



HITZALDIAK

Gailu mugikorretarako aplikazioak: programazio aukerak eta esperientziak.

Hizlariak: Edurne Martinez eta Itziar Cortes (Elhuyar Hizkuntza eta Teknologia)

Teknologiak azken urteotan gailu mugikorren arloan egin dituen aurrerapenak ikusita, garatzaileei zaila egiten zaigu mahaigaineko aplikazioetan edo webguneen garapenean soilik pentsatzea. Publikoa 'poltsikoan sartu' nahi badugu edo, hobeto esanda, gure aplikazioa haien sakeletan sartzea bada helburua, gailu mugikorretarako aplikazio bat garatzea bururatuko zaigu. Baina zer motatako aplikazioa gara dezakegu? Gailu mugikor mota bakoitzerako espresuki garatutako aplikazio bana sortu behar genuke? Gailu guztietarako balio dezakeen web-aplikazio bat? Nondik hasi?

Garapenarekin hasi aurretik, argi izan beharko ditugu sortu nahi dugun (web-)aplikazioaren ezaugarri batzuk, hala nola gailuak berak dituen baliabide *natiboak* erabili nahi ditugun (telefonoko kontaktu-zerrenda, gailuaren azelerometroa...), offline/online erabiliko den, erantzun-denbora azkarra behar duen, (web-)aplikazioaren banaketaren nondik-norakoak..., eta ondoren hartuko ditugu erabakiak.

Elhuyar Hizkuntza eta Teknologiak 2011z geroztik gailu mugikorretarako hainbat aplikazio kaleratu ditu: Elhuyar Hiztegiak, *kxo! ikasi euskara*, *Xuxen...* Horiek garatu edo banatzean izandako esperientziak lehenengo pertsonan kontatuko dizkigute.

Firefox OS: weba da plataforma.

Hizlaria: Julen Ruiz Aizpuru (Informatikan Ingeniaria)

Zer demontre dabil Firefox gailu mugikorren merkatuan? galdetuko du batek baino gehiagok, ziurrenik. Erabiltzaileek gailu mugikorretan edukiarekin duten interakzio modu nagusia aplikazioen bidezkoa da. Honek dakartzan menpekotasun eta mugak kontuan hartuta, web teknologia estandarrek erabiliz garatutako aplikazioak hainbat plataformatan erabili ahal izatea da irabaziasmorik gabeko Mozilla Fundazioaren asmoa. Horretarako euskarri nagusia den weba hor dago, baina egokitzapenak behar ditu. Proiektua gauzatzeko, telefoniakonpainien bultzada ere badu.

Denbora asko beharko litzateke Firefox OS osatzen duten harimutur guztiak patxadaz eta modu xehean ikusteko. Gauzak horrela, gailu mugikorretarako sistema berri hau ulertzeko gakoak azaltzea da hitzaldi honen helburua, besteak beste alor etikoan egon litezkeen kezkak azaleratu eta sistemaren arkitekturaren eta mugikorretarako aplikazioen ikuspuntuak aztertzeko.

Ahots bidezko interfazeak telefono-sistemetan.

Hizlaria: Igor Odriozola eta Inma Hernaez (UPV/EHU)

Gaur egungo *smartphone* eta taulen hedapenaren ondorioz, gero eta erabiliagoak dira ahots bidezko interfazeak, batez ere terminaletan morroi pertsonalak inplementatzeko. Interfazeok oinarritzko bi teknologia baliatzen dituzte: batetik, hizketa-ezagutze automatikoa, hizketa testu bihurtzen duena; bestetik, hizketaren sintesia, testua hizketa bihurtzen duena. Teknologia horiek berriak ez badira ere, azken urteetan izan dute garapenik handiena, zenbait multinazionalak beren zerbitzarietan inplementatu duten prozesaketa-gaitasuna dela medio. Izan ere, giza hizketa oso aldakorra baita, hizketa-teknologiak datu-base erraldoietan eta estatistikan oinarritzen dira, eta orain arte ezin izan dira ahotsa eta hizkuntza modelatzen dituzten eredu estatistikoak behar bezala ustiatu. Prozesaketa eskuarki terminalean bertan egiteko aukera ere izaten den arren, eskala handiko deskodeketak egiten dira zerbitzarietan, eta kalitate hobeko emaitzak lortzen dira hala. Badirudi horixe izango dela datozen urteetako joera.

Teknologia mugikorrek turismoa eta bidaietarako.

