



# Aurrera !

Informatika eta Telekomunikazioetako Teknologia Berriak Jendarteratzeko Aldizkaria

ITZko Bulego Teknologikoak argitaratua

17. zk.

2005eko martxoa

Bidali zuen iradokizunak helbide honetara: [aurrera@ej-gv.es](mailto:aurrera@ej-gv.es)

## Aurkibidea

- GRID 2. or.
- Weblog 6. or.
- Alboan:
  - Izenpe (egungo ekimenak) 10. or.
- Laburrak:
  - Linux Standard Base zatitu egin da
  - Internet Explorer 7 vs. Firefox 12. or.

**W**eblog-ak, Blog-ak, Nabigazio Egunkariak... Interneten munduko siglak badira ere, Sarearen erabiltzaile gehienentzat ezezagunak izaten jarraitzen dute. Horregatik, eta “**Weblog**” fenomenoak komunikabideetan izan duen sona dela medio, artikulua eskaini nahi dizuegu, fenomeno horren jatorria, egungo egoera eta etorkizunean izan dezakeen bilakaera azaltzeko asmoz (Aldizkariak Teknologia Berriekin erlazioa duten gaiak ezagutarazteko duen filosofiari jarraiki). Bestalde, adituen iritzian Interneten bilakaerako hurrengo pausua izango den **Red Grid** delakoa aztertuko dugu; izan ere, abantaila ekonomiko handiak eskainiko ditu, korporazio handiei bereziki.

Alboan atalean, aldiz, oraingoan **IZENPE** erakundeari (Euskal Administrazioek 2002ko ekainean sortu zuten Ziurtapen Elektronikorako Erakundea) eskaini diogu gure Aldizkariko txoko hau. Eusko Jaurlaritzak abian jarri duen Administrazio Elektronikoa egun duen eta etorkizunean izango duen garrantzia ikusita, erakunde honek Ziurtapenerako bestelako Erakundeekin batera lantzen dituen proiektuak jakinarazi nahi dizkizuegu, herritarrentzako interes handikoak diren proiektuak iritsiko direla uste baitugu.

Amaitzeko, azkenaldian izan ditugun berriak zabalduko ditugu (Laburrak atalaren barruan): alde batetik Interneteko Nabigatzaile nagusiaren (Microsoft Internet Explorer-aren) 7. bertsioa eta sortu berria den FireFox nabigatzailearen artean laster izango den “borroka”, eta ia ziurtzat jotzen den Linux Estandar Base delakoa bitan banatzea bestetik.





## GRID

Abiadura handiko sareen bilakaerari esker Grid<sup>(1)</sup> izeneko teknologia garatzeko egoera aproposa sortu da; Internet erabiliz, geografikoki sakabanatuta dauden baliabideak eskala handi batean partekatzea ahalbidetzen du teknologia honek.



### HIZTEGIA

<sup>(1)</sup> **GRID:** "Hardware eta software azpiegitura bat da konputazio-Grid bat, eta erabiltzaileari ondorengoak eskaintzen dizkio:

- sarbide segurua (dependable),
- sendoa (consistent)
- sarkorra (pervasive)
- eta merkea (inexpensive) konputazio-ahalmen handiarekin".

[Ian Foster eta Carl Kesselman-en "The Grid Blueprint for a Future Computing Infrastructure" liburutik (Computational Grids kapitulutik) ateratako definizioa].

"Anatomy of the Grid: Enabling Scalable Virtual Organizations" (2000) artikuluan Grid Konputazioarekin bat etorri behar duten aplikazioen, toolkit-en, APIen, SDKen... arkitektura orokorra proposatu dute Ian Foster, Carl Kesselman eta Steven Tuecke-k.

**E**dukiera handiko konputazioak eredu "zentralizatua" jarraitu izan du, sistema handi bakarrak eskaintako zerbitzuetan oinarrituta. Zerbitzari batean oinarritutako superkonputazioak berekin dituen arazoak direla medio (ekipo garestiak, mantentze-lanak, eskalagarritasunik eza,



etekinik atera gabe denbora asko pasa izana, etab.), 90eko hamarkadaren erdialdean bestelako aukera "banatuagoek" indar hartu zuten: aplikazio mota jakin batzuetarako arkitektura aurreratuek duten antzeko etekina lortzen da, baina prezio arazoizkoagoetan. Sakabanatutako sistema guztiak euren artean konektatu, eta partekatutako baliabideak guztien artean eta modu koordinatuan baliatu ahal izatean oinarritzen da konputazioa sarean burutzeko joera berri hau.

Horrela, adituen ustez Grid Teknologia Interneteko hurrengo belaunaldia izango da.

### AZALPENEA

Grid terminoa 90eko hamarkadan Ian Foster eta Carl Kesselman-ek

proposatutako banaketa-konputazioaren paradigma (edo kontzeptu teoriko) berriaren ondorioz sortu zen. Konputazio-baliabide batzuetara (prozesamendugaitasuna, memoria, banda-zabalera edo aplikazioak adibidez) urrunetik sartzeko aukeran oinarritzen da bereziki ideia hau, eta teknologia jakin batean oinarritu gabeko eredu moduan definitu zen. Honen helburua, beraz, gutxiegi erabilitako ordenagailuetako kalkulurako "soberako" potentzia kudeatu eta banatu ahal izatea da, horrela kalkulu-behar altuko erabiltzaileei Grid Sarearen bidez partekatzen den potentzia osoa erabiltzea ahalbidetzen zaie.

### FUNTZIONAMENDUAREN PRINTZIBIOA

Kontzeptu berri honi esker, Internet bidez hainbat baliabide-mota partekatzen dira, orain arte datuak eta kalkuluak partekatzen ziren moduan. Funtzionamendu-eskema hau ordenagailu multiprozesadoreekin eta paralelo-sistema

#### ARKITEKTURAREN BILAKAERA:

- **Zentralizatua** (prozesadoreak garestiak eta handiak zirenean)
- **Banatu edo Bezeroa/Zerbitzaria** (prozesadoreak txikiak eta merkeak izatera pasa zirenean)
- **Aplikazioen lankidetzaren edo kidez kide ereduak aplikazioak** (telekomunikazioen kalitatea hobetu zenean)
- **Sistemen arteko elkarlana ("Grid")** (telekomunikazioen gaitasuna hazi eta prezioa gutxitu denean)



edo cluster-ekin erabiltzen hasi zela ere egia da, baina oraingo planteamendua orokorragoa da, eta Internet “ordenagailu zentral handi” baten moduan erabiltzen da, makina-makina komunikazioari esker bereziki. Sistema garbia da, beraz, erabiltzaileentzat. Honi esker, enpresek ez lukete zerbitzari gehiago erosi edo euren sareak une jakin batzuetarako soilik handitu behar izango.

