

Aurrera !



Informatika eta Telekomunikazioetako Teknologia Berriak Jendarteratzeko Aldizkaria

ITZko Bulego Teknologikoak argitaratua

11. zk.

2003ko uztaila

Bidali zuen iradokizunak helbide honetara: aurrera@ej-gv.es

Aurkibidea

- Ezagueraren kudeaketa
2. orr.
- Europa eta software librea
6. orr.
- Alboan:
Lizitazio eta Jakinarazpen Elektronikoen Zerbitzuak (LJEZ)
10. orr.
- Laburrak :
Euskarazko lehen OCRa
Datuak Babesteko Euskal Bulegoa (DBEB)
12. orr.

EK (ezagueraren kudeaketa) siglen atzean, **pertsonari** eta bere prestakuntzari ahalik eta lehentasun handiena eman nahi dieten hainbat teoria eta kontzeptu daude. Hori guztia antolakuntzari lehiatzeko abantailak lortzeko aukera emateko azken helburuarekin. Horretarako, langilea (eta honek sortu eta kudeatzen duen ezaguera) erakundearen erdian kokatzea da asmoa. Kasu honetan alderdi informatikoak eta/edo teknologikoak edozein sistemaren barruan izan ohi duen garrantzia ez badu ere, gaur egun dauden Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologien (IKT) soluzio berriei esker, aurrera eraman nahi den ezagueraren kudeaketaren oinarri bihurtu dira.

Bigarren tokian sartu dugun "Europa eta software librea" izeneko artikulua bitartez, gure ingurunean (Europar batik bat) eta herri-administrazioetan duela denbora dezentez geroztik software-soluzio hauen inguruan gertatzen ari diren mugimendu batzuei buruzko hainbat erreferentzia eman nahi izan ditugu. Batzuen ustez moda igarokor bat baino ez da, beste batzuen aburuz, ordea, softwarea garatzeko era berri baten hastapenen aurrean gaude. Geroak esango du zer gertatzen den.

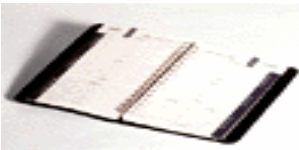
ALBOAN atalari dagokionez, dagozkien orrialdeetan deskribatutako 2 zerbitzuen garapenez arduratzen direnek sailetan eta erakunde autonomiadunetan arrakasta handia izango dutela espero dute, murgilduta gauden **Administrazio Elektronikoa** finkatzeko oinarritzko osagaietako bat izango da-eta.

Amaitzeko, Jaurlaritzaren sailak eta erakunde autonomiadunak segurtasun-dokumentua betetzeko lanetan murgilduta daudela kontuan hartuta, guztiz interesgarria izango da (bai fitxategien arduradunentzat bai segurtasun-arduradunentzat) "Laburrak" atalean sartu dugun berria, **Datuak Babesteko Euskal Bulegoari** (DBEB) buruzkoa.



EZAGUERAREN KUDEAKETA

Gaur egun, langileak sortzen duen **informazioa** eta **ezaguera** da edozein enpresaren balio nagusia. Horregatik, balio hori nola antolatu eta antolakuntza osoan zehar erarik eraginkorrean nola banatu, horretan datza kezkarik handiena.



HIZTEGIA

⁽¹⁾ **EZAGUERA:** Adituak bat datoz kontzeptu hau definitzean: pertsona batek erabilgarri duen informazioa, bere esperientzia, testuingurua, egiten duen interpretazioa eta gogoeta konbinatzen dituen lortzen duen emaitza.

Baliabide fisikoekin gertatzen denaren alderantziz, erabileraren poderioz kontsumitu egiten baitira eta denborak aurrera egin ahala errendimendu beherakorrak ematen baitituzte, ezaguera erabili ahala areagotu egiten den baliabide bakarra da. Izan ere, zenbat eta gehiago erabili hainbat eta errendimendu handiagoak ematen ditu.

Hori gutxi balitz ere, ez dugu ahaztu behar ezaguera sarritan sortzeko garestia izan arren, informazioaren eta komunikazioaren teknologiei esker hedatzeko eta trukatzeko oso merkea izaten dela.

Edozein korporazioaren arrakasta ez datza, gaur egun, bere baliabideetan soilik, neurri handi batean bere **ezaguera** ⁽¹⁾ baliabide horiek antolakuntza-ahalmen bihurtzeko erabiltzeko moduan baizik. Horregatik, antolakuntzek ez dituzte "mozkinak" lortzen baliabide ugari izate hutsagatik: ezinbestekoa da horiekin guztiekin zer egin behar duten jakitea.



Hugo Hecla (George Mason University) irakasleak zioen bezala: "Lehiatzeko abantaila informazio gehiegi dutenengandik ezaguera antolatua dutenengana igaroko da; sarrera eta irteera kopuru itzelak prozesatzen dituztenengandik zer jakitea merezi duen eta zergatik azaltzen dakitenengana".

INFORMAZIOA vs EZAGUERA

Jarraitu baino lehen, argitu behar dugu **ezaguera** eta **informazioa** ez direla kontzeptu bera. Ezaguerak balioa eransten dio informazioari. **Ezaguera** informazio garrantzitsuaren erabilera adimentsua da, pertsonak **testuinguru** jakin batean helburu zehatz baterako erabiltzen dutena. Horregatik, adituek ondoko segida ezartzen dute:

[Datuak](#) > [Informazioa](#) > [Ezaguera](#)

Segida horretan, azken dimentsioa aurreko bien **kudeaketa** eraginkorretik sortzen da.

Bestalde, informazioaren teknologiek eragin berezia dute lehen bi elementuetan eta oso mesedegarriak dira hirugarrena sortzeko.

Hori guztia kontuan hartuta, analistek adierazten dute **ezaguera** ez dela objektua eta, horrenbestez, ezin dela gorde edo berriro erabili eta, jakina, ezin dela kudeatu. Gorde eta berriro erabiltzen dena **informazioa** da. Informazio garrantzitsuaren hautapena eta banaketa da kudeatzen dena.