Hizlaria: Carlos Lamsfus (CICtourGUNE)

Turismo eta mugikortasunean kontestuak pertsonak eduki dezaketen informazio behararen eta behar hori asetzeko informazio konketuaren artean zuba erreprezentatzen du. Kontestuaren nozioa eta gai honen inguruko ikerketa asko zabaltzen ari da turismoko esparruan azkenaldian, batez ere kokapenean oinarrituta dauden erabakiak hartzen laguntzen dituzten zerbitzu mugikorren inguruan. Kontzeptu hau egungo turismo eta bidaietako ingurugune adimenduetan geroz eta garrantzi handiagoa hartzen ari dira, azkeneko teknologi mugikorrek eta telefono adimenduen aplikazioak direla eta. Kontestuaren nozioa kontzeptualizatzeko beharra dago turismotan, turismoaren eta bidaien esperientzi holistikoari eta giza konportamenduaren ezaugarrien ikuspuntutik. Kontestuko eta turismo inguruko literatura tradizionalak alderatuz, hitzaldi honetan kontestura orain arte egin diren hurbilpenak eztabaidatzen dira. Hitzaldiaren zehar, kontestuaren inguruko perspektibak emango dira turismoko ikuspuntutik, baita proiektu ezberdinen adibidea ere.

Telefono mugikorren bidez osasungintza eraginkorragoa lortuz.

Hizlaria: Miren Bagües (Saludnova, S.Coop.)

Paziente kronikoen gorakadari eta beste zenbait arazori aurre egiteko beharrezkoa da osasun zerbitzu eraginkorrago bat eskaintzea, besteak beste, teknologia berrien laguntzaz baliatuz. Saludnovak, eraginkortasun hau bermatzeko nonahi erabili ahal izango den zerbitzu pertsonalizatua eskaini nahi du. Honetarako bi produktu erakutsiko ditugu. Alde batetik, **CarelineH@me**-ek telefono mugikorren eta web orrialdeen bitartez pazientearen urruneko kontrola ahalbidetzen du. Pazienteari emandako telefonoak, sentsoreetan jasotako datu biometrikoak bluetooth bidez jaso, inteligentzia pertsonalizatu baten bidez analizatu eta web zerbitzarira bidaliko ditu. Bertan osasun-langileak datuak triage moduan sailkatuta ikusi ahal izango ditu, jarraipena erraztuz. **Careline@Emergency**-k, emergentzia zerbitzuetan "Door to Balloon" denbora murriztea ahalbidetzen du, heriotza-tasa murriztuz.

KOMUNIKAZIO SAIOA: Mugikorretako sistemak eta sarea.

Diseinu arduratsua: web garapena gailu mugikorretarako.

Zaloa Etxaniz (Codesyntax)

Geroz eta garrantzitsuagoa da web diseinu batek tresna desberdinetan (dela ordenagailua, tablet, mugikor edo telebistan) ondo funtzionatzea; edukia egoki eta txukun ikusi behar da formatu mota guztietan.

Gaur egun webguneen estatistikak aztertzen baditugu konturatu gaitezke gero eta sarrera gehiago daudela mugikorretatik eta joera gorakoa da.

Diseinu arduratsua deitzen diogu guk webguneek izan dezaketen malgutasun honi. Ingelesean "Responsive Design" esaten zaio eta egia esan ez dakit ba gure euskarazko izen hau benetan ondo egokitzen den ezaugarri hau definitzerako orduan.

Definizioz Web diseinu arduratsua webguneak garatzeko eta diseinatzeko teknika bat da eta berari esker webgunea erabiltzailearen ingurunera (gailuaren ezaugarrietara) moldatzea da.

Hortaz teknika hau aplikatu behar dugu eta horrek ezaugarri batzuen aplikazioaz gain oinarriak finkatzerako orduan eta pentsatzeko eran buelta bat eskatzen du.

Guifi.net; ahalduntze eta parte-hartze kolektiborako teknologiak.

Dabid Martinez (Gaueko Koop.Elk.)

Guifi.net Kataluniako Gurb herriaren inguruetan jaio zen telekomunikazio sarea da eta 12 urteko ibilbidearen ondoren, 15.000 nodotik gora ditu lanean. Nodoen jabeak, euren erabakiz sarera konektatzen diren norbanako, enpresa eta erakundeak dira, honela, sarea hedatzen laguntzen dutelarik.

