



Aurrera!

26. zk.

2007ko ekaina

Informatika eta Telekomunikazioetako Teknologia Berriak Jendartzeko Aldizkaria

ITZko Bulego Teknologikoak argitaratua

AURKIBIDEA

- Operadore mugikor birtualak 2. or.
- ITP 2006-2009 6. or.
- Alboan:
 - Lurreko telebista digitalean oinarritutako telebista interaktiboko zerbitzuak eskaintzeko proiektu pilotua (I. zatia) 10. or.
- Laburrak:
 - PayPal vs Google Checkout
 - Web gune arriskutsuen mapa 12. or.

Aurreko aldizkarian azpiegituren birtualizazioaz hitz egin genuen eta honetan ere “birtualtasuna” izango dugu hizpide. Gaia operadore mugikor birtualak izango dira. Horiek azken erabiltzaileei ahots eta datu bidez komunikazio mugikorren zerbitzuak eskaintzen dizkiete eta tradizioaletatik alderdi jakin batek bereizten ditu: erabiltzen duten espektror irradi-elektrokoa ez dela euren, baizik eta hirugarren operadore bati kontratatutakoa; hortik dator “birtual” hitza.

“Informatikako eta Telekomunikazioetako IV. Plana” behin Gobernu Kontseiluak horren onespena izapidetu ondoren eman da argitara. Plana hau ITP izenaz ere ezaguna da eta 2006-2009 aldiari egiten dio erreferentzia. Euskal Autonomia Erkidegoko administrazioaren esparruan “Administrazio Elektronikoa” delakoa ezartzeko eta garatzeko euskarrietako bat da. “Administrazio Elektronikoa” (esparru batzuetan “eGovernment” ere deitua) administrazio publikoetan informazioaren eta komunikazioaren teknologiak (IKT) erabiltzea da, antolakuntzako aldaketei eta langileen gaitasun berriei lotuta. Helburua zerbitzu publikoak hobetzea, prozesu demokratikoak indartzea eta politika publikoen alde egitea da. Hemen, planak dakarren guztiaren laburpena aurkituko duzu.

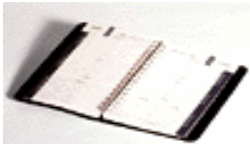
Alboan atalean, Informatika eta Telekomunikazio Zuzendaritzak abiarazi duen lurreko telebista digitalean (TDT) oinarritutako telebista interaktiboko zerbitzuak eskaintzeko proiektu pilotuan murgilduko gara. Proiektu hori biztanleek administrazioarekin dituzten harremanetan kanal-aniztasunaren aldeko apustu garbia da eta aurreko lerroetan azaldu diren Informatikako eta Telekomunikazioetako Planaren helburuekin guztiz bat dator.

Azkenik, “Laburrak” atalean, bi berri aurkituko ditugu; batetik, sarean dauden berriazko bi ordainbideei buruzkoa (mikroordainketak ere deitutakoak): PayPal eta Google Checkout; eta, bestetik, McAfeeek “Web gune arriskutsuen mapa prestatzea” izenarekin egin duen txostenaren aurkezpenari buruzkoa.



OPERADORE MUGIKOR BIRTUALAK

Kontuan izanda gutako gehienek telefono mugikorra dugula eta orain arte operadorea operadore tradizionala izan dela, operadore mugikor birtualak agertzeak geure buruari hainbat galdera egitea eragin du. Artikulu honetan horiei erantzuten saiatuko gara.



⁽¹⁾ Telekomunikazioen Merkatuko Batzordea (CMT):

Telekomunikazioen Merkatuko Batzordea, telekomunikazioen eta ikus-entzunezko zerbitzuen merkaturako erakunde arautzaile independentea, telekomunikazioen liberalizazioaren ekainaren 7ko Errege Lege Dekretuaren bidez sortu zen.

Telekomunikazioen Merkatuko Batzordeak honako helburu hauek ditu: «telekomunikazioen merkatuetan operadoreek bete behar dituzten berriazko betebeharrak ezartzea eta horiek betetzen direla begiratzea; ikus-entzunezko zerbitzuen merkatuetan lehia bultzatzea, hori erregulatzen duen araudian aurreikusitakoarekin bat etorri; operadoreen arteko gatazkak konpontzea; eta, beharrezkoa izanez gero, horien arteko eztabaidetan erakunde arbitral gisa jardutea».

Operadore mugikor birtualak agertzeak merkatua dinamizatuko du eta lehia handitzea egingo du; hori, azken batean, onuragarria izango da azken erabilzaileentzat. Artikulu honetan operadore horietara heldu arteko historia, egungo egoera, egun dauden operadoreak, operadore mugikor birtualen eta sareko operadore mugikorraren arteko aldeak eta agertoki berri honen ondorioz sortzen diren negozio-eredu desberdinak ikusten saiatuko gara.

HISTORIA APUR BAT

Operadore mugikor birtualaren edo sare birtualeko operadore mugikorraren kontzeptua (MVNO, *Mobile Virtual Network Operator*) Europar Batasunean sortu zen 90eko hamarkadan, telekomunikazioen liberalizazioa bultzatzeko helburu garbiarekin (Europar jada ehun baino gehiago daude eta, hala, merkatuaren % 6 ingurura heltzen dira).



Estatuan, operadore mugikor birtualaren kontzeptuak 2002an hartu zuen indarra, Telekomunikazioen Merkatuko Batzordeak (CMT)⁽¹⁾ martxoaren 14ko Ebazpena onestearen ondorioz; horren bidez, operadore-mota honetarako lizentzia-mota berri bat arautu zen eta telekomunikazio mugikorraren merkatuan aritzeko bete beharko lituzketen oinarriko baldintzak aurreikusi ziren. Funtsean, ebazpen horren helburua telekomunikazio mugikorraren liberazioa bultzatzea zen, lehia handituta. Estatuan, hamar urtetan baino ez, bezero-zorro garrantzitsua (800.000 ingurukoa) zuen

telefonía mugikorreko operadore bakarra izatetik, sare propioko lau operadore izatera heldu gara, gehi beste hainbeste operadore mugikor birtual eta ehuneko ehuna gainditzen duen penetrazio-kuota.



2005eko abenduaren 21ean, CMTak orduko hiru operadore mugikorrek –Movistar, Vodafone eta Amenak– zuten nagusitasunari eta lehiaketa efektiboaren garapena sustatzeko beren sareak zabaltzeko zuten beharri buruzko txostena aurkeztu zion Europako Batzordeari.

Batzordeak proposamena babestu zuen eta, hala, agertoki berriak sortzeko atea zabaldu zen.

2005eko abenduaren 21ean, CMTak orduko hiru operadore mugikorrek zuten nagusitasunari buruzko txostena aurkeztu zuen.

2006ko otsailean CMTak ebazpena eman zuen (2006ko otsailaren 2ko Ebazpena, Telekomunikazioen Merkatuko Batzordearen Lehendakariaren); horren bidez, «telefonía mugikorreko sare publikoetan deiak sartzeko eta sortzeko merkatuaren definizioa eta analisisa, merkatuan ahalmen nabarmena eta berriazko betebeharren ezarpena» arautu ziren.