KONTZIENTZIAZIOA

Ezaguerearen kudeaketa (EK) orok oinarritzko 3 elementu ditu sostengu:

[Pertsonak](#) / [Teknologia](#) / [Prozesuak](#)

Horregatik, aditu askoren iritziz, ez da ezertxo ere lortzen **plataforma tekniko** bat eskainiz eta ezaguera **trukatzeko** erabiliko dela ziurtzat joaz. Ezaguerearen kudeaketak teknologiaz haraindi joan behar du eta ez du nahasi behar ezaguerearen kudeaketa Intranet bat ezartze hutsarekin. Adituek adierazten dutenez, ezaguerearen kudeaketa %20 teknologia eta %80 kultur aldaketa (edo mentalizazioa) da. Hori dela-eta, ezinbestekoa da langileak etengabe motibatuko dituen, prestakuntza eskainiko dien eta beren ezaguerak



besteekin konpartitzera bultzatuko dituen **aldaketa kudeatzeko** sistema bat abian jartzea. Izan ere, jende askok uste du ezagueraren kudeaketa buruan dutena datu-base batean jartzeko jardura baino ez dela eta horrek, aldi berean, beren existentzia alferrikako bihurtuko duela azkenean. Egia esan, hori ez da egia, zeren xehetasunak behar direnean, behar-beharrezkoa izaten baita gizakiak beste **pertsona** batzuekin harremanetan jartzea. Alderdi horretan esku hartu behar du "aldaketaren kudeaketak", tradiziozko portaera aldatu nahi bada.

<<Ezagueraren kudeaketak teknologiaz haraindi joan behar du eta ez du nahasi behar ezagueraren kudeaketa Intranet bat ezartze hutsarekin.>>

Langileek ezaguerak **trukatzea** eta sormen handiagoa izatea ez da egun batetik bestera lortzen den gauza, eta behar-beharrezkoa da arlo guztietan berritzailea izatea, bai

zuzendaritza-prozesuan (sustatuz eta motibatuz), bai prozesu teknologikoetan (lankidetzeta eta trukea sustatuko duten tresna malguak eskainiz) eta bai, jakina, giza baliabideek berezkoak dituzten zenbait prozesutan (lanbide-profil berrien hautapena, ikaskuntza lanaren parte gisa, etab.).

TALDE-LANA

Teknologian inbertitzea icebergaren begi-bistako atala den arren, giza elementuei ahaleginak eskaintzea hori bezain garrantzitsua edo garrantzitsuagoa da. Lehenengo eta behin zer eta zertarako kudeatu nahi dugun identifikatzen dugu, jarraian ezaguera identifikatzeko, konpartitzeko eta sortzeko zirkulua estimulatzen da, ondoren informazio-sistemak diseinatzen dira eta, azkenean, egiten ari garena egokia dela ziurtatzeko aukera emango diguten neurketa-adierazleak definitu eta kontrolatzen ditugu.

Normalean, antolakuntzek **Intranet** bat erabiliz ematen diete hasiera prozesu hauei, antolakuntzako kide guztiengana jakinarazpen bat edo

aurkezpen bat egiteko erraz eta bizkor iristeko aukera ematen du-eta.

Horregatik du ezagueraren kudeaketak azken helburutzat negozio-soluzio



INFORMAZIO EZKUTUA

Aholkulariek diotenez, antolakuntza bateko baliabide digitalen %78 inguru **ezin dira osorik eskuratu**, fitxategi pertsonaletan edo informatika-sistema indibidualetan gordeta baitaude.

"Ez dakit nahi dudana ba ote dagoen eta ez dakit non dagoen", horixe da langileek topatu ohi duten arazoa.

Horren ondorioz, enpresaren Know-How edo egiten jakitearen zati handi bat desagertzeko arriskuan dago.

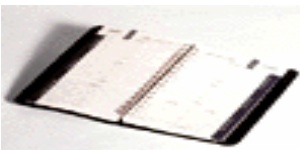
Inolako zalantzarik gabe, **pertsoneri** dagokie informazioa ezaguera bihurtzeko lana. Teknologiak eta prozesuek ez dute pertsonak beren ezaguerak konpartitzeko duten ahalmena. Mota honetako jarduerak gizakien artean baino ez dira gertatzen, inoiz ez makinaren artean.

Aurreko guztia aintzat hartuta, engranaje osoaren zatirik konplexuena pertsonak direla ikus daiteke (horiek dira ezaguera hori transmititzeaz eta berriz erabiltzeaz arduratzen direnak). Gizabanakoaren mentalitatea bere ezaguerak **konpartitzeko** aldatzea da antolakuntza batek aurrez aurre izaten duen eginkizunik zailena. Areago, adituen aburuz, Aldaketaren Kultura (mentalizazioa) eta Ezagueraren Kudeaketa txanpon beraren bi aldeak dira.

<<Adituek adierazten dutenez, ezagueraren kudeaketa %20 teknologia eta %80 kultur aldaketa (edo mentalizazioa) da.>>

PARTE HARTZEA ETA TRUKATZEA

Giza baliabideen kudeaketa berriaren eta **kultur aldaketaren** bitartez lan egiteko oztopo nagusietako bat beren

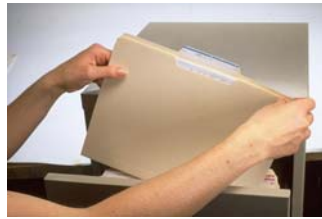


KONTZEPTUAK

Egungo antolakuntzek hainbat **kapital-mota** dituzte:

- Finantza-kapitala enpresaren kontabilitate-balioa da.
- Kapital intelektuala giza kapitalaren eta egitura-kapitalaren batura da.
- Giza kapitalak gizabanakoaren balioa du ardatz.
- Egitura-kapitala bitan banatzen da: bezero-kapitala eta antolakuntza-kapitala. Azken hau prozesu-kapitalak eta berrikuntza-kapitalak osatzen dute.
- Prozesu-kapitala enpresaren barneko prozesuen balioa da.
- Berrikuntza-kapitalean jabetza intelektualaren eskubideak eta nekez babes daitezkeen beste zenbait aktibo ukiezin sartzen dira, esate baterako enpresa-sekretuak.

bakoitzaren gaineko antolakuntzaren Know-How edo egiten jakitea balio erantsi handiagoko merkatu-aktibo bihurtzea, sare moduko gero eta antolakuntza zabalagoetan lan egiten duen eta etengabe prestatzen ari den giza kapitala oinarri hartuta.