Ataza bakoitza mikro-atazetan (txikiagoak eta iraupen laburrekoa-goetan) zatitzea da, oinarrian, sistemaren filosofia, eta potentzia ertaineko makinek neurrizko denboran ebatzi ahal izango dituzte.

Hau Grid sarea osatzen duten PCetako PUZen ziklo askeak baliatuz egin ahal izango da. Grid sarearen beharra duen atazak interfaze egokiaren bidez (atari antzeko zerbeit) eskaera egiten du lehenengo; gero interfaze honek ataza independenteak bereizten ditu, ataza horiek burutzeko gai diren eta Grid sarean aske dauden baliabideak aurkitzen ditu, banatu, eta amaitzeko, lortu diren emaitzak “lotzen” ditu.

Gaur egun erabiltzen ditugun PCak potentzia handikoak dira, eta ez dugu beti gaitasunaren %100 erabiltzen. Horregatik, erabiltzaileak erabiltzen ez dituen baliabideak “eman” edo “uztea” erabakitzen badu, Grid sarera

konektatuz kalkulu konplexuagoak egin behar dituzten beste erabiltzaileen esku utz ditzake.

[ikus “SETI Proiektua” koadroa]

## ESKAKIZUNAK

Grid sareko elementu guztien funtzionamendua egokia izan dadin, milioika nodo koordinatzeko gai diren FIOS (Free Internet Operating System) edo ISOS moduko Sistema Eragileak behar dira.

Behokoak dira Sistema Eragile honen ezaugarriak:

- ✓ eskuragarritasun altukoa (sareak sumatu gabe nodoak sartu eta irten daitezke)
- ✓ pribatua (bakoitzaren ordenagailuak besteentzako zer egiten duen inork jakin ez dezala)
- ✓ eraginkorra (nodoak koordinatzea ez dadila horiek egiten duten lana baino handiagoa izan)

Gainera, eredu hau **prozesamendu paraleloaren bidez** burutzen diren atazei soilik aplikatu dakiekeela azpimarratu behar da.

## ESTANDARRAK

Plataforma eta arkitektura ezberdinetan lan egin behar dute Grid sareek, eta beren



### SETI PROIEKTUA

GRID sarean oinarritutako ikerketa-proiektu esanguratsuenen artean dago SETI@home proiektua (1999an hasitakoa): Arreciboko (Puerto Rico) irrati-teleskopioan jasotzen diren uhinetan gure planetatik kanpoko aztarna inteligenteak aurkitzen saiatzen da.

**Funtzionamendua:** Hasiara batean esleitu zitzaizen aurrekontutik asko ez aldentzearen, proiektu honetako arduradunek boluntarioak eskatu zituzten Internet bidez, etxeetako PCen ahalmenaren zati bat uzteko (ordenagailu erraldoiak eskuratu ordez). Horretarako, nahi duten laguntzaileek pantaila-babesleen lana egiten duen programa behera karga dezakete. Horrela, aztertzeke informazioa (espazioko zara-

taren zatiak) eskatuko ditu PCak, erabiltzaileak nabaritu gabe.

Ekimen honek munduan zehar dauden milioika ordenagailu elkarren artean konektatzen ditu (segida logikoren bat duten ereduak bilatzeko asmoz), eta ordenagailu erraldoi batek izango lukeen zenbaketa-gaitasuna erraz gainditzen da. Egunero 40 GB informazio prozesatzen da modu honetan. Eta horrela egun SETI@home proiektuaren gaitasuna 15 TeraFLOP da, eta kostua 500.000 dolarrekoa.

Programa hau <http://setiathome.berkeley.edu> helbidean eskura daiteke eta 2,5 milioi bider behera kargatu da orain arte.



### EZAUGARRIAK

GRID sare baten oinarrituko 5 ezaugarriak:

**1. Uniformetasuna:** baliabide guztiak baliabide bakartzat jo behar ditu erabiltzaileak, jatorriaz arduratu gabe.

**2. Gardentasuna:** datu guztiak datu-base “birtual” batean sartuko dira, eta erabiltzaileak erabil ditzake, jatorria edozein dela ere.

**3. Fidagarritasuna:** Grid sareak uneoro eskuragarri egon behar du (akatsak toleratu eta erreduantzia).

**4. Nonahikotasuna (pervasiveness):** Ahalik eta erabiltzaile gehienek eskura izan behar dituzte grid sarearen baliabideak. (Plataformen eta sistema eragileen aniztasunarekin zerikusia duen edozein arazo konponduko du middleware-ak).

**5. Segurtasuna:** datuetan nahiz baliabideetarako sarbidean funtsezkoa da.



### Euskadiko ikerketa-sare handiena hedatu da

2003. urtearen amaieran definitu zen I2Bask proiektua abian jarri du Euskal Herriko Unibertsitateak, eta **Eusko Jaurlaritzaren** dirulaguntzarekin batera, komunikazio-sare akademikoa garatu nahi da Euskadiko I+G komunitatea egituratzeko.

Ekimen hau EuskoNIX (eskualdeko puntu neutroa) ekimenarekin bateragarria da. Erkidegoko unibertsitate pribatu nahiz publikoen, teknologia-zentroen, parke teknologikoen eta enpresetako I+G sailen arteko konektibitatea hobetu nahi du ekimen honek. Guztira 80.000 ikasle, irakasle eta ikerlari elkarrekin konektatuko dira.

Horrela, I2Bask sarea RedIris sarearekin ere konektatuko da, eta **GRID computing filosofian** oinarritzen diren ikerketa-zentroen arteko konexioa sortu nahi du.

funtzionamenduak, beraz, **estandar irekien** multzoan oinarritutakoa izan behar du. Horrela, **Globus Project** estandarra (de facto estandarra) garatu da: Grid sarearen arkitektura, sarbide-maila, eskakizunak, zerbitzuak, etab. definitzen ditu. Teknologia hau garatu eta ezartzean sor daitezkeen arazoak konpontzea bultzatzen du Globus proiektuak (EEBBetan sortu zen).

## GRID ARKITEKTURA

Globus Toolkit tresnaren 3. bertsioa (GT3) da Grid Computing aplikazioak ezartzeko de facto estandarra. Opensource eta open-architecture software autonomoen bilduma edo multzoa da Toolkit hau, eta diseinatzaileari Grid Sare bat zabaltzeko gaitasuna ematen diote softwareok. XML, SOAP, WSDL, Web Zerbitzuak moduko **teknologia estandarretan** oinarrituta dago bertsio hau, eta Javan dago inplementatua erabat.