EGUNGO EGOERA

Sareko operadore mugikorrek beren sareetan sartzeko aukera eman behar diete nahitaez operadore birtual berriei. Hauek interfaze teknikoetara edota une honetan lehenen esku – Telefónica, Vodafone eta Amenaren esku – dauden ezinbesteko beste teknologia batzuetara sar daitezke; halaber, operadore mugikor birtualekin instalazioak partekatze modalitateak ezarri eta horien bidez eskaintzen diren zerbitzuen elkarreragingarritasuna bermatzen lagundu behar dute. Era berean, hirugarrenei laguntza-sistema eragileetara edo antzeko funtzioak dituzten beste batzuetara sartzeko aukera eman behar diete, baita sareak eta baliabideak elkarri lotzera ere.



Gainera, negoziazio honetan CTM gehien kezkatzen dituen alderdietako bat alderdi ekonomikoa da.

Sareko operadore mugikorrek beren sareetan sartzeko aukera eman behar diete nahitaez operadore birtual berriei.

Azpimarratu du enpresa nagusiek ezartzen dituzten prezioak «ezin daitezkeela gehiegizkoak izan eta enpresa eskatzailearentzat ezin dezaketela operadore eraginkor gisa hastea eragotziko liokeen eraginik izan bere operazio-marjinetan». Horrela, erosle posibleen egoera ekonomikora mugatu behar dute beren eskaintza. Ondorio horietarako, Batzordeak lehia-merkatu alderagarrietan dauden tarifak hartuko ditu kontuan, beste zenbait erreferentziaren artean. Hau da, operadoreek «beren sareetarako berariazko baliabideetara sartzeko eta horiek erabiltzen uzteko arrazoizko eskaerei erantzun behar diete», eta hori, gainera, «trukean gehiegizko kosturik eskatu gabe».

Konpainia nagusi bakoitzak «fede onez»

negoziatu beharko du baimendutako eskatzaileekin eta «handizkako salmentako berariazko zerbitzuak eskaini beharko ditu horiek hirugarrenei sal dakizkien». Erregulatzailerak operadoreen artean gatazkarik sortzen bada baino ez du esku hartuko.



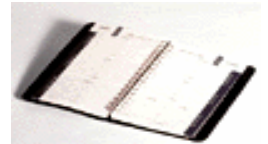
Aurretik adierazitakoaren arabera, tartean diren operadore eta agente desberdinak euren artean akordioak garatzen eta ezartzen joan dira. Horrela, 2007ko martxoaren amaierarako, hamar operadore mugikor birtualek zituzten akordioak sareko operadoreekin eta horietako batean ere ez zuen esku hartu beharrik izan erakunde erregulatzailerak.

ZER DIRA OPERADORE MUGIKOR BIRTUALAK?

Bukaerako erabiltzaileei ahots nahiz datu bidezko komunikazio mugikorreko zerbitzuak garatu eta eskaintzen dizkien operadorea da. Horien eta operadore mugikor tradizionalen arteko desberdintasun bakarra da lehenek, **aipatu zerbitzuak eskaintzeko, ezin dutela espektro irrati-elektronikoa izan eta, beraz, ahalmen hori lehendik zeuden operadoreengandik kontratu behar du** (hots, sareko operadore mugikor izenarekin ezaguna direnengandik).

Operadore mugikor birtuala jasotzen eta egiten diren deiak bideratzeko **ahalmena** beste operadore mugikor baten irrati-**sarean alokatzen** duen operadorea da. Hortaz, ez du goi-puntu, antena edo deien banagunerik. Horrela, egin beharreko inbertsioak txikiagoak dira; horrek oztupoak murrizten ditu hasieran, baina ez du operadore mugikor birtuala salbuesten baliabide horiek erabiltzeagatik (interkonexioa) operadore ostalariari kanona ordaintzetik.

Hortaz, operadore mugikor birtualak finkatuta dagoen operadore baten sareak eta lizentziak erabilia telefonia mugikorreko zerbitzuak merkaturatzen dituen operadore-mota berria da; horiek, oro har, merkatuaren segmentu jakin batean jartzen du arreta, operadore

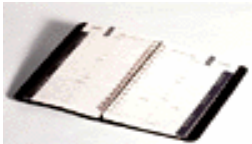


Joera teknologikoak

Telekomunikazio mugikorren eta hari gabekoen negoziatioan oihartzun handiena izango duten aurrerapen teknologikoen artean, era guztietako sarbideek **duten banda-zabaleraren handitzea** azpimarratu behar da, bai mugikorrek – (UMTS HSDPA eta HSUPA)ekin, 802.20 – bai hari gabekoek – WiFi, WiMAX –, baita finkoek ere – ADSL2+, VDSL, kablea, etab. –.

Garrantzitsua izango da, halaber, zirkuitu-konmutazioko sareak IP sareetara (pakete-konmutazioa) migratzea eta erabiltzaile-terminalen ahalmena eta prestazioak handitzea (ikus "Hiztegia" 4. orrialdean).

Teknologia horien bilakaerak negozio-eredu berriak ahalbidetzen ditu.



HIZTEGIA

⁽²⁾ Zirkuitu-konmutazioa:

komunikazioak iraun bitartean kanal bat (zirkuitu bat) ezarri edo sortzen duen komunikazio-mota. Behin komunikazioa amaituta, kanala libre uzten da. Adibiderik argiena OTS (oinarrizko telefono-sarea) da.

⁽³⁾ Pakete-konmutazioa:

komunikazio-mota honetan bidali beharreko informazioa zatitan (hots, paketetan) banatzen da eta horiek banaka bidaltzen dira saretik. Internet bezalako IP sareetan erabilitako komunikazio-mota da.

tradizionalarekiko abantailak dituelako. Kontsumitzaileei zerbitzu mugikorrek eskaintzen dizkie, sare mugikorreko kode propioarekin, SIM txartela ematen die eta konmutazio mugikorreko zentro propioa du; ezin du, ordea, irratifrekuentzia esleitu.

Gaur egun, honako operadore mugikor birtual hauek daude:

- The Phone House (Happy Móvil).
- Carrefour Móvil.
- Euskaltel Móvil.
- Lebara Mobile (etorkinei zuzendua).
- Yoigo (sareko operadorea da, baina Vodafone-en sarea erabiltzen du bere seinalea heltzen ez den lekuetan).



Sareko operadoreekin gertatzen den bezala, operadore mugikor birtualek zenbakiaren eramangarritasuna bermatzen dute (ikus 1. irudia) eta beraiek arduratzen dira migrazioa egiteaz.

Gainera, zenbait talde operadore mugikor birtualen merkatuan sartzeko aukera negoziatzen ari dira, horien artean, Eroski, Jazztel, Globalia enpresari dagokion Pepemobile, etab.

NOLA BEREIZI SAREKO OPERADORE MUGIKORRAK ETA OPERADORE MUGIKOR BIRTUALAK?