Gaur egun, antolakuntza batean egiten den lana taldean garatzen da gehienbat, sare moduko egitura baten barruan. Horren azken helburua pertsonak eta taldeek iraganean eskuratutako esperientzia eta ezaguera aprobetxatzea da.

Horren arrazoia begi-bistakoa da: antolakuntza batean burutzen diren zeregin gehienak ez dira gertakari bakartuak, erakundeek hainbat aldiz egiten baitituzte jarduera berak.

Horregatik, edozein jarduera hasi aurretik, merezi du **gelditzea eta segur aski norbaitek lehenago antzeko zerbait egin duela pentsatzea** eta, horrenbestez, esperientzia horretatik lan erredundantea egitea saihestuko duen zerbait ikas daitekeela.

Adituen ustez, antolakuntzaren Intranetak informazio hori gorde dezake, antolakuntzako edozein kidek bilatzaile baten bitartez enpresako beste pertsona batzuen informazioa lortzeko aukera izan dezan. Antolakuntza osatzen duten pertsona guztiek informazioa sartzeko **betebeharra** dute, baina baita informazio hori guztia erabiltzeko **eskubidea** ere.

LANGILEAREN ATARIA

Ezaguerearen kudeaketak informazioaren eta komunikazioaren

teknologietan (IKT) aurkitu bide du errealitate bihurtzeko bideetako bat.

Antolakuntza askoren kasuan, "errealitate" hori "**langilearen ataria**" da (arestian adierazi dugun bezalaxe, Intranet edo Atari Korporatibo batean gauzatzen da), langileen, zuzendaritzaren, euskarri-arloen, giza balia bideetako arloaren eta kanpoaldearen arteko integrazio-tresna bihurtzeko asmoarekin sortua.

"Langilearen atari" honek ezaugarri asko izan ditzakeen arren, hainbat azterketaren arabera (laburbilduta), diseinuari dagokionez erabiltzaileari ahalik eta klik gutxien eginez jarduteko aukera eman behar dio ("garrantzitsuena begi-bistan"); bestalde, edukiari dagokionez, gune hauek hainbat sekzio izan ditzakete eta erabiltzaileak gauza ugari eskura ditzake horien bitartez: "Kontsultatresnak", "Informazio korporatiboa", "Barne-zerbitzuak", "Lantokiei eta



pertsonen kokapenari buruzko informazioa", "Albisteak", "Araudiak", "Barneko zein kanpoko beste webgune batzuekiko konexioa" eta/edo "Aplikazioak".

<<Aldaketaren kultura (mentalizazioa) eta ezaguerearen kudeaketa txanpon beraren bi aldeak dira.>>

EZAGUERAREN ZIKLOA

Ezaguera kudeatzeko, hainbat etapa igaro behar dira:

- **Lehenengo eta behin**, ezaguera egoki antzeman edo sortzen dela bermatzea. Beraz, informazioa **hartzean** hasten da prozesua.
- **Bigarren etapan**, integratu gabeko iturri desberdinetatik datorren informazioa **antolatu** egiten da. Hemen antolakuntzako kideak

engranajearen osagai gisa hasten dira lankidetzan eta, esate baterako, CRM edo Business Intelligence bezalako elementuak agertzen hasten dira. Informazio-sistemek funtsezko eginkizuna betetzen dute fase honetan.

- **Hurrengo etapan, ezaguera trukatu, berreskuratu eta, batez ere, berriro erabiltzen da.** Arazoei konponbidea datu-base baten bitartez aurkitzea azpimarratzen duen ezaguera kudeatzeko sistema oro erabilgarria izan daiteke, baina nekez konponduko du arazoa. Prozesuak benetan balioa eman

dezan, ezinbestekoa da pertsonek lankidetzan dihardutela eta ezaguera trukatu eta berriro erabiltzen dutela bermatzea.

Laburbilduz, adierazi beharra dago Ezagueraren Kudeaketak eta horren adierazpide den Langilearen Atariak (Ezagueraren Atari ere deitu ohi zaio) edozein antolakuntzatan **etengabeko hobekuntza** bultzatzeko oinarria eratzen dutela.



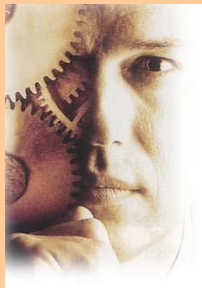
EZAGUERAREN KUDEAKETA (EK)

(KM - Knowledge Management)

Antolakuntza baten barruan ezaguera biltzea, antolatzea, fintzea, analizatzea, banatzea eta **trukatzea** administratzeko sistema.

Pertsona egokiek beharrezkoa den ezaguera denbora, era eta leku egokietan lortzeko aukera ematen duen bitartekoa da.

Era berean, ezagueraren kudeaketa on batek, lehendik dauden ezaguerak antolatu, banatu eta ordenatzeaz gain, datu eta esperientzietatik abiatuta ezaguera berriak sortzeko ahalmena izan behar du.



- Pertsonak dira testuinguru jakin batean beren ezaguera lan egiten duten antolakuntzari emateko prest dauden erabakitzen dutenak. Beraz, ezagueraren langileak **boluntarioak** dira.
- Baliabide fisikoen kudeaketaren premisei aurka egiten dien baliabidea da ezaguera:

1. Ez du errendimendu beharrik ondasun fisikoek bezala; aitzitik, gora egiten du erabileraren poderioz.
2. Bere jabetzari dagokionez, bere funtzionamendua ondasun fisikoenaren guztiz bestelakoa da, ematen duzunean ez baituzu galtzen, zeurea izaten jarraitzen du-eta.

Aurreko bi baieztapenak aintzat hartzen baditugu, argi eta garbi dago ezaguera ustiatzeko era **konpartitzea** dela.

Laburbilduz, esan genezake ezagueraren kudeaketa on baten azken helburua **norberaren ezaguera eta esperientzia** antolakuntzaren gainerakoari transferitzea dela.

