

Ping proiektuaren bigarren fasearen memoria txostena





guifi·net

Aurkibidea

Sarrera.....	3
Egindako lanen laburpena.....	4
Sarearen egonkortzea.....	4
Gailuak.....	4
Sozializazio tailerrak.....	5
Supernodoen konfigurazioa.....	5
Nodoen konfigurazioa.....	5
Nodo mugikorren konfigurazioa.....	5
Liburutegi Digitala eta Herri hodei kulturalaren konfigurazioa.....	5
Wifi zerbitzua trinitate plazan.....	5
Nodo mugikorrak.....	6
Funtzionamendu orokorra.....	6
Muntaia.....	8
Kutxa.....	8
Mastila.....	8
Programazioa.....	8
Egindako bilerak eta aurkezpenak.....	9



guifi.net

Sarrera

Proiektuaren helburua kultura herritarra sustatzen laguntzeko beharrezko azpiegitura egokiak sortu eta garatzea da Horretarako ezaguna den **Guifi.net** sare libre eta neutralaren proiektuarekin bat egin eta berau erabiliz sare horiek Donostian hedatzea lortu nahi du. Uste dugu gainera, ekimen hau Donostia 2016eko balore eta helburuekin erabat lerratzen dela. Proiektuan, Donostia 2016ko beste agente teknologiko eta azpiegiturekin elkarlanean egin nahi dugu, elkarren arteko osagarritasuna bilatuz eta Donostiako auzo eta kultura herritarra sustatuz.

2. fase honetan proiektuaren helburuak sarearen egonkortzea eta sozializazioa izan dira.

Sarea Antiguoraino hedatu dugu unibertsitateko supernodoari esker, eta irailean Seminarioan beste supernodo bat jarriko dugu, ikasturtea hastearekin batera. Honekin Donostia ia osoari estaldura ematen diogu, eta beste herriekin konektatzeko bidea irekita gelditzen da.

Sarea eta eskaini ditzakeen aukerak herritar zein herri mugimenduei aurkezteko ikastaro batzuk egin ditugu Tabakaleran, Hirikilabs kolektiboarekin lankidetzan. Hauekin batera nodo mugikorrek fabrikatu ditugu, kalean egiten diren ekitaldietan ere guifi.net estaldura eman ahal izateko.



Egindako lanen laburpena

Sarearen egonkortzea

Supernodo berri bat ezarri da unibertsitatean. Supernodo honek unibertsitateari guifi.net sarera sartzea ahalbidetuko dio, eta bide batez Eduroam sarea guifi.net bidez Donostiako ekialdera eramateko aukera egongo da.

Supernodo honek Antiguori emango dio estaldura, Seminarioan jarriko dugunarekin batera. AEG ikastetxea ere guifi.net sarera konektatuko da, lanak irailean hasiko direlarik.



Gailuak

Elementua	Kopurua
Ubiquiti ROCKET M5 - 5 GHz. 2 x RSMA 2X2 MIMO AIRMAX	2
Ubiquiti ROCKET M5 - 5 GHz. SECTOR ANTENNA 19 dBi 120 deg 2X2 MIMO AIRMAX	2



guifi.net

Mikrotik RouterBoard RB493G 9 Gigabit Ethernet 256 MB L5	1
Ubiquiti NanoBeam 802.11AC, 5GHz 19dB	2

Sozializazio tailerrak

Supernodoen konfigurazioa

Tailer hau teknikoena izan da, bertan supernodo baten konfigurazio pausu guztiak aurkeztu genituen.

Nodoen konfigurazioa

Tailer honetan pertsona bat guifi.netera konektatzeko eman behar dituen pausuak eman genituen.

Nodo mugikorren konfigurazioa

Nodo mugikorra nodoen bertsio autonomoa da, edozein tokitara eramateko aproposa. Tailer honetan nodoaren muntaia eta funtzionamendua erakutsi genuen.

Liburutegi Digitala eta Herri hodei kulturalaren konfigurazioa

Zerbitzuak guif

Sare bat muntatzea zerbitzurik gabe motz gelditzen da, horregatik bi zerbitzu eskaintzen ditugu:

- Herri Liburutegi Digitala (HLD): Library Box (<http://librarybox.us>) softwarea erabiliz, liburu digitalak elkartrukatzeko liburutegi digital herritarra.
- Herri Hodei Kulturala (HHK): Owncloud (<https://owncloud.org>) softwarea erabiliz, fitxategi elkartrukerako hodei propioa ekimen herritarrentzat.

Wifi zerbitzua trinitate plazan

Guifi.net sarea herritar guztientzat atzigarri egoteko toki publiko batean estaldura eskaintzea beharrezkoa ikusten genuen, horregatik trinitate plazan wifi zerbitzua eskainiko dugu, hotspot baten bidez eskaintzen diren zerbitzuak aurkeztuko ditugularik.



guifi.net

Nodo mugikorrak

Nodo mugikorra telekomunikazio inalanbrikoko azpiegitura da, transmisio askeak egiteko balio duena.