Sareko operadore mugikor erabatekoak honako hauek ditu:

- Irratirako sarbide-sarea (BSS/RAN)
- Zirkuitu-konmutazioko sarea (Circuit Core)⁽²⁾.
- Pakete-konmutazioko sarea (Packet Core)⁽³⁾.
- Operazio- eta mantentze-sarea (NMS/OSS)
- Sare adimenduna (IN)
- Fakturazio-zentroa, bezeroaren arretarako zentroa eta balio erantsiko zerbitzuen plataforma (VAS)

Operadore mugikor birtualak erabat beharrezkoak ez diren operadorearen sareko

elementuak berak dituenekin ordeztu, sareko operadorearekiko menpekotasuna ahalik eta gehien murrizte aldera. Horrela, sareko operadore mugikorrek dituen azpisistema guztiak izango ditu, **irradi-sarea izan ezik**, eta, beraz, operadore mugikor birtuala sareko operadore mugikorraren sarera konektatu ahal izango da.



Azken batean, operadore mugikor birtuala izateko, beharrezkoa da enpresak izatea; hauek esperientzia handia izan behar dute salmentetan eta merkaturatzean eta bezero-zorro ona edo tokiko eremu geografikoak definitutako bezero-zorro potentziala izan behar du, horiek zerbitzu batzuetan oinarrituta leialtzeko.

GARAPEN FAKTOREAK

Operadore mugikor birtualen garapena bultzatzen duten faktoreen artean, honako hauek aipa ditzakegu:

- + Finkatu nahi duten operadoreak. Operadore hauek kostu baxuan zabaldu nahi dute, bai beren eskualdean bai Estatuan.
- + Hirugarren belaunaldiko merkatuan (UMTS)⁽⁴⁾ sartu nahi duten operadoreak, lizentziarik lortu ez dutelako edo hori erosteko ahalmen edo hedaturarik ez dutelako. Ez dute irratiko sarbide-sarea ezarri beharrik eta, beraz, % 30 inguru aurrezten dute.
- + Mugikorren arloko lehia indartzea.
- + Zerbitzu mugikorretan beren merkaturako beste negozio-esparru bat eta bezeroak leialtzeko bide bat aurkitu duten enpresak.
- + Gehiegizko sare-ahalmena (neurritz kanpoko) duten eta hirugarren belaunaldiko lizentzia garesti horiek (UMTS) ordaintzeko dirua irabazi nahi duten operadore mugikorrak.

NEGOZIO EREDUAK

Operadore mugikor birtualak ugarizetik ondorioztatutako negozio-ereduak zerbitzu-

hornitzailetik hasi eta bere sare propioa kudeatzen duen operadore birtualera zabaltzen dira (azken hau operadore mugikor birtual osoa da; kontzeptu hau ondorengo lerroetan azaltzen da).

15130 RESOLUCIÓN de 16 de julio de 2004, de la Presidencia de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, por la que se hace pública la Circular 2/2004, de 15 de julio, de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, sobre la conservación de la numeración.

El Consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, en sesión celebrada el día 15 de julio de 2004, aprobó la Circular referenciada en el título de esta Resolución.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 48.3.e) 1.ª de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, que establece la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de estas Circulares, he resuelto ordenar que el texto que figura como anexo a esta Resolución, se publique en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 16 de julio de 2004.—El Presidente, Carlos Bustelo García del Real.

ANEXO

Circular 2/2004, de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, sobre la conservación de la numeración

La Ley 32/2003, de 3 de noviembre de 2003, General de Telecomunicaciones en su artículo 48.2, establece que la CMT tiene por objeto el establecimiento y supervisión de las obligaciones específicas que hayan de cumplir los operadores en los mercados de telecomunicaciones y el fomento de la competencia en los mercados de los servicios audiovisuales, conforme a lo previsto por su normativa reguladora, la resolución de los conflictos entre los operadores y, en su caso, el ejercicio como órgano arbitral de las controversias entre los mismos.

El artículo 48.3.e) de la meritada ley faculta a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones para adoptar las medidas necesarias para salvaguardar la pluralidad de oferta del servicio, el acceso a las redes de comunicaciones electrónicas por los operadores, la interconexión de las redes y la explotación de red en condiciones de red abierta, y la política

1. irudia: zenbakia mantentzeari buruzko zirkularra argitaratzen duen ebazpena.

Operadore tradizionalekin alderatuta duten oinarriko desberdintasuna da negozioak bezeroan jarriko duela arreta. Horrela, merkatuan leku finkoa lortuko du, bere prezioa izango du eta eskaintza pertsonalizatuak

garatuko ditu horien xede diren erabiltzaile-taldeak kontuan hartuta.

Honako eredu hauek bereizten ditugu:

- ✦ Zerbitzu-hornitzaileak (Service Provider), adibidez, The Phone House. Zerbitzuei dagokienez, ez dago alderik konpainia tradizionalak eskaintakoekin alderatuta. Bere estrategia prezio-murrizketan oinarrituta dago.
- ✦ Zerbitzu aurreratuen hornitzaileak (Enhanced Service Provider), esaterako, Carrefour Móvil. Beren SIM txartel propioak banatzen dituzte eta, hala, bezeroen kontrol handiagoa dute; edonola ere, operadorearen menpe daude erabat.
- ✦ Operadore birtual erabatekoak (Full OMV), besteak beste, Tele2 Comunitel (Estatutik kanpo dihardu, Europako 14 herrialdeetan) edo Euskaltel. Bukaerako bezeroarekiko zuzeneko harremana bermatzen dute eta alokatutako sarearen jabea den operadoreak eskaintzen dituen ez beste produktu eta zerbitzu batzuen aukera zabala ematen diote.

Aipatutako hiru negozio-ereduez gain, beste figura bat ere agertu da, “eragilea” (enabler) edo, osorik, MVNE (Mobile Virtual Operator Enabler). Horrek bitartekari gisa dihardu sareko operadore mugikorraren eta operadore mugikor birtualaren artean.



HIZTEGIA

(4) UMTS (Universal Mobile Telecommunications Systems) Telekomunikazio mugikorraren sistema unibertsala:

Aurrera aldizkariaren 24. zenbakian azaldu zen bezala (2006ko abendua), hirugarren belaunaldiko (3G) teknologia mugikor izenarekin ezaguna da. Segundoko 2 Mbit-eko abiadurainoko banda zabala behar du eta, ahotsaz eta datuez gain, audio eta bideo ere bidaltzen ditu hari gabeko gailuetara.

EDUKIEN GAINEKO GATAZKA

Ator Origin aholkularitza-entresako Atos consulting atalak aparteko bi txosten egin zituen, honako izenburu hauekin: “La fiebre del oro - ¿Negocio sostenible o el nuevo colapso de las telecomunicaciones?” eta “La brecha del jardín vallado - Crecimiento de la navegación Off Portal”. Horietan aipatzen da merkatuaren bilakaera jendeak telefonia mugikorreko zerbitzu hobek eta landuagoak izateko dituen beharrei erantzun dieten zerbitzu eta eduki burutsuak garatu eta eskaintzeko lehia zailak mugatuta egongo dela.