EZAUGARRIAK:

- Jarduteko datuen **interpretazioan** oinarritzen den giza ekintza da ezaguera.
- **Testuinguru** edo kultura batean gertatzen da eta, horrenbestez, jarduteko beharrezkoak diren trebetasunak eta jarrerak ere hartzen ditu bere baitan.
- **Pertsonengan** datza batik bat.

ESALDIAK

"Ezaguera bi motatakoa da: edo gai bat geure kabuz ezagutzen dugu edo bestela badakigu berari buruzko informazioa non aurki dezakegun"

(Samuel Johnson)

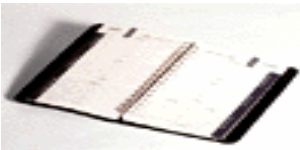
"Zein eztabaidagai sofistiko ederra dakarkiguzun, Menon; teoria horren arabera ezin dugu bilatu ez ezagutzen dena ez ezagutzen ez dena: ezagutzen dena, ezagutzen denez, ez dagoelako bilatu beharrik, eta ezagutzen ez dena, bilatu behar denik ere ez dakigulako".

(Platon)



EUROPA eta SOFTWARE LIBREA

Software librea (free software/open source) indarrean sartzeak azken urteotan ekarri dituen aldaketa eta abantaila teknologikoen ondorioz, software librearen erabilera, garapena eta zabalkundea estatu askotako herri-administrazioetara iritsi da. Baina... moda baten aurrean gaude ala epe luzerako joera bat da?.



HIZTEGIA

⁽²⁾ **Software librea edo kode irekikoa:** Open Source Software termino anglosaxoiaren hitzez hitzeko itzulpena "iturburu irekiko softwarea" da; baina itzulpen egokiena, edo gaur egun hedadura handiena duena, "software librea (SL)" da.

Informazio gehiago nahi izanez gero, ikus AURRERA buletinaren 8 zenbakiko 10. orrialdea.

⁽³⁾ **IDA:** (Interchange of Data between Administrations) antolakuntzen arteko datu-trukea ikertzeko Europar Batasunaren baitan sortutako erakundea.

⁽⁴⁾ **FLOSS** (Free Libre Open Source Software Study): Europako Batzordeak babestutako azterketa, software librearen garatzaileei buruzko informazioa biltzeko. FLOSS azterketaren osagarri gisa, elkarrizketak egiten zaizkie software librea erabiltzen duten enpresei, software-mota honek ekonomia-jarduerari ekartzen dizkion onurak (zuzenekoak eta zeharkakoak) ikusi ahal izateko.

Artikulu honen bitartez, administrazioan software librea⁽²⁾ erabiltzearen kasurik adierazgarrienetako batzuk islatu nahi ditugu.

EUROPAKO ZUZENTARUAUK:

Europar Batasuneko herri-administrazioetan software honen erabilera sustatzera bideratutako ekimenetako askok softwarearen **bateragarritasunerako** eskubidea bermatzea dute helburu nagusitzat eta, horrenbestez, Softwareari buruzko **1991ko** Europako

Zuzentaruaren **elkarreragingarritasun** printzipioa gauzatzeko beharrezkoak diren mekanismoak eskueran jartzen dituzte.

Ildo horretan, gogoan izan behar da **eEuropa ekimenaren** barruko **5. ekintzak** gomendatzen zuela "sektore publikoan kode irekiko softwarearen erabilera eta administrazio elektronikoen jardunbide egokienak sustatzea Europar Batasunean esperientziak trukatzuz".

Gaur egun, Europako Batzordeak estatu kideen administrazioetan software librea erabiltzearen aldeko apustua indartu nahi du. Ildo horretan, Europar Batasunaren barruan dagoeneko egin dira adierazpen batzuk, horien artean Erkki



Liikanen jaunak (Enpresarako eta Informazio Gizarterako komisarioa) Berlinen ISEE 99 sinposioan egin zuen hitzaldian; bertan esan zuenez:

<<... Arazo honen konponbidea jabetzakoak ez diren sistematan eta iturburu irekiko sistematan datza. (...) Hori da bulegoko informatikan segurtasunaren merkatuaren

potentziala desblokeatzeko gakoa. (...) Software librearen estandarrak ardatz hartuta (esate baterako Linux-en eraikiz), arlo honetan Europako sormena iratzar daiteke

eta inportazioekiko gure mendekotasuna nabarmenki murriztu>>. Ildo horretan bertan, **IDA**⁽³⁾ erakundeak egindako Pooling Open Source software azterketak 6 urteko programa bat garatzeko deia egin du; programa horrek, gainera, gobernuak beren jabetzako den softwarea **berriro erabiltzeko** dohaintzan eman dezaten (hots, Open Source lizentziapean lan egin dezan) aintzat hartzen du. Izan ere, sektore publikoak aurten e-government ekimenetan 6,6 milioi euro gastatuko dituela kontuan hartuta, guztiz positiboa izango litzateke **software librea konpartitzea** kostu-aurrezpen garrantzitsua lortzearen.

Halaber, azpimarratzekoa da Europar Batasunak finantzatutako FLOSS⁽⁴⁾ proiektua.



HERRI-ADMINISTRATIOAN

Hainbat azterketaren arabera, administrazioaren burokrasia kontuan hartuta, datozen 5 urteetan %20 inguruko ezarpena aurreikus daiteke⁽⁵⁾.

Hainbat elkarteren arabera, gainditu beharreko legezko eragozpen batzuk geratzen dira oraindik ere. Une honetan, softwarea kontratatzeko Espainiako legeriak ez du software librea erabiltzeko aukera aintzat hartzen. Bestalde, Europar Batasunean GPL lizentziak erabiltzea legezkoa ote den aztertu beharra dago. Azken hau Informatikako Kontseilu Nagusia aztertzen ari da, behar izanez gero horri buruzko lege bat idaztea proposatzeko.



ESTATUKO ESPERIENTZIAK

EXTREMADURA

Erkidego honek, Hezkuntza, Zientzia eta Teknologia Kontseilaritzaren bitartez, LinEx (Linux-en bertsioa) hartu zuen ikastetxeetan ezartzeko sistema eragile ofizialtzat.