Gaur egun hiritarotik eta guztiondaretik hurbilen dagoen eredu da, benetako telekomunikazio sare ireki bateranzko atzipena ahalbidetuz, beste modu batean atzigarri izango ez liratekeen azpiegitura eta edukiak beharrezkoak diren tokietara helaraziz.

Android Euskaraz

Unai Bilbao, Marta Rodriguez, Alex Iraola (Akting Ingeniaritza) eta Urtzi Odriozola (Informatikan lizentziatua)

Android Euskaraz Android sistema eragilean euskara era ofizialean egotea lortzeko ekimena da. Dagoeneko hizkuntza asko dira ofizialki sistema eragilean aukeratu daitezkeenak, baina oraindik euskara ez da hauetako bat.

Momentuz Google-ek ez dauka euskarazko itzulpena egiteko asmorik, baina itzulpena jaso eta ofizialki sartzeko prest egongo litzatekeela adierazi du, beti ere itzulpena modu egokian jasotzen badu.

Hau ikusita eta euskara ofizialki Android gailuetan edukitzeko aukera aprobeixatu nahian, itzulpena euskal komunitatearen artean egiteko plataforma prestatu dugu eta prest dagoenean Google-n sartzeko emango diren pauso guztiak azaltzeko asmoa daukagu. Android gailu guztiak euskaraz egoteko aukera izatea lortu behar da eta horretarako denen laguntza beharko dugu.

ARRATSALDEKO SAIO PARALELOAK

KP1: Mugikorretarako aplikazioak.

Euskal Herria patrikan.

Asier Iturralde eta Lander Arbelaitz (iAmetza interaktiboa eta Argia)

'Ihesi' Euskal Herriko 7 lurraldeak kontutan hartzen dituen mugikorretarako lehen turismo aplikazioa da. ARGIAren 'Euskal Herrian ihesi' (ihesi.com) webgunearen osagarri izateko sortutako aplikazio hau Android eta iPhone gailuetan erabili daiteke. Webgunean gomendioak herrien, zonaldeen eta lurraldeen arabera antolatuta daude baina aplikazioan erabiltzailea jarri dugu erdigunean eta gailu mugikorrek eskaintzen dituzten tresnak erabili ditugu: geokopakena, argazki kamara...

Lehenik aplikazioaren ezaugarri nagusiak aztertuko ditugu eta ondoren garapenean erabilitako tresna garrantzitsuenak (Apache Cordova, jQuery Mobile, SQLite, Google Maps...) eta teknika aipagarrienak errepatatuko ditugu, hala nola, geokopakena, geokodeketa eta alderantzizko geokodeketa, distantziak kalkulatzeko erabilitako moduak...

Ikasplay: euskal jokoak mugikorretan.

Joannes Gonzalez de Txabarri (Ikasplay, SL)

Elementu mugikorren erabilpenaren jasoerak edukiak bertara moldatzera eraman ditu garatzaileak. Iada beharrezkotzat jotzen dute enpresek beraien Web orriak telefonotatik nabigagarri izatea, eta asko dira honetarako aplikazio natiboak sortu dituztenak.

Jokoek ere merkatu berri bat aurkitu dute elementu mugikorretan negozio eredu eta aukera berriak sortu direlarik.

Hitzaldiak Ikasplayk elementu mugikorretan izan duen esperientzia izango du ardatz komunikazioak, beti ere Jokoetan (serioak eta ez hain serioak) fokalizatuta.

Adibide bezala hiru joko aurkeztuko dira: Donostion, Porrotx Hiztuna eta Korrikon.

Gainera joko eta aplikazioentzako telefonoak dakartzan aukera berriak aztertuko dira, hauen artean errealitate areagotua eta mugimenduzko kontrola kamera erabiliz Ikasplay burutzen ari diren proiektuak aurkeztuaz.

Kulturmapp, kultura-ondarearen ezagutzarako aplikazioa.

Iñaki Arrieta (Euskomedia Fundazioa)

Kulturmapp Android gailuetarako kultur- eta ondare-elementu geokokatuak erabiltzaileen esku jartzeko aplikazioa da. Euskomediak garatua, 175etik gora interes-gune, 400 argazki (gehienbat, antzinakoak) eta hainbat bideo jasotzen ditu. Geokokapenari esker, erabiltzaileak inguruan dituen interes-guneen inguruko informazioa jaso dezake, bai irakurri, bai gailuen TTS ahalmenari esker, audio bidez ere. Geokokapenaz harago, kultura-ondarearen inguruko informazioa kapetan bilduta dago, herri edo hiri jakin bateko informazioa modu errazean eskuratzeko aukeraz. Aplikazioa euskaraz eta gazteleraz dago eskuragarri.