Horiek diote etorkizuneko operadore mugikor birtualek kontu handiz egokitu beharko dutela beren eskaintza merkatuaren baldintza aldakorretara eta balio erantsia eskaintza beharko dutela. Hori lortzen ez bada, porrot egingo dute.

Hona hemen operadore mugikor birtualek

kontuan hartu beharreko ondorioetako batzuk:

- Beste proposamen bat eskaintza behar da eta banaketa-kanal eta marka indartsuak izan behar dira.
- Herrialde desberdinetan sartzeko horietako bakoitzaren bereizitasunetara moldatu behar dute.
- Edukietara zuzendutako ikuspegia epe luzera izango da bideragarria eta, beraz, bitarte horretan galerak egongo dira.
- 3G sareek (UMTS) operadore mugikor birtualen negozio-eredua bultzatuko dute.
- Kontsumitzaileen eskaria merkatuaren dinamizatzaile garrantzitsua bihurtu da eta, beraz, komenigarria da haiei entzutea.



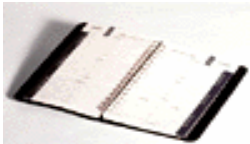
Atos consulting:

<http://www.atosorigin.es/consulting>

2006-2009rako INFORMATIKAKO ETA TELEKOMUNIKAZIOETAKO PLANA



Behin Gobernu Kontseiluak 2006-2009rako Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana onetsi ondoren, horren alderdirik garrantzitsuenen laburpena aurkeztu nahi dizuegu. Halaber, plan osoa Jakina intranet korporatiboan argitaratu da. Plana paperean, CD-ROMean eta Interneten ere argitaratu nahi da.



(5) 2010 ekimena

Europako Batzordearen ekimen hau "Lisboako Estrategiaren" muina da (Estrategiaren helburuak hazkundera eta enplegua dira). Funtsean, informazioaren gizartean enplegua eta hazkundera bultzatzen ditu.

Bost urteko aldia barne hartzen du (2005-2010) eta hiru ardatz nagusitan oinarrituta dago:

Araudia modernizatzea (ekonomia digitalari dagokionez)

IKTen arloko ikerketa sendotzea

Informazioaren gizarte europar inklusiboa sustatzea, zerbitzu publikoak hobetuta

Batzordearen ekimen honetatik abiatuta, ministro-deklarazioa egin zen, 2005eko azaroaren 24an eta 25ean administrazio elektronikoari buruz Manchesterren egin zen konferentzian (bertan, EBk esparru honetan dituen lehentasunak finkatu ziren).

Artikulu honek Eusko Jaurritzaren 2006-2009rako Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana prestatzerakoan ikuspegi estrategikotik kontuan hartu diren oinarritzko alderdiak aurkezten ditu .

Informazioaren eta Ezagutzaren Gizartea eraikitzeke prozesuan, plan hau Euskadiren bigarren eraldatze ekonomiko handia lortzeko hiru euskarrietako bat da; beste biak 2002-2006rako Euskadi Informazio Gizartean Plana (eta eguneratzea, Euskadi Informazio Gizartean Planaren 2. zatia) eta 2004-2006rako Administrazioa «*on line*» Plan Estrategikoa (PEAGE) (eta horren eguneratzea, Digitalizazio Plana) dira.

Informatikako eta Telekomunikazioetako Plan berriak Europako Erkidegoko erakundeek horren inguruan diseinatutako ildoak eta joerak barneratzen ditu (adibidez, Lisboako Estrategia eta, bertan, "2010 ekimena"⁽⁵⁾). Jasotako proposamenen artean, zerbitzu publikoak hobetzearen alde egin da.

Egokitzat jo zen Informatikako eta Telekomunikazioetako Plan berriak lehendik ezarritako lau ildoak finka zitzala eta horietan oinarrituta zehaztutako eredu gehiago zabal zezala; eredu horrek lehendik zeuden sistemak integratzea eta zeharkako zerbitzu partekatua indartzea du helburu.

TESTUINGURUA ETA IRISMENA

Informatikako eta Telekomunikazioetako Plan honen testuingurutik, oinarritzko ezaugarri hauek azpimarra daitezke:

- Internet zerbitzu-sare gisa finkatzea (merkataritza elektronikoaren eta Administrazio Elektronikoaren gehikuntza, sinadura digitala sartzei esker).

- Biztanleei eta enpresei arreta eta zerbitzua eskaintzeko beharra.
- Administrazioak eskaintako barne- nahiz kanpo-zerbitzuen maila hobetzeko beharra.
- Prestakuntza espezializatua eskaintzeko beharra (administrazio profesionalentzat).

Funtsezko bilakaera-faktoreak:

1. Administrazioak sustatzen duen gobernu elektronikoko estrategia
2. Teknologien etengabeko bilakaera.
3. Operadore/Hornitzaile desberdinek eskaintako zerbitzuak eguneratzea
4. Sailen eta erakunde autonomoen behar berriak Planaren abiapuntua, funtsean, honakoek zehazten dute:

- 2004-2006rako Administrazio eta Gobernu Elektronikoaren Plan Estrategikoa eta horren bilakaera
- Jaurritzaren beste ekimen posible batzuk; horien artean, Euskadi Informazio Gizartean Planaren jarraipena egongo litzateke
- 2003-2005erako Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana gauzatzearen ondoriozko egungo egoera
- Eusko Jaurritzaren teknologia-estandarrik
- Egungo azpiegitura teknologikoa —hardwarea, softwarea, komunikazioak, ostatatze-inguruneak, etab. —
- Antolakuntzaren eremua
- Sailtako planak

Zehazki, plan honek ondoko helburuak ditu:

1. Estandar horizontalak aztertzea, eguneratzea eta, beharrezkoa bada, sortzea.
2. Sailtan finkatu beharreko informazio-sistemak zehaztea eta horiek ekonomikoki baloratzea.
3. Jarduketa-plana garatzea —giza baliabideen

eta baliabide tekniko eta ekonomikoen mapa—

Sail eta erakunde autonomo guztietatik bildutako informazioari eta horren azterketari esker, Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana osatzen duten kapitulu desberdinak prestatu dira:

- 2003-2005erako Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana ixtea.
- Egungo egoera aztertzea.
- Informazioaren teknologietako joerak ikustea.
- Plan estrategikoa egitea.
- Ekintza-plana prestatzea.



EGUNGO EGOERAREN DIAGNOSTIKOA

Informatikako eta Telekomunikazioetako Plan berria justifikatzen duten arrazoiak honako hauek dira:

- Indarrean diren azpiegituren eta tresnen bilakaera teknologikoa aztertu beharra, baita antolakuntza bera ere (teknologia- eta antolakuntza-agertoki berriak barneratzeko aukerak).
- Administratuek —biztanleek eta enpresek— gero eta aukera handiagoak izatea eta Euskal Autonomia Erkidegoko administrazioak hobetzeko joera handiagoa izatea.
- Internet erabiltzearen ondorioz korporazioetan eta sailtan premia berriak sortzea.
- Administrazio Elektronikoaren alorrean egindako guztia finkatu eta zabaldu beharra.
- Administrazioiko barne-prozesuak hobetzen laguntzea.