Gailu hau hirigunetan zein landagunetan erabil daiteke estaldura zabaltzeko, kalean egiten diren ekitaldietan adibidez. Aurrez konfiguratuta dago ezagunak diren supernodoetara konektatzeko, beraz ez dira informatikako ezagutza berezirik behar erabili ahal izateko.

Muntaia egiteko Hirikilabs laborategiko jendearen aholkularitza izan dugu, beraiei esker gure lehengo prototipoaren tamaina txikitu eta pisua erdira jaitsi dugu. Horrez gain laborategiko tresnei esker kutxa eraikitzea oso erraza izan da. Deskribapen teknikoa

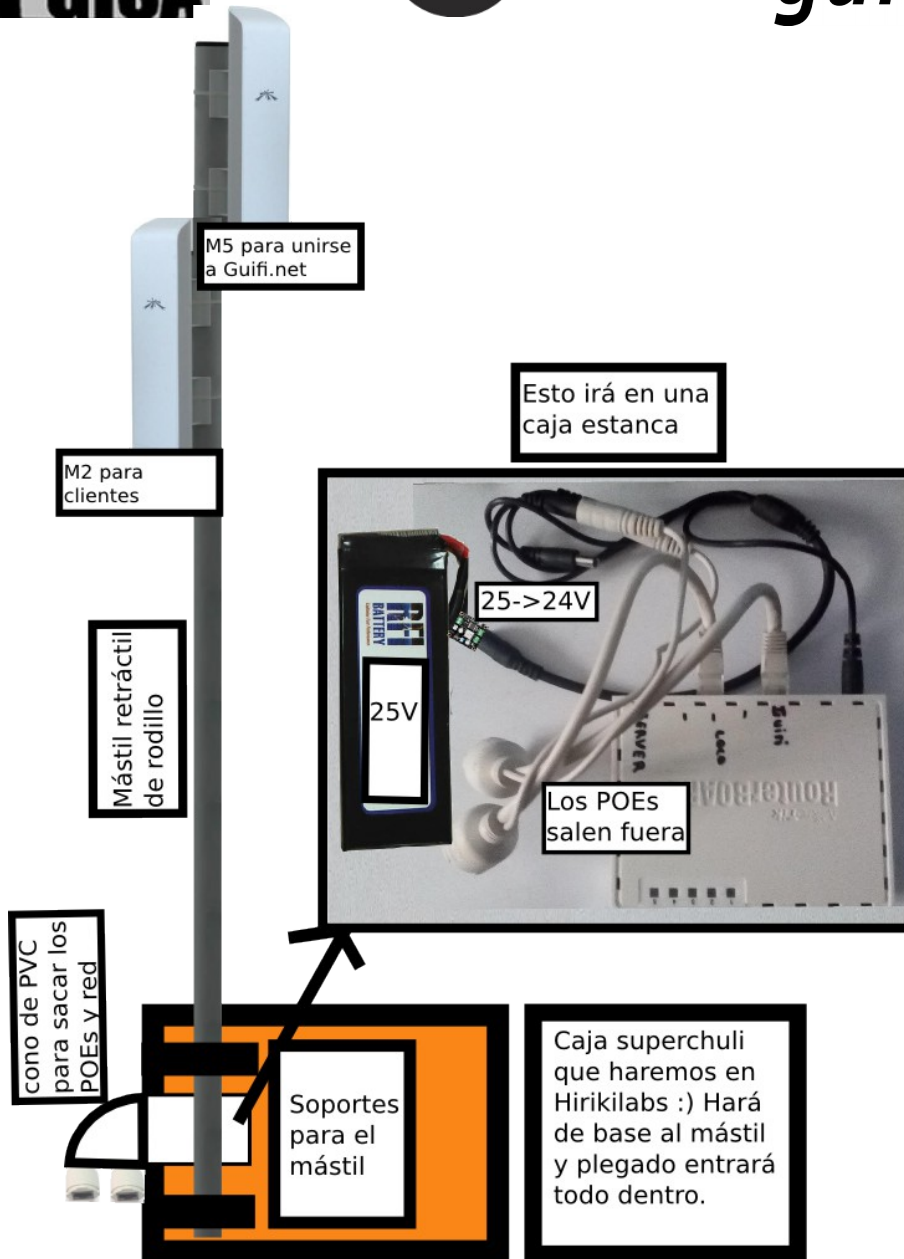
Nodo mugikorrek eskeletoa kutxa bat eta mastil batek osatzen dute. Mastilean bi antena mota jarriko ditugu, bat guifi.net sarera konektatzeko eta bestea bezeroei estaldura emateko.

Kutxan kudeaketarako atal guztiak joango dira: Trafikoa kontrolatzeko routerra eta rpi bat zerbitzari lanak egiten.

Funtzionamendu orokorra

Donostiako supernodoetan IP bat erreserbatuko dugu nodo mugikorretarako eta kutxan apuntatuta utziko ditugu. Nodoa kokatzean ikusiko dugu zein antena den egokiena eta bertara konektatuko gara.