Horren ondorioz, 10.000 ordenagailu migratu dituzte dagoeneko (une honetan 670 ikastetxek badute kode irekiko softwarearen euskarria).



Neurri horrek eragiten dien 15.000 irakasleen prestakuntza da proiektuaren arduradunek aurre egin behar dioten erronkarik handiena.

ANDALUZIA

Ezagueraren gizarteari bultzada emateko helburuarekin, Andaluziako eta Extremadurako erkidegoetako lehendakariak akordio bat izenpetu dute⁽⁶⁾ LinEx sistema eragilea GPL lizentziaren postulatuei jarraiki erabiltzeko.

Hezkuntza-sisteman software librea erabiltzeari lehentasuna ematea da helburu nagusia.

Horretarako:

- * Ikastetxe publikoak lehentasunez software librean oinarritutako ikasmaterialez eta hezkuntza-programez hornituko dira.
- * Ikastetxeetarako informatika-tresneria erosten denean, hardware guztia software librean oinarritutako sistema eragileekin bateragarria izatea exijituko da.

ADMINISTRATIO ZENTRALA

Herri Administrazioen Ministerioaren (MAP) "MAP Virtual" proiektua da ekimen nagusia.

Unix plataforma bat abiapuntutzat hartuta, arduradunek 220 zerbitzaritan Linux ezartzeko erabakia hartu zuten. "Linux MAP banaketa" Debian-en

pertsonalizazio batean oinarritu zen. Proiektuaren azken helburua Espainia osoan zehar banatutako 3.000 postu bezerori zerbitzu egiten dieten Herri Administrazioen Ministerioaren 400 zerbitzarietan Linux bakarrik erabiltzea da.

Dena den, proiektuaren arduradunek adierazi dute software librea ez dela guztiz doakoa, zeren lizentzietan aurrezten dena mantentzeko/garatzeko talde batean inbertitu behar baita.

EUROPAKO ESPERIENTZIAK

FRANTZIA

1998ko amaieraz geroztik, sektore publikoko erakundeek gero eta gehiago erabili dituzte kode irekiko softwarean oinarritutako soluzioak beren informatika-sistemak inplementatzerakoan.



Defentsa Ministerioak FreeBSD hautatu zuen bere sistemetan instalatzeko.

Kultura Ministerioak 2000ko otsailean bere 400 zerbitzariak (Unix eta NT) Linux-era (Red Hat) migratzeko erabakia hartu zuen, eta 2005.

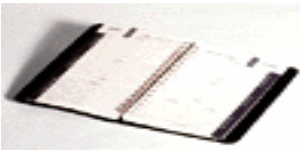


HIZTEGIA

⁽⁵⁾ Gaur egun sarritan erabiltzen da software librea administrazioan. Merkatu-kuotaren %95 Microsoft enpresarena den arren, zerbitzari kritikoen ingurunean, gaur egun web zerbitzarien %60k Linux-ekin funtzionatzen dute.

⁽⁶⁾ Martxoaren 21ean Andaluziako Juntaren Aldizkari Ofizialean (BOJA) argitaratu zen, 55 zenbakian, <<72/2003 Dekretua, martxoaren 18koa, Andaluzian Ezagueraren Gizartea bultzatzeko neurriei buruzkoa>>, Andaluziako herri-administrazioan eta ikastetxeetan software librea erabiltzea aintzat hartzen duena, "Ezagueraren Gizartea bultzatzeko neurrien" barruan.

Linex: www.linex.org



Software Libreko Elkartek Euskal Herrian

EuskalLinux
www.euskal-linux.org

Álava GULA
www.gula-zale.org

EuskalGNU
www.euskalgnu.org

GLUB Bizkaiko Linux
erabiltzaileen taldea
www.glub.ehu.es

urterako sistema guztiak kode irekiko softwarez hornituta izatea espero du.

Justizia Ministerioak eta "Estatuko Erregistro Judizialak" software libreko hainbat soluzio erabiltzen dituzte: Apache web server, Perl, SamBA, eta fetchmail.

Ekonomia, Finantza eta Industria Ministerioak 950 zerbitzari eta 60 lan-estazio Red Hat Linux-era migratzea aurreikusten du.

2001ean Lehendakaritza Ministerioak "Administrazioko Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiarako Agentzia" (ATICA) sortu zuen sektore publikoan software librea indartzeko.

Gaur egun Frantzia da Europan ildo honetan garatzen diren ekimen askoren aitzindaria, batik bat bere administrazioak kode irekiko softwarearen aldeko konpromiso irmoa hartu duelako eta garatzaileen komunitateari sostengua ematen diolako.

ALEMANIA

"Nekazaritza eta Elikadura Institutu Federalak" SuSe Linux erabiltzen du bere intraneteko web zerbitzarietan.

"Alemaniako Parlamentuaren Administrazioak" 2002. urtean zerbitzari guztiak Linux-era migratzeko erabakia hartu zuen, lan-estazio guztiak Windows XP sistema eragilerara eguneratzen ziren aldi berean.

Saxonia Behereko Poliziak 11.000 lan-estaziotan Linux instalatzeko erabakia hartu zuen.

Une honetan, zenbait ministerio proba pilotuak egiten ari dira Internet arloan software librearekin.

Alemania barruan, Barne Ministerioa da ekimen horien guztien aitzindaria. Izan ere, bere mendeko "Informazioaren teknologiak koordinatzeko agentzia" (KBSt) 2000.

urteaz geroztik Alemaniako herri-administrazioaren koordinatzaile eta aholkulari lanetan ari da esparru honetan duen esperientziari esker.



"Ekonomia eta Teknologia Ministerioa" (BMW) da Alemaniako politikan kode irekiaren beste "defendatzaileetako" bat.

Une honetan Alemania da, Frantziarekin batera, kode irekiko softwarearen **garatzaileen** komunitate handienetako bat duena.

Azpirarratzekoak dira, halaber, software librea garatzera, sustatzera eta erabiltzera zuzendutako Alemaniako gobernuaren ekimenak: esate baterako GNU Privacy Guard proiektua (kriptografiako programa), GUUG elkarteak garatua (Alemaniako UNIX

erabiltzaileen taldea) eta Kroupware proiektua (Exchange / Outlook ordezteko asmoa du).