Informatikako eta Telekomunikazioetako Planak sail eta erakunde autonomo desberdinek IKTen arloan dituzten beharrak, kezak eta planteamenduak bildu eta koordinatzen ditu eta, ildo estrategikoko komunaren pean, egindako azterketak haiek gainditzeko oinarri gisa erabili behar diren **ahulezia** eta **puntu sendo** nagusiak hobeto identifikatzen lagundu du:

Ahuleziak

- Saileko eginkizun informatiko heterogeneoa.
- Elkarreragingarritasunerako arazo politikoak eta eskumen-arazoak.
- Euskarriaren eta kudeaketaren antolakuntzan koordinazioa eta komunikazioa hobetu behar dira.



Puntu sendoak

- IKT azpiegiturek beren euskarri-eginkizuna betetzen dute.
- Izapidetze elektronikoaren aldeko tresnak dira eta Administrazio Elektronikorako oinarri zuzenak ezartzen dituzte.
- IKTak barne-prozesuetan eta biztanleei zuzendutako arretan eta zerbitzuan hobekuntzak bultzatzen dituen elementua dira.
- Zerbitzuetara zuzendutako arkitektura da (SOA) eta pixkanaka-pixkanaka funtzionalitate berriak agertzen dira.
- Biztanleekiko transakzio- eta interakzio-maila altua dago.
- Zerbitzuen eta izapideen katalogoa dago.

HELBURUAK ETA JARDUN ARLOAK – Planaren ikuspegia

Helburuak:

1. Estrategian sakontzea, biztanleekiko eta eragile desberdinekiko elkarreragina eta elkarreragingarritasuna sustatuta.
2. Zehaztutako eredu finka dadin bultzatzea (lehendik zeuden informazio-sistemak integratzea eta zeharkako zerbitzuak indartzea).



Administrazio Elektronikoaren estrategia 2006-2009rako Informatikako eta Telekomunikazioetako Planean

Aldaketa gertatu da jarduketa-ardatzetan. Horiek Euskal Administrazio Elektronikoa modernizatzearen aldeko apustura egokitu dira eta biztanleen beharrei aurrea hartzea ahalbidetuko duen Administrazio Elektronikoko eredu aurreratua garatu nahi dute.

Horrela, Administrazio Elektronikoko ildo estrategikoak bost helburu nagusi ditu:

- ✦ Izapideen ereditik zerbitzu elektronikoetan oinarritutako harreman-eredura aldatzea.
- ✦ Plan honetatik sortutako ekimenak jada abian diren PEAGE planekoekin batera egitea.
- ✦ Administrazioaren alderdi publikoetan herritarren partaidetza eta gobernuarekiko duten harremana bultzatzea, tresna telematikoen bidez.

✦ Gertaeretara bideratutako zerbitzu-arkitekturaren eraikuntza dinamizatzea, beste administrazio batzuekiko elkarreragingarritasuna lortzeko.

✦ Interneteko presentzia bultzatzea.



3. Estrategia korporatiboa antola dadin bultzatzea, koordinazioa hobetuta.

Ildo estrategiko horiei eta prozesuetan (kudeaketa), antolakuntzan eta teknologian oinarritutako sailkapen-irizpideei jaramon eginez, **Informatikako eta Telekomunikazioetako Planaren ildo estrategikoak** honako hauek dira:

Azpiegitura teknologikoak

Eragile desberdinek eskatzen duten funtzionalitateari erantzuten dion plataforma teknologiko komuna eta partekatua, zerbitzuak, komunikazioak eta euskarri informatikoa eskaintzen dituen ereduarekin batera, sailei eta erakunde autonomoei beren zerbitzuak eta informazio-sistemak ostatatzeko prozesua garatzen lagun diezaieten; honako ekimen hauek biltzen ditu:

- EJAKSren eguneratze teknologikoa eta horren bilakaera zerbitzu-sare baterantz; horretarako, beharrezkoa da hori kudeatzeko azpiegitura berriak abian jartzea.
- Out-of-band kudeaketa-sarea (bai logikoki bai fisikoki EJAKStik bereizia), bertan behera geratu edo huts eginez gero babeskopiak egiteko.
- Zerbitzu berriak ezartzeko komunikazioak: IP/VoIP telefonia, bideokonferentzia, Streaming edo edukien banaketa (ECDN).
- Mugikortasuna eta nonahiko sarbidea — Bluetooth, Wi-Fi, VPN, RAS, etab.—
- Estranetak eta puntu neutroak beste eragile eta erakunde batzuekiko **elkarreragingarritasuna**⁽⁶⁾ hobetzeko.
- Aplikazio korporatiboei zeharka laguntzeko hardware-plataformak.
- Oinarri-softwarea, sistema eragileak eta software librearen bultzada.
- Eusko Jaurlaritzako zerbitzuen eta azpiegituren segurtasun-maila hobetzea — suebakiak, enkriptatzea, PKI/Ziurtagiri digitalak eta DBLOren inguruko auditoretzak—

Ekimen hauek, beste batzuek gain, sei jarduketa-ardatz hauetan taldekatuta daude:

1. TKen azpiegitura (TK: telekomunikazioak)
2. ITen azpiegitura (oinarri-HW/SW) (TI: informazioaren teknologiak, HW: hardwarea, SW: softwarea)
3. Kanal berriak zabaltzea

4. ISen integrazioa (IS: informazio-sistemak)

5. Modulu komunak

6. Segurtasun-plataforma

Administrazio Elektronikoa

Eusko Jaurlaritzako Administrazio Elektronikoan sakontzea eta hobekuntzak egitea funtsezko elementua da. Ildo estrategiko honen helburua azpiegitura teknologikoa, estandarrak, proiektu komunak, etab. ezartzea da. Sailek eta erakunde autonomoek horiei jarraitu beharko diete kalitate nabarmeneko zerbitzu elektronikoak lortzeko. Lau jarduketa-ardatzetan antolatzen dira:

- Interneteko presentzia (sarbideak zabaltzea).
- Zerbitzu telematikoak, azpiegitura berritzaile eta eraginkorraren bidez (elkarreragingarritasuna ere kontuan hartuko da).
- Harreman-ereduak, erabiltzailearen hurbiltzea errazteko; hala, kontsulta- eta iritzi-kanal anitzak sustatzea.
- Elkarreragingarritasuna.

Kudeaketa hobetzea

Kudeaketa hobetzearen ildo estrategikoak bi helburu nagusi ditu: egun dauden sistemak nahitaez integratzea eta zeharkako zerbitzu partekatuak indartzea:

- Sailetako administrazio-prozesuak bateratzea, prozesu komun gisa katalogatzeko.
- Datuen pribatasuna behar bezala babesten dela bermatzea.
- Sistema-eredu berriaren ibilbide-orria gauzatzen dela etengabe monitorizatzen uzten duten funtsezko kudeaketa-adierazleak identifikatzea.
- Teknologia-estandarren bilakaera.