Bertsoapp aplikazioaren sorrera.

Lander Unanue (abarkatxo.com)

Nola egin Android eta iOS (iPhone, iPad, ...) sistema eragilea duten mugikor edota tablet-entzako euskarazko App bat? Galdera horri erantzutea izango da hitzaldiaren helburua.

Kodigoa behin idatzi eta plataforma ezberdinetara (Win, Linux, Mac, Web, Android, iOS) bihurtarazi ahal izatea, Javan idatzitako plataformaren bitartez.

Beste sistema askok ere, antzeko aukera bat eskaintzen dute, HTML5 lengoaiaren bitartez, gailu guztiek ulertzen duten hizkuntza delako. Horregatik dudarik badago, natiboan (sistema eragilearentzako espreski) idatzitako App eta HTML5-ean oinarritutako App-en arteko abantaila eta desabantailak aztertuz. Javan garatutako middleware-aren bitartez, kodigoa behin bakarrik idatzita, App-ak ia natiboan eran egiteko aukera dago.

BertsoApp-a nola eginda dagoen ikusi eta App txiki bat garatuko dugu hitzaldian zehar, adibide modura.

Dendatan, erabiltzailea eta moda-dendak harremanetan jartzen dituen aplikazioa.

Txomin Jauregi (La bici roja DD)

- Zer da Dendatan?
- Onurak erabiltzaileentzat
- Onurak dendentzat
- IOS aplikazio natiboa // Responsive aplikazioa. Erabakiak eta zergatiak.
- Etorkizuneko planak
- Nor gauden honen atzean

ARRATSALDEKO SAIO PARALELOAK

KP2: Hezkuntzara bideratutako baliabideak.

Zenbait aplikazio berrien aurkezpena: euskaraz sortuak eta adin tarte guztietarako!

Angeriñe Elorriaga, Amaia Ocerin eta Iker Sagasti (Azkue Fundazioa eta Irontec)

“**Zenbait aplikazio berrien aurkezpena: euskaraz sortuak eta adin tarte guztietarako**” aurkezpenean euskaraz sortu eta garatu ditugun 4 aplikazioen inguruan arituko gara Iker Sagasti (Irontec), Amaia Ocerin (Azkue Fundazioa) eta Angeriñe Elorriaga (Azkue Fundazioa). Azkue Fundazioaren helburua euskara zabaltzea eta sustatzea da teknologia berriak erabiliz. Bere eginkizuna teknologiarekin eta berrikuntzekin zuzenean dago lotuta. Irontec, ostera, kontsultoria zerbitzuak, aplikazioak, Internet, seguritatea sarean, CRM, diseinua eta abar eskaintzen duen enpresa da, beti ere software askearen alde eta sormen handiarekin. Mintzatu, Ikasitz, Auskalo eta Banda Beat 2012 bukaeran eta 2013 artean elkarrekin gauzatu ditugun aplikazioak dira, eta bere aurkezpena egingo dugu Informatikari Euskaldunon 13. edizio honetan.

Testu liburuen erradiografiak egiten hizkuntza teknologia erabiliz.

Mikel Larrañaga, Ana Arruarte eta Jon Ander Elorriaga (UPV/EHU)

Teknologian Oinarritutako Hezkuntzarako Tresnen muina da Domeinu-modulua —ikasi beharreko domeinuaren adierazpen pedagogikoa—, hark adierazten baitu ikasleek ikasi beharreko ezagutza guztia. Domeinu-modulua sortzea lan astuna da, ikasi beharreko topikoak adierazteaz gain, identifikatu behar dira horien arteko erlazio pedagogikoak, ikasketa-saioak nola planifikatu zehazten dutenak, eta ikasteko erabiliko diren baliabideak.

Proposamen honetan, Domeinu-moduluak bi maila ezberdinetako ezagutza jasotzen du, Ikaste Domeinuaren Ontologia eta erabiliko diren Ikaste Objektuak, hots, hezkuntzarako baliabide berrerabilgarriak. Dom-Sortzek Domeinu-modulua liburu elektronikoetaik erazteko asmoz garatutako tresnak, Adimen Artifizialeko metodoak eta teknikak (adib. Hizkuntzaren Prozesamendua) erabiltzen ditu. Gaur egun, Dom-Sortzek Domeinu-modulua euskaraz idatzitako testuliburuetatik eraztea ahalbidetzen du.