Bitxikeria gisa, **udal-mailan**

azpirarratzekoa da

Munich hiriak orain arte Windows NT erabiltzen zuten 14.000 lan-estazio (zerbitzariak ez) GNU/Linux-era migratzeko erabakia hartu duela.

Neurri honen bidez lehia sustatu eta bertako industria indartu nahi dute, kasu honetan hautatutako banaketa **SUSE** baita (Alemaniako enpresa batek garatua).

Horren ondorioz, dokumentuen formatu estandarra OpenOffice izango da aurrerantzean, orain arteko MS-Office ordeztuz.

ERRESUMA BATUA

Kode irekiko softwarearen erabilerak Estatuko Osasun Sistema (NHS) du ardatz batik bat. Erabaki horrek "Walton NHS Trust" ospitalean gertatutako kasuan du jatorria. Osasun zentro horrek (HISS edo

Hospital Information System izeneko jabetza-softwarea erabiltzen zuen) Linux-en bertsio batera migratzeko erabakia hartu zuen HISS softwarearen jabeak porrot-deklarazioa egin ondoren.

Izan zuen esperientziaren ondorioz, NHS da gaur egun Britainia Handiko herri-administrazioaren barruan kode irekiko softwarearen aldeko kide aktiboenetako bat.

British e-Government Interoperability Framework (e-GIF) esparruak, eEuropa planari erantzunez, arau gisa ezarri zituen software-soluzioak hautatzeko zehaztapen eta estandar ireki jakin batzuk.

Aitzitik, QuinetiQ txostenak, "Kode irekiaren eraginaren analisisian", ez du argi eta garbi gomendatzen kode irekiko softwarearen alde egitea, baina jabetza-soluzioen "blokeoaren" kontrako ekintzak iradokitzen ditu. Hala eta guztiz ere, txosten horrek berak ondorioztatzen du kode irekiko erreferente bat izateak estandar horiek bizkorrago hartzeko aukera emango duela, eta gobernuari gomendatzen dio kode irekiko soluzioen finantzaketa "selektiboa" aintzat har dezan.

Adituen iritziz, Britainia Handiko administrazioa etorkizun oparoko hasierako fase batean dago.



NORVEGIA

Norvegiako gobernuak duela gutxi deuseztatu du Microsoft enpresarekin zuen kontratua, egokiena ez zela iritzi dio-eta.

BELGIKA

Bruselako eskualdea aurreratuenetako bat da gai honetan.

"Bruselako Eskualdeko Informatika Zentroak" (CIRB), Bruselako eskualderako informazioaren teknologien erabilerari buruz koordinatzeko eta aholku emateko bulegoak, kode irekiko produktuak

(Linux, Apache) erabiltzen ditu bere zerbitzarietan.

1998az geroztik, Belgikako armadak ere kode irekiko softwarea erabiltzen du batik bat bere sistema nagusietako emulazio-terminaletan eta Internet aplikazioetan.

Idatzizko araua ez bada ere, Bruselako eskualdeak kode irekiari buruzko ezaguerak (Linux, SamBA, MySQL, Perl) barne hartzen ditu bere eskaintza publikoetan.

ONDORIOAK

* Europari dagokionez **Frantzia** eta **Alemania** dira aurreratuenak administrazioaren barruan software librea hartzean.

* Estatu-mailan, **Extremadura** eta **Herri Administrazioen Ministerioa** dira software librea erabiltzeko ekimen aurreratuenak gauzatzen dituztenak. Denbora gutxi barru **Andaluzia** maila berean egongo da (duela gutxi eman ditu lehen urratsak). Gainerako ekimen politikoak software librea ezartzeak izango lukeen eragina **aztertu** eta **analizatzen** proposamenetan datza, baina ez darabilte plan, epe eta/edo aurrekontu zehatzik⁽⁷⁾.

* Ekimen horiek guztiak gorabehera, Europa barruan alde handiak daude oraindik ere Europako iparraldeko eta erdialdeko herrialdeen eta hegoaldeko herrialdeen artean.

* Soluzio horiek hartzeko arrazoi nagusiak ondokoak dira: kostu-aurrezpena, segurtasuna, malgutasuna eta elkarrengarritasuna eta hornitzaileekiko **independentzia**. Era berean, adituek ziurtatzen dutenez, horrek AEBekiko mendekotasun **teknologikoa** "hausteko" aukera emango dio Europari.⁽⁸⁾

* Dena den, litekeena da etorkizunean software librea eta jabetzakoa **elkarrekin bizitzea**. Jabetzakoa ezarpen handiagoa izango luke enpresa-ingurune espezifikoetan eta software libreak erabiltzaile-oinarri zabaleko sistemetan.



HIZTEGIA

⁽⁷⁾ **Parlamentu-ekimenak:** "Grup Parlamentari d'Esquerra Republicana de Catalunya" taldeak proposamen bat aurkeztu du Kataluniako Parlamentuan, autonomia-erkidegoko administrazioak lehentasuna eta finantzaketa eman diezaien kode irekian/librean oinarritutako software-produktuei.

Halaber, **Eusko Legebiltzarrak** duela gutxi onartu du Euskal Autonomia Erkidegoko herri-administrazioan software librea erabiltzearen aldeko ebazpena. "Legez besteko proposamenaren" testuak dioenez, Vitoria-Gasteizko Ganberak premiazko eskea egiten dio Jaurlaritzari autonomia-erkidegoaren esparruko erakundeetan mota honetako programak "sartzeko plana abian jartzeko beharrezkoak diren azterketak egin ditzan".

⁽⁸⁾ Linux mundua "europar" gisa saltzen den produktuaren adibide bat da: Finlandian sortu zen eta garatzaile ugari ditu Frantzian, Ingalaterran, Finlandian eta Alemanian.