GT3-aren arkitekturak 5 maila ditu, eta erabiltzaileei baliabideak **negoziatu**, ezarri eta kudeatzeko gaitasuna ematen dio:

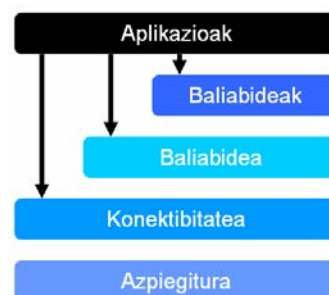
1.-**Azpiegitura-maila (Fabrika edo Factory ere deitutakoa):** partekatuko diren osagaiak (ordenagailuak, biltegitratze-sistemak, DB, sarea, etab.) hartzen ditu.

2.-**Loturagarritasun-maila:** komunikaziorako eta **segurtasunerako** protokoloak hartzen ditu (TCP/IP protokoloen multzoa, SSL protokoloa, X.509

Egiaztagiria eta segurtasun-politikak). Segurtasun-zerbitzuak (GSI Grid Security Infrastructure).

3.-**Baliabidearen kudeaketa-maila:** baliabide bati buruzko informazioa eskuratzea ahalbidetzen duten protokoloak (ezaugarri teknikoak, uneko karga, etab.) hartzen ditu.

# GRID



Baliabideak kontrolatzeko protokoloak ere bertan dira (baliabideetara heltzea, prozesuak abiaraztea, kudeaketa, gelditzea, monitorizazioa, etab.).

4.-**Hainbat baliabide kudeatzeko maila:** baliabide multzo bat kudeatzeko zerbitzuak hartzen ditu (bilatzen ditugun baliabideak topatzeko zerbitzua; baliabide bakoitzari atazak esleitzea ahalbidetzen duten **planifikatzaileak**; aplikazio bat burutzeko beharrezkoak diren atazen

Borondatezko laguntza eskatzen duten **BESTE HAINBAT PROIEKTU:**

- HIESaren aurkako txertoak lortzeko ikerketa. [www.fightaidsathome.com](http://www.fightaidsathome.com)
- Minbiziaren aurkako ikerketa. [www.computeagainstcancer.org](http://www.computeagainstcancer.org)
- Great Internet Mersenne Prime Search: zenbaki lehenik handiena bilatzen saiatzen da.
- CrossGrid. Datu kopuru handiaren analisia ([www.crossgrid.org](http://www.crossgrid.org))
- EuroGrid. Grid teknologiek esparru zientifikoan eta industrialean duten aplikazioa.
- IRIS-GRID: RED-IRIS delakoaren ikerlari espainiarren taldea. [www.rediris.es/gt/iris-grid](http://www.rediris.es/gt/iris-grid)

- European EGEE project: [www.eu-egee.org](http://www.eu-egee.org)
- European DataGrid project: <http://eu-datagrid.web.cern.ch/>
- Grid teknologian oinarritutako aplikazioen zerrenda: [www.globus.org/research/papers.html](http://www.globus.org/research/papers.html)

**Beste hainbat enpresa-proiektu:**

- Ford enpresak, ordenagailu erraldoiak erosi ordez, bere langileen PC guztiak GRID teknologiararen bidez konektatzea erabaki du.
- Espainian: Banesto bere 15.000 PCak lotzeko modua lortu nahian ari da.





monitorizazioa eta burutze-diagnosia; kontabilitatea, baliabide heterogeneoak erabiltzeak sortzen duen kostua kalkulatzeko; eta banatutako datu-etarako sarbidea, datuen erreplika kudeatzen duena).

**“Globus Toolkit-aren 3. bertsioa (GT3) da GRID aplikazioak ezartzeko de facto estandarra”.**

Azken urteotan esparru akademikoa (sortu zeneko esparrua) gainditu du Grid Computing kontzeptuak eta komunikabide askotan agertu da. Horrela, enpresa askok, adibidez, terminologia hau erabili dute euren produktuak kalera-terakoan. Adibidez, Oracle-ren azken bertsioaren izena 10g da, eta Grid sarearen ezaugarri den “g” horrek aurreko bertsioan Internet adierazten zuen 9i izenaren “i” hizkia ordezkatu du.

### 5.-Aplikazio-maila:

maila ezberdinetan zehar aplikazioak Grid sarean sartzea ahalbidetuko duten protokoloak hartzen ditu.

### LAN ESPARRUAK

Grid teknologia aplikatzeko moduko 5 **lan-esparru** handi daude:

- 1.-**Superkonputazio banatua** (simulazioak, Data Mining, datu kopuru handiaren analisia)
- 2.-**Denbora errealean banatutako sistematik** (eMedikuntza, Fisika,...)
- 3.-**Zerbitzu zehatzak** (zenbait analisi egiteko -kimikoa, biologikoa, etab.-berariazko hardwarearen eskura-garritasuna)

4.-**Datuen prozesu trinkoak** (banatutako datu-baseen kudeaketarako sistemak).

5.-**3D lankidetzak birtualeko inguruneak.**



### GRID TEKNOLOGIAREN ABANTAILAK:

- ✓ Hardware-kostuak aurrezteak.
- ✓ Kalkulu-ahalmen (prozesamendu-ahalmen) handia prezio baxuan.
- ✓ Hainbat zentroren artean datuak partekatzea.
- ✓ Plataforma anitzeko euskarria.
- ✓ Eskalagarritasuna eta malgutasuna.
- ✓ Ezarpen erraza. (Teknologia hau Erabiltzailearentzako argia da).
- ✓ Grid teknologia bestelako teknologiekin bateragarria da (domeinu ezberdinetako baliabideak elkar konektatzen dira bakoitzaren segurtasun-politikak eta baliabideak kudeatzeko softwareak errespetatuz).

### OZTOPO NAGUSIAK:

- Grid teknologiaren bidez burututako atazen gauzatzeari eta plangintza egiteari buruzko ezagutza urria.
- Euren datuak “besteren” makinetan ezartzea enpresek ez dute gogoko.
- Segurtasun-politiken, prozeduren... inguruan dagoen ezberdintasun handia.
- Interneteko banda-zabalera txikia.
- Lanak ataza txikietan (“parametrikoak”) zatitzeko ahalmena izan behar da.
- Segurtasuneko, kontroleko eta egiaztapenerako protokoloek ez dute oraindik garapen egokirik.
- Oraindik transakzio-DatuBasetarako eta segidan egindako kalkulu konplexuetarako ez da egokia.