Elhuyarren web-corpusen ataria.

Igor Leturia, Antton Gurrutxaga, Iñaki San Vicente eta Iker Manterola (Elhuyar Fundazioa)

Web-corpusen Ataria euskarazko web-corpusak kontsultagai dituen gunea da. Corpusok Internetetik automatikoki eratuak dira, Elhuyar Fundazioaren Hizkuntza eta Teknologia unitateko I+G taldean garatutako tresnak erabiliz. Une honetan, 2 corpus ditugu: euskarazko web-corpusa, 125 milioi hitz ingurukoa, Interneten dauden mota eta arlo guztietako testuak biltzen dituena; eta euskara-gaztelania web-corpus paraleloa, esaldi mailan parekatua, ia 19 milioi hitz dituena, oso baliagarria hizkuntza bateko hitz edo esapide bat beste hizkuntzan nola eman den jakiteko. Horiez gain, hitz-konbinazioen atalean, euskarazko corpus elebazarretik automatikoki erauzitako bigramak kontsulta daitezke, hiru kategoria-konbinaziotakoak: izen+aditz, izen+izen eta izen+izenondo. Horren bidez, esaterako, erabiltzaileak ikus dezake izen jakin batekin zein aditz konbinatzen diren. Proiektu honen bidez, Elhuyar Fundazioak nabarmendu nahi du Internetek euskara aztertzekeo datu-iturritzat duen garrantzia.

Automatikoki sortutako hiztegi elebidunen ataria.

Iker Manterola, Iñaki San Vicente eta Xabier Saralegi (Elhuyar Fundazioa)

Gaur egun, hiztegi elebidunak oinarrizko baliabideak dira hainbat alorretan. Hala ere, hiztegi elebidun horien sorkuntza oso garestia eta neketsua da oraindik ere. Euskararen kasuan ere, ez da batere erraza ohikoenak ez diren hizkuntzak barneratzen dituzten hiztegi elebidunak aurkitzea, izan ere, euskara barneratzen duten hiztegi elebidun gehienak baliabide gehien duten hizkuntzetarako bakarrik aurki daitezke.

Testuinguru honetan, hiztegi elebidunak automatikoki edo erdi automatikoki sortzea ahalbidetzen duten teknika edota tresnen erabilpena beharrezko bihurtzen da. Bide hau jarraituz eraiki dira hain zuzen ere Hiztegien Atarian eskaintzen diren hiztegi baliabide guztiak. Bestalde, hiztegiak automatikoki sortuak izan direnez, itzulpenen zuzentasuna ez dago bermatua. Hori dela, Hiztegien Ataria gune kolaboratibo gisa aurkezten da, non erabiltzaile bakoitzak hiztegietan kontsultatzen dituen itzulpenak baloratzeko aukera izango duen, eta, horrela, denon parte hartzeari esker, hiztegien kalitatea hobetuz joango da.

"OpenMT2 eta Euskal Wikipedia" wikiproiektuaren emaitzak.

Kepa Sarasola, Iñaki Alegria, Unai Cabezón, Unai Fdz de Betoño, Galder Gonzalez, Mikel Iturbe, Gorka Labaka, Aingeru Mayor eta Arkaitz Zubiaga (UPV/EHU)

Itzulpenak egiteko OmegaT itzulpen-plataformari hiru hobekuntza egin dizkiogu euskaraz eta Wikipediarekin aritu ahal izateko: (1) Matxin itzultzailea eta euskarazko zuzentzailea erabiltzeko aukerak, (2) Wikipediako artikulak inportatzeko eta esportatzeko funtzionalitateak, eta (3) Wikipediako estekak errazago itzultzeko laguntza ere bai.

Itzulpen automatikoa ikertu duen OpenMT-2 proiektuaren barruan eta Euskal Wikipediaren laguntzarekin burutu dira hobekuntzak. Itzulpen automatikoaren bidez Wikipedian gehitu diren 100 sarrera berriekin 100.000 hitzeko corpus berri bat sortu da, eskuz posteditatutako itzulpenak biltzen dituen. Horri ezker gai horrekin dabilen programa itzultzaile berri bat sortu da, postedizio automatikoaren bidez %10eko hobekuntza lortzen duena.

OmegaT programa libre eta irekia hobetzeaz gain guztira beste bost baliabide berri sortu ditugu proiektu honetan, aurrerago Hizkuntza-Teknologian berrerabili ahal izango direnak.