Jarduketa-ardatzak:

- ✦ Espedienteen kudeaketa
- ✦ Kontabilitatea
- ✦ Langileriaren kudeaketa integratua.
- ✦ Dokumentuen kudeaketa
- ✦ “Government to Employee” (G2E) (Ikusi 24 zk. ko aldizkaria, 20. or., euskaraz)
- ✦ Segurtasunaren kudeaketa

Antolakuntza

Antolakuntzaren ildo estrategikoak eginkizun informatikoa garatzea ahalbidetzen duten



(6)

Elkarreragingarritasuna

Elkarreragingarritasuna IKT sistemek eta horien euskarri diren negozio-prozesuek datuak trukatzeko eta informazioa eta ezagutza partekatzeko duten ahalmena da.

Elkarreragingarritasunak hiru dimentsio ditu:

- ✦ Antolakuntzako: administrazio-prozesuak eta barneko antolakuntza-egiturak prestatzea, informazio-arkitekturak negozio-helburuekin lerrokatzea.
- ✦ Semantikoa: trukatu beharreko edukien eta datuen esanahi zehatza bermatzen du. Horren helburua kanpo-aplikazioek informazioa automatikoki interpretatzea eta berriz erabili ahal izatea da.
- ✦ Teknikoa: datuak aurkeztu, bildu, trukatu, prozesatu eta garraiatzeko interfaze ireki, datu-formatu eta protokoloen bidez informazio-sistemak elkarri lotzeko alderdi teknikoak biltzen ditu.

egituratze- eta zehazte-mekanismoen multzoa biltzen du. Antolakuntzaren eremuan, ondoko jarduketa-ardatz hauek identifikatzen dira: IKTen kudeaketa estrategikoa, berrikuntza eta aukera berrien identifikazioa, aldaketaren kudeaketa, eta prestakuntza eta ezagutzaren kudeaketa. Ardatz horiek honako helburu hauek dituzte:

- Euskal administrazioa zerbitzuetara bideratuta egon dadin laguntzea.
- Euskal administrazioak aurrera egin dezan eta moderniza dadin gauzatutako ekimenen komunikazioa eta hedapena bultzatzen laguntzea.
- IKT zereginaren dimentsio egokia proposatzea (eginkizunak eta erantzukizunak).
- IKT langileentzako komunikazio-mekanismoak ezartzea.
- Aldaketaren kudeaketa bultzatzea.

Jarduketa-ardatzak:

- IKTen kudeaketa estrategikoa (IKT: Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak).
- Berrikuntzak egitea eta aukera berriak identifikatzea
- Ezagutzaren prestakuntza eta kudeaketa
- Aldaketaren kudeaketa

Ondorioak

- 2006-2009rako Informatikako eta Telekomunikazioetako Planaren arabera, **sailek** IKT programen edo proiektu-multzoen bidez **zehaztu behar dituzte beren helburuak** (aplikazioen mikrokudeaketa alde batera utzita).
- **Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana sailetako planen batura da** eta oinarritzko ildoak ematen ditu, korporazio-mailan, sinergiak aprobetxatu, plataformak berrerabili eta, azken batean, ahaleginak modu eraginkorrean kontzentratzeko.
- Ekimenen kudeaketan antzemandako jardunbide egokia baterako proiektuekin lortutako **sailen arteko sinergia** da, batzordeen bidez edo kontsultoretza teknikoko euskarrian.
- **Gero eta garrantzitsuagoa da sailetako zerbitzuak ezartzea** ahalbidetzen duten ekimen korporatiboen bidez **koordinazioa eta laguntza eskaintzea**.
- **Koordinazioa oinarritzko alderdia izango da** IKTen funtzionamendu egokirako; horren

helburua lana alferrik ez egitea, **sailetako ekimenetatik onura komunak lortzea** eta ekimen horizontalek beren emaitzak ahalik eta ongien hedatzea da.

- **Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana berrikusi eta eguneratu** egingo da, **ildo korporatiboekin, aukera teknikoekin** eta erabiltzaileen eta, oro har, gizartearen **eskaerekin** une oro bat datozela bermatzeko.

PLANAREN KUDEAKETA ETA FINANTZAKETA

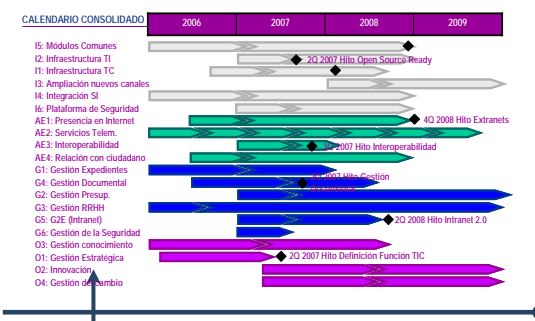
Informatikako eta Telekomunikazioetako Plana kudeatzeko jarraipen eta koordinazio teknikoko tresnak egongo dira, proiektuek emaitzarik onenak ematen dituztela ziurtatze aldera.

Kudeaketa-, ikuskapen- eta jarraipen-metodologia proposatu da, tresna informatiko berri batean oinarrituta. Tresna horri esker, batetik, planaren edukia etengabe monitorizatu ahal izango da, errealitatera egokitutako ikuspegi eguneratutik gauzatzen dela bermatuz; eta, bestetik, sailek eta erakunde autonomoek beren proiektuen jarraipena egiteko sistema izango dute.

Sailek beren informazio- eta telekomunikazio-sistemak garatzeko abian jartzen dituzten ekimenak beren aurrekontu arrunten kontura finantzatu dira, Euskadi Informazio Gizartean Planean sartuta daudenak izan ezik; horiek aparteko finantzaketa izango dute plan horretara bideratutako funtsen bidez.

Ekimen komunak Informatika eta Telekomunikazio Zuzendaritzaren aurrekontu arrunten kontura finantzatu dira eta, beraz, zuzendaritza horrek partida bereziak bideratuko ditu proiektu komun edo horizontalak eta integraziokoak finantzatzeko.

Aipatutako ekimen-motak garatzeko beharrezko azpiegitura teknologikoak Informatika eta Telekomunikazio Zuzendaritzaren eta EJIEn inbertsio-aurrekontu arrunten kontura finantzatu dira.



Aldaketaren kudeaketa-estrategia

Estrategia honen helburua ezarpenek eta eguneratzeek (plataformen eguneratzeek, mantentze ebolutiboek eta tresna berrien ezarpenak) dakartzaten arrisku guztiak minimizatzea da.

Transformazio-proiektu batean antolakuntzako faktoreei eta giza faktoreei lotutako arriskuak behar bezala ez kudeatzearen ondorioz ohikoena ondoren aipatzen direnak dira:

- Desinformazioa.
- Erresistentzia.
- Motibaziorik eza.

Transformazio-proiektuen arrakasta-faktoreak honako hauek dira:

- Bultzatzaileen laguntza aktiboa eta tinkoa.
- Aldaketaren hartzailak tartean sartzea.
- Aditu-talde baten laguntza.
- Etengabeko komunikazioa.
- Plangintza egituratua.