### ESTEKAK

- EuroGRID Project  
[www.eurogrid.org](http://www.eurogrid.org)
- Global Grid Forum Website  
[www.gridforum.org](http://www.gridforum.org)
- Grid Computing Info Centre GRIDInfoware  
[www.gridcomputing.com](http://www.gridcomputing.com)
- Grid Computing Planet  
[www.gridcomputingplanet.com](http://www.gridcomputingplanet.com)
- Grid Technology from Sun  
[www.sun.com/software/grid](http://www.sun.com/software/grid)
- Grid Technology Partners  
[www.gridpartners.com](http://www.gridpartners.com)
- IBM Grid Computing  
[www-1.ibm.com/grid](http://www-1.ibm.com/grid)
- The Globus Project  
[www.globus.org](http://www.globus.org)
- Data Grid Project  
<http://eu-datagrid.web.cern.ch/>
- Beste hainbat:  
[www.grid.org](http://www.grid.org)  
[www.gridcomputing.com](http://www.gridcomputing.com)  
[www.distributed.net](http://www.distributed.net)



## WEBLOG

Interneteko erabiltzaileen komunikazio-modu berria da Weblog<sup>(2)</sup>, oso pertsonalak diren iritzien, sentimenduen eta interesen erakusleho berria. Izan duen arrakastak bultzatuta, webgune hauei buruz idatzi dugu.



### HIZTEGIA

<sup>(2)</sup> **WEBLOG:** Espainiako Real Academia de la Lengua-k (RAE, [www.rae.es](http://www.rae.es)) adierazten duenez, logbook (edo log), itsasontziko kapitainak bidaiaren jazoerak (norabidea, abiadura, maniobrak eta nabigazioaren bestelako gertakariak) biltzen zituen dokumentua zen; hau da, "nabigazio-egunkaria". Weblog-a edo "Interneteko nabigazio-egunkaria", beraz, erabiltzaile batek bisitatu dituen webguneen zerrenda eta oharrak dira. (Ez da zerbitzari batek automatikoki sortzen duen log-arekin edo sistemaren erregistroarekin nahastu behar).

<sup>(3)</sup> Pasa den 2004. urtean blog terminoa ("weblog" terminoaren laburdura) izan da webguneetan bilatu diren hitzen "top ten" sailkapeneko buru, Merriam-Webster argitaratzailearen arabera.

[www.merriam-webster.com/info/04words.htm](http://www.merriam-webster.com/info/04words.htm)

**W**eblog edo **Blog** terminoa "2004ko hitza" moduan katalogatu bada ere, gehienentzat ezezaguna izaten jarraitzen du (bere milioika erabiltzaileentzat salbu).

### ZER DA BLOG BAT?

**WEBLOG** bat (**BLOG** ere deitua, edo espainieraz **BITÁCORA**), Interneteko idazketa pertsonalerako gunea da eta artikulua multzoa (argazkiak ere izan ditzaketanak) biltzen du, ordena kronologikoan eta gai anitzetakoak. Online egunkari baten moduan edo nornahik aldizka artikuluren bat idazteko webgune moduan ere uler daiteke. Artikulu bakoitzak (**post**) argitalpen-data izateko diseinatu da weblog bakoitza, horrela aurretik argitaratutako guztia irakurri ahal izango baitute egileak (**weblogger**) nahiz irakurleek. Weblog-en aldaera batzuk: **photolog**, **vlog** (bideo blogak) eta **audioblog**-ak.

Geroago ikusiko dugunez, dagoeneko Sarean ditugu oso modu errazean eta guztiz doan blog bat edukitzeko zerbitzuak. Horrek argi adierazten du lortu duen ospea.

### JATORRIA

Askoren ustez **Tim Berners-Lee** (Interneten sortzaileetako bat) izan zen historiako lehen blogger-a, 1992an

kaleratu zuen CERN (<http://info.cern.ch>) orriari esker. Orri horretan, sortzen joaten ziren webgune berrien erreferentziak sartzen zituen eta gainera berauei buruzko iruzkin labur bat ere sartzen zuen. Bestalde, beste nabigazio-egunkari ospetsu baten, Scripting News ([www.scripting.com](http://www.scripting.com)) delakoaren egilea den Dave Winer ere aitzindaritzat jotzen da, une hartan webgune hauek "blog" moduan ezagutzen ez baziren ere.

Webgune pertsonal hauek Blog fenomenoaren lehen urratzat jotzen dira, egileen arteko komunikazio-bide izan baitziren. Geroago, Interneten bilakaerari esker eduki komertzial berriak agertu ziren eta pixkaka hasiera-

ko nabigazio-egunkari horiek baztertzeko joan ziren.

1997ko abenduan sortu zuen **Jorn Barger**-ek "Weblog" terminoa, eta honela definitu zuen: "ordena kronologikoan sailkatzen diren testuak biltzen dituzten orriak, bestelako orrietarako loturak, irudiak eta irakurleen iruzkinak dituztenak".

Baina denbora-tarte luzea pasa zen ideia azkar hau jende artean asko zabaltzeko bitartean. 2002.

urtean izan zuten weblog-ek gorakadarik





nabarmenena. 2003. urteko otsailean behin betiko irmotu zen, Google-k Blogger ([www.blogger.com](http://www.blogger.com)) erosi zuenean, erosketa horrek merkatu honi bultzada garrantzitsua eman baitzion.

Blogger (1999ko abuztuan Pyra enpresak plazaratu zuen zerbitzua) izan zen erabiltzaileari horrelako orriak modu **errazean** egiteko aukera eman ziona, eta urte hartako apiriletik aurrera abian jarri zen [www.livejournal.com](http://www.livejournal.com) orriari merkatu-zati bat kendu zion.

**“Zenbait estatistikak dioenez, 2004. urtean 10 milioi Weblog zeuden”.**

## HAZKUNDEA

Blogger agertu aurretik, merkatuan izan zen erabiltzaileei horrelako webguneak erraz egiteko aukera ematen zien eta arrakastarik izan ez zuen antzeko proposamenik, adibidez gaur egun oraindik badiharduten Pitas ([www.pitas.com](http://www.pitas.com)) edo DiaryLand ([www.diaryland.com](http://www.diaryland.com)).

Duela urte pare batetik gaur egunera weblog-ak sortzeko eta mantentzeko tresnak (erabiltzaileei ezagutza tekniko handiegirik eskatzen ez dietenak edo programazio-lengoaiak erabili beharra ekiditen dietenak) ospetsu egin dira, eta gaur egun, adibidez, **Blogger**

([www.blogger.com](http://www.blogger.com)), **Movable Type** ([www.movabletype.org](http://www.movabletype.org)) eta **Pitas** ([www.pitas.com](http://www.pitas.com)) ditugu.

Erraztasun hauek guztiak izanik ere, nabigazio-egunkari hauek ez dute gure herrialdean beste herrialde batzuetan izan duten arrakasta izan, eta ez dugu hiru urte baino gehiago dutenik topatuko.

2002. urtean “Blogosfera hispanoa” deitzen den horretan ehunka weblog besterik ez zeuden; 2003. urtean 3.000 inguru eta gaur egun 40.000 baino gehiago dagoela kalkulatu da. Aldiz, Estatu Batuetako zortzi milioi inguru erabiltzailek abiarazi zituzten euren blogak 2004an, hainbat iturriren arabera.