ALBOAN: Eusko Jaurlaritza

LIZITAZIO ETA JAKINARAZPEN ELEKTRONIKOEN ZERBITZUAK

(LJEZ)

Oraingoan, aurrerapen gisa, Eusko Jaurlaritzan lehendik dauden beste sistema batzuen osagarri izango diren **2 zerbitzu** guztiz **independenteren** berri emango dizuegu:

➤ Alde batetik, "**Lizitazio elektronikoaren**" zerbitzua (LE) dugu, sailen eta erakunde autonomiadunen kontratazioekin zerikusia duten egungo prozesuak telematikoki gauzatzeko aukera emango duena. Horrela, euskarri elektronikoko eskaintzen bidalketa eta harrera kanal telematiko baten bidez kudeatu nahi da, baita enpresek igorritako eskaintzak telematikoki **irekitzea** ere (A, B eta C deritzen kartazalak, gaur egun ez bezala, pertsonak bertan izan gabe irekitzea). Lizitazio-sistema berri honek ez du erabiliko duten espediente-kudeatzaileekiko loturarik

izango. Azken finean, beste sistema batzuen zerbitzura egongo den sistema bat izango da.

➤ Bestalde, "**Jakinarazpen elektro-niko edo telematikoaren**" zerbitzua (JE) dugu. Zerbitzu honek funtzionaltasunak gehituko dizkie sailetan eta erakunde autonomiadunetan erabiltzen ari diren espediente-kudeatzaile guztiei administrazio-egintza bat interesdun herritarrei edo enpresei jakinarazterakoan. Horrela, Jaurlaritzan ezartzen ari den **Administrazio Elektronikoaren** barruko osagai komuna izatea du helburu.



JAKINARAZPENA

"Jakinarazpen elektronikoa" izango da epe laburrera arrakastarik handiena izango duen zerbitzuetako bat. Zerbitzu horren (artikuluarekin batera doan eskeman deskribatzen da) funtzio nagusia ondokoa da:

- Interesdun erabiltzaileen kolektiboarentzako jakinarazpenen **Bidalketa** eta hasitako zerbitzuari dagokion erabiltzaileen **Hartu izanaren adierazpena** edo **Uko egitea** kudeatzea.

PROIEKTUA

Bi zerbitzuen identifikazio-kodea ondokoa da:

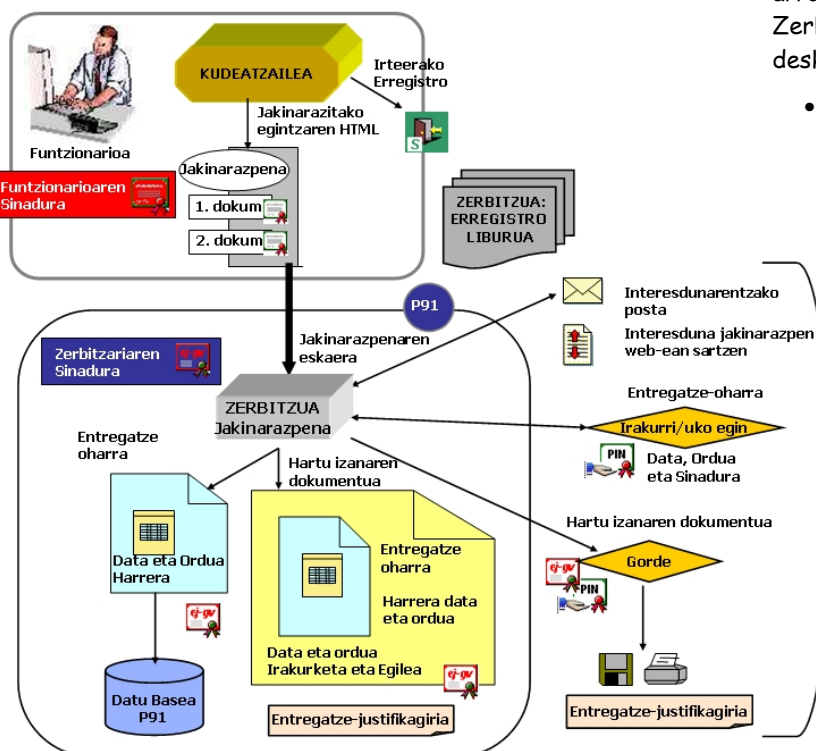
- **P90** Lizitazio elektronikoarena (LE)
- **P91** Jakinarazpen elektro-nikoarena (JE)



Interesduna



Proiektu honekin zerikusia duten beste zerbitzu batzuk:



- L29 edo Kontratazio-espeditenteen kudeatzailea
- N61 edo Sarrera-irteerako erregistro-liburua
- Kontratazio-espeditenteak kudeatzeko sailetako bestelako sistemak.

Zerbitzu hauen bidez, kontratazioaren eta jakinarazpenaren esparruan azken erabiltzailearekiko harremanean beste urrats bat eman nahi du Eusko Jaurlaritzak. Azken helburua eAdministraziorantz (Administrazio Elektronikoa) hasitako bidean aurrera egitea eta eraginpeko enpresekin eta/edo herritarrekin kanal telematikoa erabat gaitzea da.

Asmo horrekin, eta 2004. urte-hasieran bi zerbitzuak erabiltzeko prest izateko helburuarekin, aurtengo martxoan bertan eman ziren bi sistema horiek garatzeko lehen urratsak.

SEGURTASUNA

Kanal telematiko bat euskarri duen harreman orotan (administrazioa/herritarra) oinarri-oinarrizkoak dira legezko alderdiak eta segurtasuna. Hori dela-eta, bermatu beharreko funtsezko hainbat alderdi daude:

- **Autentifikazioa:** Helburu hau lortzeko (gaur egun ez bezala, pertsonak fisikoki bertan egotea behar ez

<<2004. urte-hasieran bi zerbitzuak abian izatea espero da>>

➤ Konfidentzialtasuna:

Horretarako beharrezkoak diren zifratze-mekanismoak ezarri beharko dira (SSL protokolo seguruen eta gako pribatuko zifratze-tekniken bitartez lortzen da).



- **Dokumentuen osotasuna eta zaintza:** Interesdunen artean (herritarra/enpresa eta administrazioa) trukutzen diren dokumentuak babestu egin behar dira administrazioaren egoitzetan gordeta dauden bitartean beren edukian aldaketarik egin ez dadin.

- **Ez uko egitea:** Alderdiren batek dokumentuen egile izatea uka dezan saihestu nahi da (horretarako, dokumentuak Izenpe erakundearen ziurtagirien bidez sinatuko dira).