Bezeroek hotspot baten bidez konektatuko dira, bertan Interneteko sarbidea eta eduki lokalak erabiltzeko aukera eskainiko zaie.



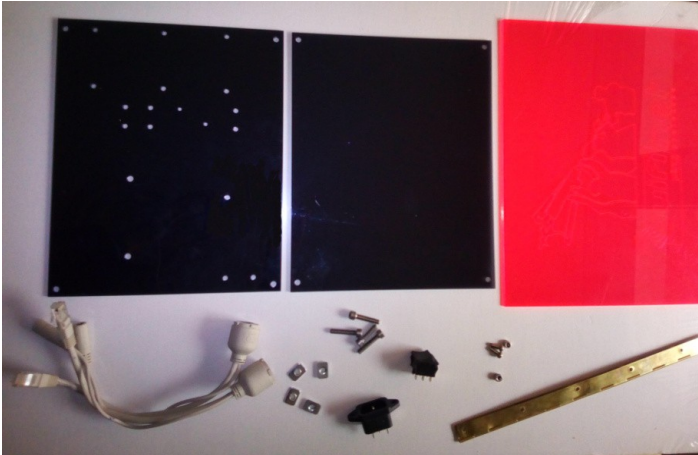


Muntaia

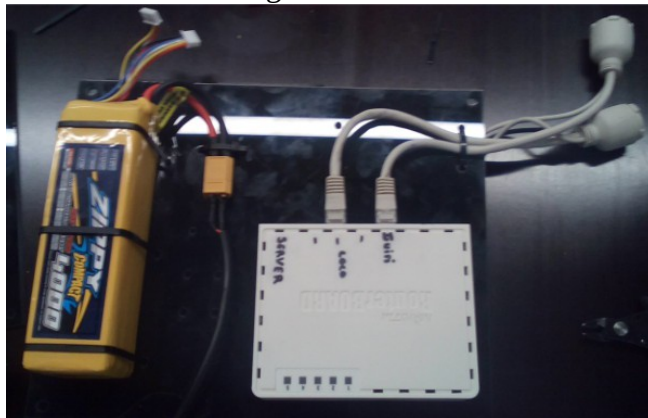


guifi.net

Kutxa



Kutxa metakrilatoz egitea erabaki dugu hezetasunetik babesteko. Kutxa hiru mailatan banatu dugu, azpikoa kableentzako, bigarrena routerra eta bateriarentzako eta goikoa antenak garraiatu ahal izateko erabiliko da. Droneentzako bateria erabiltzen dugu sistema elikatzeko, 25Vtakoa. Bateria honek 12 ordutako autonomia ematen digu, nahiko eta soberan egun bateko ekitaldientzako.



Mastila

Bi mastil izango ditugu, txikia eta handia. Txikia kutxan bertan koka daiteke, eta handia 3 metrotara luza daiteke.

Programazioa

Routerra nodo mugikorraren muina izango da, bertatik kudeatuko dugu Interneterako irteera eta bezeroen konexioa. Internetera VPN bidez konektatuko gara, guifi.net sareko zerbitzariak erabiliz. Bezeroentzako 192.168.16.0/24 sare eremua erreserbatuko da, 255 bezeroei estaldura emateko. Hotspot-a routerrean konfiguratuko da, mikrotik-ek duen berezko sistema erabiliz. Sare eskema irudikoa litzateke:



guifi.net

Egindako bilerak eta aurkezpenak

Guifi.net fundazioa, Donostiako Fomento eta i2Basquerekin bilera Donostiako udalak hitzarmena sinatzeko fundazioarekin eta wifi estaldura gaur egun heltzen ez den tokietara ailegatzeko.

Unibertsitatearekin bilera, informatika fakultateko dekanotza taldearekin guifi.net eta Eduroam sareak elkarkonektatzeko eta fakultatea guifi.net sarera konektatzeko.

Donostiako AEG ikastetxearekin bilera elkarlanak sustatzeko eta supernodoa jartzeko.

Donostiako eragile sozialekin: irrati zaleak, Txondorra, Guardetxea, Intxaurrendoko Gazte asanblada, Hirikilabs

Euskal Herriko eragile sozialekin: Bilbao Makers, Gamakers.

Tabakalerako Impact Hubean aurkezpena, guifi.net fundazioko kide batekin: *“Ping: proyecto abierto para difundir Guifi.net: la red procomún, libre, abierta y neutral”*[1]

Miramongo Enpresa Digitalean aurkezpena guifi.net fundazioko kide batekin: *“La red guifi.net como oportunidad para innovar y crear valor en el tejido empresarial, social e institucional”*[2]

Tabakalerako Caseando: *prototipo de vivienda con dispositivos ciudadanos autoproducidos*. Espazioan aurkezpena.

Euskal Herriko guifi.net taldeak egituratzeko bilerak fundazioaren laguntzarekin.

SAX Guifi.net-eko asanblada orokorrean aurkezpena.