Nabigazio-egunkarien arazo nagusia **jarraipenik eza** da. Blogger askok frogatu egiteari ekiten diote, baina euren orrietan edukiak sartzeko hilabete batzuk pasa ondoren, eguneratzeak geroz eta denboratarte handiagoz gertatzen dira; horrela, izan ditzaketen irakurle urriak galtzen joaten dira.

Laburtzeko, Interneteko erabiltzaileen %27k eduki hauek irakurtzen dituztela uste da, eta %12k euren iritzia uzten dute.



## HISTORIA

Hasiera batean erabiltzailearen nabigazio-historiala zen blog bat, bere ordenagailuko disko gogorrean gorde ordez publikoari aditzera ematen ziona, askotan iruzkinekin batera.

Egungo blog-ak, garai batean What's new, What's cool... moduan izendatzen ziren eta nabigatzaileen aurkikuntza berriei buruzko informazioa ematen zuten esteka-zerrenden ondorengoak dira.

Weblog-ei buruzko historia gehiago jakin nahi izanez gero:

### History of Weblogs:

<http://newhome.weblogs.com/historyOfWeblogs>

### Weblogs a History and Perspective:

[www.rebeccablood.net/essays/weblog\\_history.html](http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html)

## NABIGAZIO EGUNKARI MOTAK



Bi talde handi daude:

### 1.- PERTSONALAK edo EGUNKARIAK.

Adibidez: [www.eduardoarcos.com](http://www.eduardoarcos.com).

2.- **GAIKAKOAK.** Pertsonalak ez direnak edo profesionalak (askotan egilearen lanarekin erlazio zuzena dute). Mota ezberdinetakoak daude:

- **KLASIKOAK.** Esteka interesgarrien edo bitxien bilduma, egilearen iruzkinen batekin elkartutakoak. Adibidez:

Nitroglicerine ([www.nitroglicerine.com](http://www.nitroglicerine.com))

Oink! (<http://oink.sirope.com>)

- **GAURKOTASUNA** dutenak. Hauetan weblogger-ak eguneko berriei buruz duen iritzia adierazten du. Adibidez:

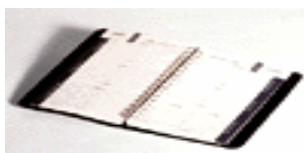
[www.tintachina.com](http://www.tintachina.com) eta [www.minusval2000.com/bitacora](http://www.minusval2000.com/bitacora).

- **ESPEZIALIZATUAK**, esteka guztiak gai jakin batekin lotutakoak dira. Adibideak: [www.riesgocontrol.net](http://www.riesgocontrol.net) edo [www.terremoto.net](http://www.terremoto.net).

- **SORMENEKOAK**, *weblogger*-ak fikziozko lanak argitara ematen ditu. Adibidez: [www.4colors.net](http://www.4colors.net).

Modalitate hauen arteko konbinazioak (hibridoak) egin daitezke, noski, adibidez Jardín1003

([www.iespana.es/jardin1003/index2.html](http://www.iespana.es/jardin1003/index2.html)).



## WEBLOG-en DIREKTORIOAK

Ingelesez dauden nabigazio-egunkariaren zerrenda:

[weblogs.com](http://weblogs.com)

[www.technorati.com](http://www.technorati.com)

Gaztelaniaz dauden Nabigazio-egunkariak eta Direktorioa:

[www.bitacoras.net](http://www.bitacoras.net)

[www.blogdir.com](http://www.blogdir.com)

[www.minid.net](http://www.minid.net)

[www.alt1040.com](http://www.alt1040.com)

[www.ecuaderno.com](http://www.ecuaderno.com)

Katalanez idatzitako weblog-en direktorioa:

[www.bitacoles.net](http://www.bitacoles.net)

Euskarazkoak:

[www.bitakorak.com](http://www.bitakorak.com)

Atari teknologikoak:

[www.slashdot.org](http://www.slashdot.org)

[www.kuro5hin.org](http://www.kuro5hin.org)

[www.bloghop.com](http://www.bloghop.com)

Beste hainbat:

[www.blogger.com](http://www.blogger.com)

(Jatorri guztietako 80.000 blog biltzen ditu)

<http://google.dirson.com/>

## WEBLOG-AK vs FOROAK

Estetikoki weblog-ak eta foroak oso antzekoak badira ere, euren dinamika eta filosofia oso ezberdinak dira. Adibidez, ez dugu "ERANTZUN" botoirik topatuko. Hau da, foro batean edozeinek idatz dezake, parte hartu, edo foroaren ildo aldatu dezake. Weblog-etan, aldiz, beronen **egileak** soilik alda dezake edukia bere pentsamenduak, ezagutzak edota hausnarketak beste guztiei jakinarazi edo eurekin partekatzen. Horregatik, Weblog-ak "persona bakarraren Foroak" direla esaten da, hau da, edozeinek irakur dezakeen (eta iruzkinak soilik gehitu ditzakeen) egunkari pribatuak dira.

Bien arteko beste diferentzia nagusietako bat Estekak dira. Log-etan adituak direnek esaten dutenez, argitaratutako artikuluetan estekak sartzea oso garrantzitsua da. Estekok irakurketa aberasten dute, antzeko dokumentuetako edo egoeretako erreferentziak sartzen baitituzte. Horregatik, esteka mota asko daude:

✓ Artikuluaren gorputzean beste orrietara eramango

### AHOLKUAK

Blog bat sortzea erraza da, baina hainbat faktorek eragingo dute **arrakasta** izan edo ez izatea.

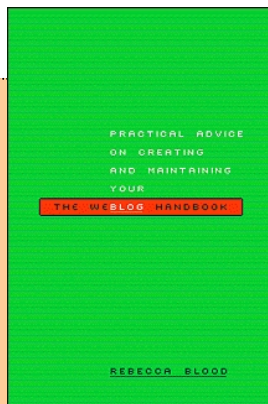
**1. Erabiltzen erraza den eguneratze-tresna hautatu.**

**2. Zehaztu zein den helburua.** Blog-aren bidez berriak besteekin partekatzea, etab.

**3. Ezagutu izan dezakezun publikoa.** Honi esker idazkera egokia zein den zehaztu ahal izango duzu.

**4. Egiazkoa izan zaitez.** Marketingaren estiloa saihestu. Egiazko gauzei buruz idazteko egiazko idazkera erabili.

**5. Maite duzunari buruz idatzi.** Gaiarekin zenbat eta lotuagoa egon, orduan eta interesgarriagoa izango da zure idazkera.



gaituzten ohiko estekak.

✓ **Blogroll**-ek (beste weblog-etarako estekak) duten edukiarengatik edota kalitatearengatik besteek egindako nabigazio-egunkariaren zerrenda biltzen du gure nabigazio-egunkariak.