ALBOAN:

LURREKO TELEBISTA DIGITALEAN (TDT) OINARRITUTAKO TELEBISTA INTERAKTIBOKO ZERBITZUAK ESKAINTZEKO PROIEKTU PILOTUA (I. zatia)

Informatika eta Telekomunikazio Zuzendaritza

“Gobernuak guztientzat irisgarriak izango diren komunikazio-sistemak garatzen saiatzen ari dira (irisgarritasun unibertsala).”

SARRERA

Informazioaren eta telekomunikazioen teknologiak (IKT) administrazio publikoek beren bezeroekin, hots, herritarrekin eta enpresekin, komunikatzeko duten modua aldatzen ari dira, komunikazio-kanal berriak sortzen ari baitira, eta horrek, zalantzarik gabe, kanal-aniztasuna bultzatzen du. Horrela, beste zenbait helbururen artean, “arrail digital” izenaz ezagutzen duguna gaingaitzen saiatzen da; alegia, ezjakintasunagatik, egoera ekonomikoagatik edo beste faktore batzuegatik IKTak erabiltzeko gaitasuna kontuan hartuta, gizarte-talde desberdinen artean kalitatezko eduki digitalak eskuratzeko egon daitezkeen aldeak.

Horregatik, gobernuak guztientzat irisgarriak izango diren komunikazio-sistemak garatzen saiatzen ari dira (irisgarritasun unibertsala) eta, horretarako, aldi berean baliabideak modu eraginkorrean erabiltzea eta komunikazio azkarra izatea ahalbidetzen duten plataformak bilatzen ari dira.

Aurretik deskribatutako baldintzak betetzen dituzten komunikazio-sistemetak bat lurreko telebista digitala (TDT) da.

LURREKO TELEBISTA DIGITALA

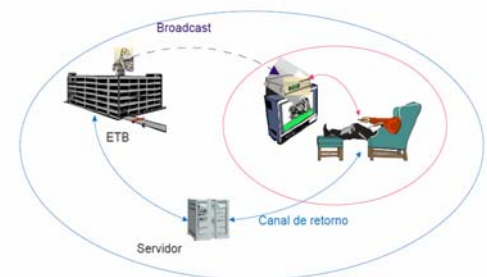
Lurreko telebista digitalaren (TDT) abantaila nagusiak dira irudia hobeto ikusten dela eta soinua hobea dela. Telebista digitalak, analogikoak ez bezala, zero eta bat zenbakietan oinarritutako seinaleak jasotzen ditu; halako seinaleak edozein gailu digitalek edo ekipamendu informatikok uler ditzake. Makina bat kanal berri hartu ahal izango ditu (bai irekiak bai kodetuak).

Horri bi estandar berri erantsi zaizkio:

- EPG (*Electronic Program Guide*, Guía electrónica de programas): teletestua

zenarean bilakaera baino ez da.

- MHP (*Multimedi Home Platform*): telebista digitaleko aplikazio interaktiboetarako plataforma komuna definitzen du.



PROIEKTU PILOTUA

MHP estandarrean oinarrituta eta telebista interaktiboaren abantailak sustatze aldera, TDTan oinarritutako telebista interaktiboko zerbitzuak eskaintzeko proiektu pilotua proposatu zen, EiTbren emisio-azpiegitura erabilia.

Aukeratutako zerbitzu interaktiboak honako hauek izan dira:

- Trafikoari buruzko informaziorako zerbitzu interaktiboa.
- Eguraldiari buruzko informazio-zerbitzua.
- Etxebizitza Sailaren aplikazio interaktiboa; horren helburua Etxebideri (Euskal Etxebizitza Zerbitzuari) eta etxebizitza babestua arloan garatzen ari diren ekimenei eta programei buruzko informazioa ematea da.
- Enplegu publikoari buruzko informazio-zerbitzua.
- Euskadi.net-eko zerbitzu batean (“Nire gestioak”) herritarrek dituzten txartel elektronikoak erabili behar dira eta horrek espedienteak modu seguruan kontsultatzea bermatzen du.
- Osasun-zerbitzua: aurretik txanda eskatzea.



ZERBITZU INTERAKTIBOEN MOTAK

Erabiltzaileen interakzio-maila eta ezaugarriak kontuan hartuta, zerbitzu interaktiboko hiru maila bereizten ditugu:

- Informazio-zerbitzuak —trafikoari eta eguraldiari buruzko informazioa—. Noranzko bakarreko zerbitzuak dira.
- Noranzko biko zerbitzuak (administrazioa-herritarrek) —Etxebizitza Sailaren zerbitzuak eta enplegu publikoari buruzko informazio-zerbitzuak—.
- Noranzko biko zerbitzu seguruak —“Nire gestioak” aplikazioa eta “alde zurretik txanda” eskatzeko zerbitzuak—.

Noranzko bakarreko zerbitzuetan, informazioa difusioz zabaltzen da. Hori bera da erabiltzaile guztientzat eta, beraz, ez dago zertan itzulera-kanalik erabili behar.

Noranzko biko komunikazioetan ikus-entzuleak zerbitzua eskaintzen duen iturriarekin harremanetan jar daiteke eta itzulera-kanalaren bidez informazio pertsonalizatua lor dezake. Komunikazio-mota honetan ezarri nahi dugun segurtasun-mailaren arabera, ziurtagiriaren eta sinadura digitalaren sistemak barnera ditzakegu itzulera-kanalaz baliatzerakoan eta, horrela, transakzio seguruak egin ahal izango dira.

Itzulera-kanal gisa telefono-lineak edo ADSL konexioak erabil daitezke (ikus 3. zk.ko aldizkaria).

TDT SAREAREN ARKITEKTURA

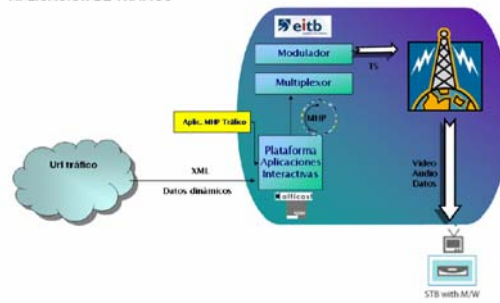
Zerbitzuak eman eta kudeatzeko prozesu integralak honako zati hauek ditu:

- + Aplikazioen garapena eta datuetarako sarbidea.
- + Zerbitzu interaktiboak kudeatzeko plataforma.
- + EiTbren emisio-gune nagusia.
- + Set-top boxes delakoaren bidez (STB⁽⁷⁾) etxeetan zerbitzuak hartzea. MHP arauarekin bateragarria izan behar du.
- + Itzulera-kanalaren kudeaketa.

Zenbait aplikazio garatu dira MHP estandarri jarraiki eta horiek telebistaren esparruan era horretako aplikazioetarako ezarritako baldintza

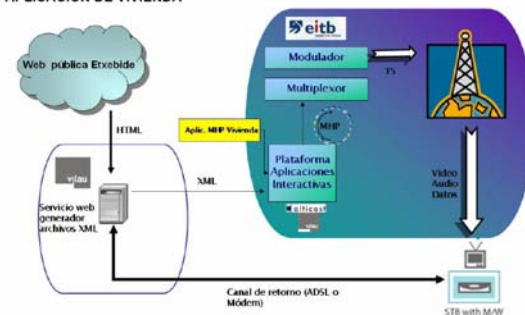
estetikoetara egokitu dira.

