeko. 30 metro baino gehiagoko irismena du, eta erraz instalatzen da, aparteko kontralatazailerik ez baitu behar. Gainera, sistema eragile askorekin egin dezake lan, hots, DOS, Windows 3.1, 95, 98, 2000, ME, NT, XP sistemekin PC-etan, eta Mac OS 8 eta hor-tik aurrerakoekin MacIntoshetan.



ARTXIBOKOA

## Segurtasun-arazoak

Horrelako sare batek gaur egun izan dezakeen abiadura handiena 11 Mbps da. ADSL linearekin konparatuta, beraz, oso konexio mantsoa da; beraz, abiadura hori azkartzeko bidea bilatu behar du erabilgarritasun hobea lortzeko.

Bestetik, segurtasun-kontuak ere aipatu beharrekoak dira. WLAN sareek WEP izeneko (*Wired Equivalent Privacy*) zifratze-sistema erabiltzen dute, ustez kable bidezko sareek eskaintzen dutenaren parekoa. Ordea, sistema hori hasieran ez zen deskodetzeko zaila; aditu batzuek deskodetze-metodoa aurkitu zutenean, krisialdi ederra sortu zuten. Zifratze-sistemez gain, autentifikatze-metodoak ere gehitu ziren WEP hobetzeko. □