✓ **TrackBack**-ek (alderantzizko estekak), beste weblog-ei berauen "post"-ak aipatzen ditugula jakinarazten die, eta eguneratzeak gertatzen direnean berehala jakingo dugu horren berri. Honi esker, bestelako webguneean adierazi diren artikuluen bilakaera jarraitu ahal izango dugu.

## KOMUNIKABIDEAK

Weblog-ak egunkari publikoak baino gehiago dira, egunkari pertsonalen (edo amodioari, ordenagailuei, diruari edo bestelako zaletasunei buruzko zutabeen) moduan jokatzeko aukera ematen baitie euren filosofiak, eta hainbat gairi (analisi politikoa barne) buruzko edo ezagutzaren adar ezberdinei buruzko komunikabide moduan jokatzeko dute. Moda digital honek bereziki "erasan" duen

**6. Maiz eguneratu.** Zerbait berria topatuko dutela jakitean, irakurleak zure webgunera itzuliko dira.

**7. Zure sinesgarritasuna sortu.** Zintzoa izaten ahalegindu.

**8. Zure iturriak elkarlotu.** Berri batean estekak sartzen badituzu, jatorriko iturriak bistaratu ahal izango dituzte irakurleak, eta iritzi dokumentatuak sortu ahal izango dituzte.

**9. Beste nabigazio-egunkari batzuekin elkarlotu.** Irakurtzeko gehien atsegin dituzun nabigazio-egunkariekin zure irakurleak ere goza dezakete.

**10. Izan ezazu pazientzia.** Irakurle-kopurua urria izan daiteke, baina denborarekin eta eguneraketak erregularki eginez irakurle-kopuruak gora egingo du.

[Rebecca Blood-en artikulua baten laburpena; weblog-ei buruz idatzi den liburu ezagunenetako baten egilea da: "The Weblog Handbook"]

<http://www.rebeccablood.net/handbook>





arlotako bat **kazetaritzarena** izan da. Blogger asko euren kronika propioen lekuko eta egile izaten dira, eta zenbait profesionalak ez du hori begi onez ikusten. Profesional askoren ustez blog-ak “bosgarren botere” bilakatu dira, eta ohiko komunikabideak zaintzapean dituzte. Hau horrela izan da, ohiko komunikabideek kale-ratzen dituzten berriak egiaztatzen dituzten aditueta bilakatu baitira blogger-ak, eta batzuetan zuzenketa nabariak eragin baitituzte.

**“Egunkari barne-barnekoa, iritzi-zutabea eta prentsa-aldizkariaren arteko nahasketak izaten dira Weblog-ak”**

## ➤ IRUZURRA

Inplizituki, **adierazpen pertsonalerako** foroak direnez, edozeinek nahi duen guztia idatzi ahal izango du, horregatik eztabaidatua edo gezurtizat joa izan gabe. Horregatik, log hauetako irakurle askok zalantza izaten dute: nola kontrolatu edukien egiazkotasuna? Eta erantzuna: inolaz ere ez, ospe handiko pertsonak idatzitako iruzkinak edo idatziak bakarrik izango dira fidagarriak.

Dena den, gaur egun kazetari askok “erabiltzen” dute (barometro gisan) blog-etan agertzen den informazioa berriari arreta gehiago eman behar ote dioten jakiteko (hau da, gaiari buruz hitz egiten duten nabigazio-egunkariak zenbat eta gehiago izan, orduan eta eragin gehiago izango du blogosfera-k etorkizuneko informazioaren agendan).



Aditu batzuek aurrerago jo dute, eta ohiko komunikabideek lan egiteko zailtasunak topatzen dituzten herrialdeetan blog-ak informazio- eta iruzkin-iturri alternatibotzat jotzen dituzte.

Azkenaldian sona gehien izan duten adibideetako batzuk: Gerrak (euren aldaera propioa dute: warblog-ak) eta Estatu Batuetan egin diren azken hauteskundeak (blogger-ek hautagaiak goraiatzeko edota kritikatzeko erabili zituzten euren nabigazio-egunkariak).



## ONDORIOAK

Gaur egun Sarean historia pertsonalak (sinesgarriak ala ez) dituzten “weblog” edo nabigazio-egunkari mordo dago, mundu osoko hamar milioi erabiltzaile baino gehiagorenak; horrela, webgune hauek egunkari barne-barnekoa, iritzi-zutabea eta prentsa-aldizkariaren arteko nahasketak izaten dira.

Egun barne-barneko egunkarien edukiak edo weblog-ak asko dira, eta aditu askoren ustez, jendeak duen <<**hizketarako gogoarekin**>> lotzen da, eta <<ego-aren ihesbide>> moduan erabiltzen dira. Adibidez, euren haur jaioberriari buruzko lehen egunak zehatz-mehatz kontatzen digute batzuek, ikusi duten filmaren kritika egiten dute beste batzuek, oporretako une zehatzak, bikotearekin jasan izan duten atsekabea, etab.

Ikusten dugunez, unibertso honetan edozein gai topatuko dugu. Horregatik, zerbait esatekorik badaukazu, eta jende askok “entzuteko” moduan egin nahi baduzu, nabigazio-egunkariak dira biderik egokienak. Norbaitek irakurriko du zuk idatzitakoa!



## ZENBAIT DATU

Estatistika batzuek diotenez: 2004. urtean 10 milioi blog inguru zeuden (egun horiek guztiak aktibo ez egotea gerta daiteke), eta mundu osoko irakurleen kopurua zifra hori baino hiru edo lau aldiz handiagoa izan daiteke.

Nabigazio-egunkari hauen egileen %51 nerabeak dira. %39 20 eta 30 urte bitartekoak dira, eta idazleen %56 emakumezkoak dira.

**Marketing:** Ohiko komunikabideek publiko handia biltzen duten modu berean, marketing-tresna modura erabiltzeko blog-ak “erosten” dituzte hainbat publizitate-markek, horrela gai horren inguruko berariazko publizitate-kanpainak egiteko.

Publizitate-enpresek weblog bakoitza herritarren oso segmentu (edo merkatu-zoko) zehatzarekin lotzen dute, eta gainera, hozkailu, kanpaina politiko eta abarren saltoki idealak izan ohi dira gune hauek.



## ALBOAN: IZENPE EGUNGO EKIMENAK



[www.izenpe.com](http://www.izenpe.com)

**B**aliabide digitalen bidezko informazioaren elkartrukean herritarrek duten **konfiantza** ezinbestekoa da **Informazioaren Gizartea eta Administrazio Elektronikoa** garatu ahal izateko. eAdministrazioa zerbitzuek kasu askotan zaindu beharreko informazioa (erregistroak, erroldak, zergak, soldatak, historial medikoak...) lantzen dute, eta herritarrek Administrazio Publiko-arekiko duten sinesgarritasun-maila bera mantentzea ezinbestekoa da. Horretarako segurutzat jotzen diren zerbitzuak hedatu behar dira, transakzioen segurtasuna, konfidentzialtasuna, egiazkotasuna eta ezeztasuna bermatu ahal izateko.