- **Denbora-erreferentzia seguruak:** Datatze-mekanismoak ezartzean datza (Time Stamp teknologia). Gure kasuan, erregistro telematikoa (Sarrera-irteerako erregistroa, Jakinarazpen-erregistroak, etab.) sistemaren data eta ordua gordeko da eta hori izango da notario-balioa izango duena.

denez gero) NAN tradizionalaren ordezkotako mekanismoak erabili behar dira. Horretarako, ezinbestekoa izango da ziurtagiri digitalak izatea (esate baterako, IZENPE erakundeak ematen dituen txartelak).

licitación electrónica
Contratación

KONTZEPTUAK

ZIURTAGIRI ELEKTRONIKO AITORTUA

Sinadura egiaztatzeko datu batzuk (gako publikoa) pertsona bati lotu eta horren nortasuna baieztatzen duena da, Errege Lege Dekretuan* adierazitako baldintzak betetzen dituen Ziurtagiri Zerbitzuen Egileak jaulki baitu.

SINADURA ELEKTRONIKOA

Beste datu elektronikoz batzuei erantsita edo horiei funtzionalki lotuta dauden datu elektronikoen multzoa, horien egilea formalki identifikatzeko bitarteko gisa erabiltzen dena.

SINADURA ELEKTRONIKO AURRERATUA

- Sinatzaileari modu bakarrean lotuta egon behar du.
- Sinatzailea identifikatzea ahalbidetu behar du.
- Sinatzaileak bere kontrolpean mantentzeko ditzakeen

bitartekoak erabiliz sortua behar du izan.

- Erreferentziatzen dituen datuei loturik egon behar du, horien geroztiko edozein aldaketa detektatzeko modukoa izan dadin.

Oharra: Lehen 3 baldintzek egilearen autentifikazioa eta ez uko egitea bermatzen dute.

SINADURA ELEKTRONIKO AITORTUA

- Sinadura elektronikoa aurreratua izan behar du.
- Ziurtagiri elektronikoa aitortu batean oinarritu behar du.
- Sinadura Sortzeko Gailu Seguru (SSGS) batek sortu behar du, Errege Lege Dekretuaren* baldintzak betez.

Oharra: Legeriak eskuz idatzitako sinaduraren eta sinadura elektronikoa aitortuaren arteko baliokidetasun funtzionala aitortzen du.

* Errege Lege Dekretua: 14/1999 Errege Lege Dekretua, 1999ko irailaren 17koa.



Euskarazko lehen OCRa

Kultura Sailaren ekimenari esker, euskaldunok badugu dagoeneko euskarazko lehen OCRa.

Informatika-tresna horrek karaktere-ezagutze optikoa ahalbidetzen du. Beraz, orain euskaraz idatzitako testu bat eskaneerlean esploratu eta sortutako irudia zehatz-mehatz ezagutuko dute testu-prozesadore arruntek.

OCR (Optical Character Recognition) sistemek puntuz puntu ezagutzen dituzte karaktereak eta, jarraian, barne-algoritmoen bitartez banan-banan erabakitzen dute zein karakter den. Ondoren zuzentzat jo daitezkeen karaktere-multzoak sortu eta etengabe egiaztatzen dituzte. Amaitzeko, probabilitate-gehiengoan oinarrituta eta barneko

hiztegiarekin konparatu ondoren, hitzak proposatzen dituzte.

Gipuzkoako **Eleka** enpresak (ingeniaritza linguistikoan edo, bestela esanda, hizkuntzaren informatika-tratamenduan lan egiten duen enpresa) garatu duen programa gaur egun sektore honetan gehien erabiltzen den **OmniPage Pro** produktuaren 11 eta 12 bertsioetan integratzen da, baita Windows Word 2000/2002 eta Mac Word 2001 testu-prozesadoreetan ere. Aurki egongo da erabilgarri OpenOffice-rako bertsioa.

Euskaldun gehienok orain arte gaztelaniazko hiztegiekin erabili behar genuen OCR softwarea, eta horrek ezagutze-errore ugari eragiten zituen. Esate baterako, gaztelaniazko hiztegia erabiltzen denean, "energia" euskal hitza "energía" hitzarekin ordeztzen da.

OCR bertsio horiek guztiak doan deskarga daitezke helbide honetan: www.euskadi.net/euskara_soft

Datuak Babesteko Euskal Bulegoa

Jaurilaritzaren Kontseiluak duela gutxi onartu du Datu pertsonaletarako jabetza publikoko fitxategiei buruzko eta Datuak Babesteko Euskal Bulegoa (**DBEB**) sortzeari buruzko lege-egitasmoa.

Arrazoiak: Lege-egitasmo horrek gai honi buruzko **Europako araudiei** erantzun nahi die, bereziki Europako Erkidegoa eratzeko Itunaren 286. artikuluari, eta hor agindurik dagoenez, datu pertsonalen tratamendua edo joan-etorri askea dela eta pertsonak babestearren ezer erabakitzen badu erkidegoak, erkidegoko erakundeek eta organismoek ere bete behar dituzte erabaki horiek. Ildo horretan, datu pertsonalak babesteari dagokionez, **kontrolako agente bat sortzea** da pertsonen behar duten babesaren funtsezko osagai bat.

Erkidegoko estatu bakoitzean aritu beharko du, inongo loturarik gabe, eta bere lana egiteko behar dituen baliabide guztiak izan beharko ditu, berdin dio zer edo zer ikertzeko izan edo inon esku hartzeko izan.

"Zehatzeko araubidea" aztergai duen III. tituluak arretea berezia eskaintzen die administrazioetan lan egiten duten **langileek** egindako arau-hausteei.

Halaber, lege horrek 3 xedapen gehigarri ditu. Fitxategien berri Datuak Babesteko Euskal Bulegoari eman beharraz da bat; autonomia-administrazioek eta foru-administrazioek, beren aginpideak betetze-aldera, udal-errola nola erabili behar duten dakarkigu bigarrenak; eta Arartekoaren eta Datuak Babesteko Estatuko Bulegoaren aginpideak babestu beharraz da hirugarrena.