APLICACIÓN DE TRÁFICO



EiTbren zerbitzu interaktiboak kudeatzeko plataformak bi zerbitzari ditu; horietako bat plataformaren kudeatzaile nagusia da eta MHP aplikazioak kudeatzen ditu; beste zerbitzariak, berriz, datuen eguneratze dinamikoko prozesua kudeatzen du.

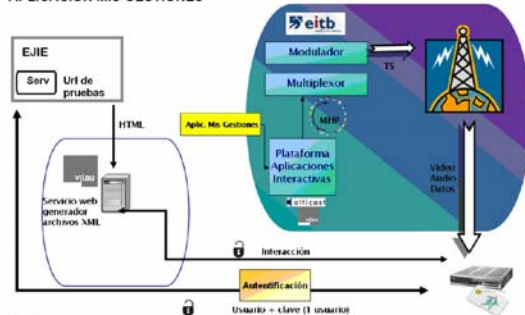
APLICACIÓN DE VIVIENDA



EiTbren emisio-gune nagusia TDTko kanal guztien difusioaz arduratzen da. Multiplexadoreak aurretik konprimitutako zenbait kanal konbinatzen uzten du kanal bakar bat okupatzeko eta emisio-guneko modulatzaileak parametro egokietan ematen ditu kanalak.

Aplikaziorako beharrezkoa bada itzulera-kanala loturazkoa izatea, set-top box terminal interaktiboak modem bat izan behar du integratuta, edo Ethernet portu bat aktibo, datu-hornitzailearekin konektatzeko.

APLICACIÓN MIS GESTIONES



“Noranzko biko komunikazioetan ikus-entzuleak zerbitzua eskaintzen duen iturriarekin harremanetan jar daiteke eta itzulera-kanalaren bidez informazio pertsonalizatua lor dezake.”

HIZITEGIAI

⁽⁷⁾STB: Set-top box, seinaleak deskodetzen dituen eta IP protokoloaren euskarria den terminal interaktiboa. Telebistari eta kanpo-seinaleari konektatzen den gailua baino ez da eta azken hori pantailan erakusten den eduki bihurtzen du. Adibidez, horri esker, Interneten ibil gaitzke eta edukia telebistaren pantailan ikus daiteke. Dendetan eskaintzen diren STB gehienek ez dakarte MHP estandarra (20 eta 90 € arteko prezioa du). Estandar hori dakartenak zertxobait garestiagoak dira.



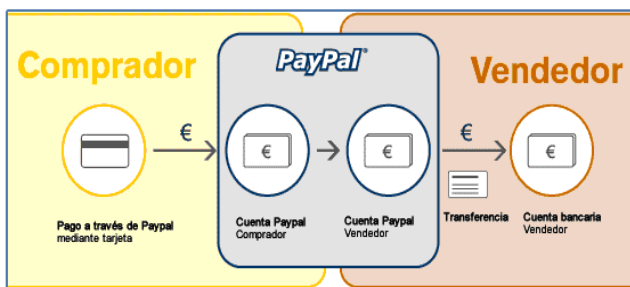
26. zk.

2007ko ekaina

ijLABURRAK

PayPal vs Google Checkout

Sarean berariazko bi ordainbide daude: PayPal eta Checkout. Lehen, PayPal, eBay taldeko enpresa da (talde honek Internet bidez enkantean jartzen ditu produktuak); aldiz, bigarrena, Checkout, Google enpresarena da eta bere produktu nagusia izen bera duen bilatzailea da.



PayPalen bidez, posta elektronikoa duten erabiltzaileen artean diru-transferentziak egin daitezke eta ordainketa-eskaerak prozesatzen dira (horiengatik ehuneko bat kobratzen du). 143 milioi kontu ditu eta 190 herrialdetan jarduten du. Titular-kopuruak American Expresssek dituen gainditzen du, merkataritza elektronikoko gune gehienek ordainketa-modalitate hau eskaintzen ez duten arren.

Google Checkouten bidez, kreditu-txartela erregistratuta uzten duten erabiltzaileek kide diren guneetan eros dezakete, zerbitzua behar duten bakoitzean informazioa sartu beharrik izan gabe. Visa eta MasterCard zerbitzuen gaineratik baino ez dago. PayPalen alderatuta, garrantzi gutxiago du. Googleen negozio nagusia, hots, publizitatea, osatzen du eta honi esker mantentzen da, negozio-linea honek meta ditzakeen galerak gorabehera.

Bestalde, Bill Gatesek iragarri zuenez, sareko mikroordainketen negozioan sartzea hausnartzen ari omen ziren; horrek lehia handituko luke eta oro har merkataritza elektronikoa bizkor lezake.

Web gune arriskutsuen mapa

McAfee enpresak txostena egin du (2007ko martxoa), "Web gune arriskutsuen mapa prestatzea" izenekoa. Txosten horretan oinarrituta, erabiltzailearentzat baliagarria izango den web gune kaltegarrien mapa sortu du eta Site Advisor aplikazioa ere garatu du, nabigatzaileek doan karga ditzaten behera Internet eta Firefox (azken honek probak egiten ditu web guneetan, ekipamenduak software espioitiko, spametik, birusetatik eta iruzurretik salbu egoteko).

McAfee Site Advisorreko web guneen segurtasunari buruzko datu-baseak 8,1 milioi web gunerik bisitatuenak barne hartzen ditu, hau da, Interneteko trafikoaren % 95 baino gehiago. Datu-base horretan bildutako guneen probak egin dira jokatibide baztergarriak detektatzeko, besteak beste, honakoak:

- Leiho gehiegi ateratzea.
- Iruzurrezko jardunbideak egitea eta/edo ezkutuko artxiboak behera kargatzea.
- Egindako behera-kargatzeak egiaztatzea: birusik, publizitate-softwareik, software espioirik edo nahi ez diren beste programa batzuk ba ote dituzten.
- Erregistro-inprimakien jarraipena egitea, behin posta-helbide bat jasotzean (mezu baztergarrien bolumena eta kantitatea).
- Erregistro-inprimakien jarraipena egitea, behin posta-helbide bat jasotzean (mezu baztergarrien bolumena eta kantitatea).
- Banakako erabiltzaileen eta web guneen jabeen iritzia ezagutzea.

Goi-mailako 265 domeinuetako bakoitzean (TLD, *Top-Level Domain*) aurkitutako guneen balorazioak alderatu dituzte eta duten arriskuaren arabera sailkatu dituzte.

Ondorioetako bat da herrialderik arriskutsuena Errumania dela, gune arriskutsuen % 5,6rekin, eta, ondoren, Errusia, % 4,5ekin. Era berean, gunerik seguruena Eskandinaviakoak eta Irlandakoak dira. Site Advisor gunerako sarbidea (hasieran aipatutako txostena ere jasotzen du):

<http://www.siteadvisor.com>