Beraz, **SEGURTASUNA** da egiazkotasun eta ziurtapen digitalaren ezaugarri nagusia. Helburu horretarako, Eusko Jaurlaritzak eta Foru Aldundiek IZENPE, S.A. sortu zuten 2002ko ekainaren 7an.

Elkarte honen jarduera-eremuko xede nagusien artean hauek nabarmenduko genituzke:

- ✓ Herritarrek eta enpresek Administrazioarekin dituzten izapideetan sinadura elektronikoa erabiltzea sustatu.
- ✓ Herritarrek eta enpresek administrazioekin izango duten elkarren arteko eraginkortasuna sustatu.
- ✓ Euskal Administrazio guztietan (Jaurlaritzan, Aldundietan eta udaletxeetan) ziurtapen-eredu berbera erabili.

### IZENPE-REN EGUNGO EKIMENAK

Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legeak dioenez, Sinadura Elektronikoa erabiltzen duen merkataritza lehiakortasun askeko erregimenean burutuko da. Ezin zaie, beraz, izaera publiko nahiz pribatua duten ekimenei murrizketarik jarri. Industria, Turismo eta Merkataritza Ministerioari eman dizkio lege

honek merkatuko Ziurtapen Zerbitzu Emaileen (**ZZE**) jardueren ikuskaritza eta kontrol-lanak, eta kalitate-kontrolerako metodoak ezarri eta hainbat erakunderi baimena eman zaie kontrola burutzeko.

Gaur egun Izenpe erakundea Euskaditik kanpora dauden hainbat administrazioekin eta ZZE publiko eta pribaturekin harremana izateko ekintzak burutzen ari da. Hasi dituen ekimen guztien artean ondorengoak aipatuko ditugu:

- Izenpe-k ematen dituen pertsona fisikoen (Herritar Ziurtagiria) eta pertsona juridikoen (Erakunde Ziurtagiria) ziurtagiriak oraintsu homologatu ditu Estatuko Zerga Administrazioaren Agentziak (AEAT). Horrela, euskal herritar edo enpresa batek Izenpe ziurtagiriak erabil ditzake zerga-gaiak tramitzatzeko.
- Bere ziurtagiriak Gizarte Segurantzakoekin homologatzeko prozesuan da Izenpe, eta hori burutzen denean pentsioari, lan-bizitzari, kotizazioei, etab. buruzko kontsultak eta tramitazioak egin ahal izango dira.



#### Ziurtagiriak ematen dituzten beste erakunde batzuk:

Diruaren eta Zerga-zigiluaren Fabrika Nazionala (FNMT)	<a href="http://www.cert.fnmt.es">www.cert.fnmt.es</a>
Valentziako Generalitatea	<a href="http://www.pki.gva.es">www.pki.gva.es</a>
Abokaturaren Ziurtagiri Agintaritza	<a href="http://www.acabogacia.org">www.acabogacia.org</a>
Firmaprofesional, S.A.	<a href="http://www.firmaprofesional.com">www.firmaprofesional.com</a>
ANF, Ziurtagiri Agintaritza	<a href="http://www.anf.es">www.anf.es</a>
Ganberen Kontseilu Gorena	<a href="http://www.camerfirma.com">www.camerfirma.com</a>
EC-IDCat Entitat publica de certificacio de ciutadans	<a href="http://www.catcert.net">www.catcert.net</a>
Agencia Notarial de Certificación S.L. Unipersonal	<a href="http://www.ancert.com">www.ancert.com</a>



- Beste alde batetik, euskal enpresentzat interesgarriak diren erakundeekin homologazio-tramiteak hasteko asmoa du Izenpe-k. Adibidez, lan-prestakuntzako... edo antzeko gaietarako FORCEMekoekin homologatzea.
- Izenpe, bestalde, Estatuko ZZE publikoen taldeko partaide da. Talde hau osatzen dutenak: **Catcert** (Katalunia), **CERES** (Diruaren eta Zerga-zigiluaren Fabrika Nazionala), **Valentziako Gobernua** eta **Izenpe**. Talde honekin burututako elkarlanari esker ziurtagiriaren **profil komuna** adostu da (pertsone fisiko nahiz juridikoetarako), eta lau erakundeek bere egingo dutenez, ziurtagiriaren elkartrukea asko erraztuko du. Une hauetan NANarekin lanean ari dira, proposatutako profila dokumentu honekin

**“AEATk emandako ziurtagiriekin homologatu berri ditu IZENPEk bereak”.**

bateragarria izan dadin; eta modu berean ZZE pribatuekin akordioak iristeko aukerak bilatzen ari dira.

Azkenik, Izenpe erakundeak gainontzeko ZZEekin homologazio-lanetan dihardu, Euskadi mailan

erabili ahal izateko. Hori guztia dela eta, Eusko Jaurlaritzak, Foru Aldundiek eta udaletxeek hirugarrenen ziurtagiriak hartzeko metodo eraginkor eta eroso (ZZE nahiz Administrazioentzat) ikertzen ari da Izenpe.

#### IZENPEren zerbitzuak hartzen dituzten proiektuak

ESPARRUA	PROIEKTUA	HELBURUA
Osasuna	Osasunaren Ataria (Eskura)	Aseguratuen eta osasun-sistemaren arteko erlazioak erraztu.
	Lan-istripuen parteak	Istripuen parteak Mutuetara bidaltzea erraztu.
	Errezeta Elektronikoa	Kudeaketa-sistema hobetu.
Gizarte Ongizatea	Gizarte.Net	Gizarte-langileen eta udaletxeen arteko dokumentazio-elkartrukea erraztu.
Tramitazio Telematikoa	Intek laguntzak	Enpresek Industria Sailean eskatzen dituzten Laguntzen Eskaera telematikoa.
	B Mailako Jolas Makinak	Jolas-makinekin, bingoekin eta kasinoekin lan egiten duten enpresek Administrazioarekin burutu beharreko tramiteak erraztu.
	Eusko Jaurlaritzako Barne Tramitazioa	ABJ, AEB, ITZ eta abarren txostenak lortzeko barne-kudeaketaren prozesua automatizatu.
	Tentsio Baxuko Buletinen Tramitazio Telematikoa	Instalatzailerek tentsio baxuko instalazio elektrikoak abian jartzeko tramitazio telematikoa erraztu.
Ogasuna	PFEZ Bizkaian (BFA)	Herritarrei PFEZaren tramitazioa eta aurkezpena erraztu.
	600. ereduaren tramitazio elektronikoa	Bizkaiko Foru Ogasunean herritarren eta notarioen tramitazioa erraztu.
	Foru Ogasunaren eta Aholkularitzen arteko tramiteak	Aholkularitzek Foru Aldundiarekin burutzen dituzten tramitazioak (PFEZ, BEZ...) erraztu.
Dokumentuen Elkartrukea	Dokumentazio Judizialaren Elkartrukeak	Organo judizialen arteko dokumentuen elkartrukearako Justizia Sailak sustatutako proiektua.
	Legebiltzarraren eta Jaurlaritzaren arteko posta	Legebiltzarraren eta Jaurlaritzaren artean dokumentu elektronikoen bidalketa biuniboko ziurtatua.
	Gipuzkoako Lurralde Aldizkarira (GFA) iragarkiak bidaltzea	Udaletxeetako funtzionarioek lurraldeko aldizkarian iragarkiak argitaratzea erraztu.
Erregistroa eta Bisak	Visnet	Euskadiko Ingeniaritza Industrialeko Profesionalen Elkargoak bertako kide direnen proiektuei ematen dizkioten bisen kudeaketa automatizatu.
	Kooperatiben erregistroa	Kooperatibek Erregistroarekin egiten dituzten tramiteak erraztu.
	25 langile baino gehiago dituzten enpresekiko erlazioak	Enpresa hauek Gipuzkoako Foru Ogasunarekin egin behar dituzten tramiteak erraztu.
	Ingurumen Deklarazioak	Ingurumenari buruzko akordioen borondatezko sinadura sustatu du IHOBE elkarte publikoak.
Jakinarazpen Elektronikoa	Jakinarazpen Elektronikoa	Eusko Jaurlaritzaren Administrazioak herritarrei eta enpresei zuzendutako arkitekturaren enbor-osagaia.
	Jakinarazpen Sindikalak	Hauteskunde-prozesuetan Administrazioaren eta sindikatuen arteko dokumentuen trukea erraztu.
Kultura eta Kirola	Eskola Kirola Araban (AFA)	Ikastetxeei eta kirol-elkarteei taldeen kudeaketa, garraio-aseguruak, jolastokien erreserba etab. erraztu.
	Liburutegiak	Euskadiko Liburuzainek katalogo bakarra sortzea erraztu.
Merkataritza Elektronikoa	Lizitazio Elektronikoa	Jaurlaritzaren Kontratazio Elektronikorako Planaren barruan.



## Linux Standard Base zatitu egin da

Linux Standard Base (LSB) delakoaren espezifikazioa Linux banatzen duten enpresa ekoizleei, aplikazioak instalatzeko eta erabiltzeko, aplikaziook **bateragarriak izan daitezten** Free Standards Group (FSG) taldeak egiten dien gomendio-multzoa da. Modu horretan, LSB-ren gomendioa betetzen duen banaketaren batean aplikazio bat erabiltzeko prest badugu, ez du axola zein banaketa izango den. Ziurtagiri hau jaso duten zenbait produktu: Red Hat Enterprise 3, SuSE Linux 9.1 eta 9.2 edo Sun JDS 2.



Orain arte espezifikazio bakarra zen LSB, baina FSG-k espezifikazio hori haustea erabaki du, eta moduluka hautatzen ditu. Modulu horiek egoki konbinatuz gero, bi LSB estandar mota osatuko dira: bat **zerbitzari**entzat eta

bestea **desktop**-entzat (idazmahaiko makinentzat).

Estandarra bitan zatituta, estandar horrek teknologia-sorta zabalagoa hartzea lortzen du FSG-k, zerbitzariari edo desktop-eari ez baitaie erabilera bera ematen.

Adibide bat jartzeko, zerbitzari batean USB lotura duen hardwarea ezagutzea ez da hain garrantzizkoa (ziur asko ez baitiogu inoiz kanpo-disko gogorrik edo antzekorik lotuko), eta bai ordea desktop makina batean (etengabe konektatuko baitizkiogu argazki-kamera digitalak, USB pendrive-ak...). Horrela, ataza hauek garapen-talde bakoitzerako banatzea erabilgarria izan daiteke, bakoitzak bere beharrekina soilik definituko baitu bere estandarra.



LSB-ren hurrengo bertsioa (3.0) aurtengo apirilean kalean izatea espero da, eta bi adarretan banatua izango da seguru asko: zerbitzariarena eta desktop-arena.

Free Standards Group ([www.freestandards.org](http://www.freestandards.org))

## Internet Explorer 7 vs. Firefox

Internet Explorer 7 kaleratzeko prest duela adierazi du Microsoft enpresak. Nabigatzaile hau **guztiz berritu** dute, segurtasun-tresna berritzaileak gehitu dizkiote, eta lehen aldikoz, ez da Windows-i lotutakoa izango. “Spyware”-aren aurkako borrokarako doako programa berriak aurkeztu ditu Microsoft enpresaren presidentek “RSA Conference” (sareko segurtasunaren inguruko) Konferentzian.



Microsoft enpresaren Interneteko nabigatzaile berriaren merkaturatzeak Firefox nabigatzaileari aurre egitea du helburu. Explorer 7 hau ez da oraingo Microsoft-en nabigatzailearen bertsio hobetu bat, guztiz berria den produktua baizik, eta lehen aldikoz, **ez da Windows-i lotutakoa izango**.

Service Pack 2 eguneratzea burutu duten Windows-en bertsioetan funtzionatuko du nabigatzaile honek. Programa berri hau, aipatu dugun moduan, ez da Explorer 6 programaren (munduko 10 ordenagailutatik 9tan instalatua dagoenaren) bertsio berria, guztiz berritua den garapenaren emaitza baizik, eta ez du Windows-ekiko loturarik izango. Programaren arduradunek adierazi dutenez, Explorer 7 programaren hobekuntzarik nabarmenena segurtasuna da.

Modu berean, nabigazioan nahiz programaren fidagarritasunean aurrerakada nabarmena burutu dela azpimarratu du Microsoft-ek. Adituen ustez, Explorer 6 nabigatzailearen bilakaeran izan diren adabaki, eguneratze kritiko eta zulo askoren ondorioz, produktu ezegonkor bilakatu zen eta Firefox moduko bestelako nabigatzaileen aurrean lehiakortasuna galdu zuen.

Horren guztiaren ondorioz, “spyware”-ei, birusei eta “phishing” deitutako iruzurrei aurre egiteko tresna garrantzitsuak izango ditu Internet Explorer 7 nabigatzaileak. Bill Gates-ek (Microsoft-en arduradun nagusiak) adierazi duenez, uda aurretik probatu ahal izango dira nabigatzaile berri honen lehenengo betak.