

Proyectos de creación colaborativa

Auger Casasnovas, Aina Soler, Albert Lobo, Matías Amàndola,
Jaime Pascual

Facultad de Informática de Barcelona

2016



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

Departament de Ciències de la Computació

Índice

- 1 Introducción
- 2 Plover
- 3 guifi.net
- 4 Wikipedia
- 5 Git
- 6 Volunteer Computing
- 7 OpenStreetMap
- 8 Licencias Creative Commons
- 9 Conclusiones

Introducción



¿Cómo se ha formado esa estructura?

Características de un proyecto colaborativo

¡COLABORANDO!

- Trabajando por un objetivo común.
- Organizar, controlar y coordinar proyectos complejos o de gran envergadura.
- La comunicación y la colaboración.

Características de un proyecto colaborativo

Existen proyectos de todo tipo

- Grandes y pequeños.
- Con costes y sin costes.
- Donde participa mucha gente y donde participa poca.

Plover

Plover



Primer programa de código abierto para la
estenografía. Funciona en windows, linux y mac.
Creado por Mirabai Knight.



Figura: Stenotype operator

¿Qué es la estenografía?

- Método de escritura abreviada por fonemas.
- También conocido como taquigrafía.
- Diferente del método tradicional y lineal de escritura en la estenografía se teclean diversas teclas a la vez para lograr un fonema o palabra.
- Alta velocidad de escritura.
- Cada usuario tiene uno o mas diccionarios desde los que traducir los fonemas a un lenguaje mas natural.

Velocidad de escritura

- Handwriting: 31 wpm
- Average Typist: 40 wpm
- Top QWERTY Typist: 120 wpm
- Top Dvorak Typist: 140 wpm
- Voice Writer: 180 wpm
- Average Speech: 200 wpm
- Amateur Stenographer: 160-200 wpm
- Professional Stenographer: 225-300 wpm
- Steno World Record: 360 wpm

Me aburro!

¿Por qué os estoy contando este rollo?

Advertencia

Las imágenes de la siguiente transparencia pueden herir su susceptibilidad.

La estenografía no es barata



Infinity II Traditional Court Steno Writer w/Ultra LCD & Touch Control
€5,072.38

Add To Cart  



Infinity Gen O Ergonomic Court w/LCD Personally Built For You
€5,072.38

Choose Options  



Infinity Gen O Ergonomic Court w/o LCD Personally Built For You
€4,884.34

Add To Cart  



Stenograph® Elan Mira® A3 Refurbished Two Year Warranty
€1,969.72 €1,593.64

Choose Options  



Stenograph® Stentura® 8000LX Black Refurbished 2 year Warranty
€1,034.22 €935.50



Infinity I Ergonomic Student No LCD Refurbished Purple
€2,016.73 €1,123.54

The Open Steno Project

The Open Steno Project

Brindar la posibilidad de acceder a software y hardware que antes estaba restringido a estenógrafos profesionales. Mirabai Knight es la fundadora.

Quien puede usar la estenografía?

- Escritores
- Traductores
- Gente con necesidades especiales
- Taquígrafos

Stenoboard



Teclado open source fabricado con impresoras 3D (base y teclas) con múltiples funciones para ser adaptado a todo tipo de dispositivos.

guifi.net

Que es guifi.net?

- Xarxa de comunicació oberta, lliure i neutral...

Que es guifi.net?

- Xarxa de comunicació oberta, lliure i neutral...
 - Una Xarxa de comunicacions?

Que es guifi.net?

- Xarxa de comunicació oberta, lliure i neutral...
 - Una Xarxa de comunicacions?
- Model econòmic basat en la gestió del bé comú i l'economia col·laborativa

Que es guifi.net?

- Xarxa de comunicació oberta, lliure i neutral...
 - Una Xarxa de comunicacions?
- Model econòmic basat en la gestió del bé comú i l'economia col·laborativa
 - Es possible tenir un negoci basat en guifi.net?

Que es guifi.net?

- Xarxa de comunicació oberta, lliure i neutral...
 - Una Xarxa de comunicacions?
- Model econòmic basat en la gestió del bé comú i l'economia col·laborativa
 - Es possible tenir un negoci basat en guifi.net?
- Radioenllaç i Fibra òptica. Obert a tothom.

Que es guifi.net?

- Xarxa de comunicació oberta, lliure i neutral...
 - Una Xarxa de comunicacions?
- Model econòmic basat en la gestió del bé comú i l'economia col·laborativa
 - Es possible tenir un negoci basat en guifi.net?
- Radioenllaç i Fibra òptica. Obert a tothom.
 - Mola! Com em puc connectar?

La necessitat de guifi.net

Fer arribar internet a llocs on les operadores convencionals no tenen interès econòmic. Perquè invertir en una infraestructura que mai s'amortitzarà?

Origen de guifi.net

Va ser ideat el 2004 i els primers enllaços van unir les poblacions de Calldetenes(2200 h.), Gurb (2000 h.), Santa Eugènia de Berga (2000 h.) i Vic (42000 h.).

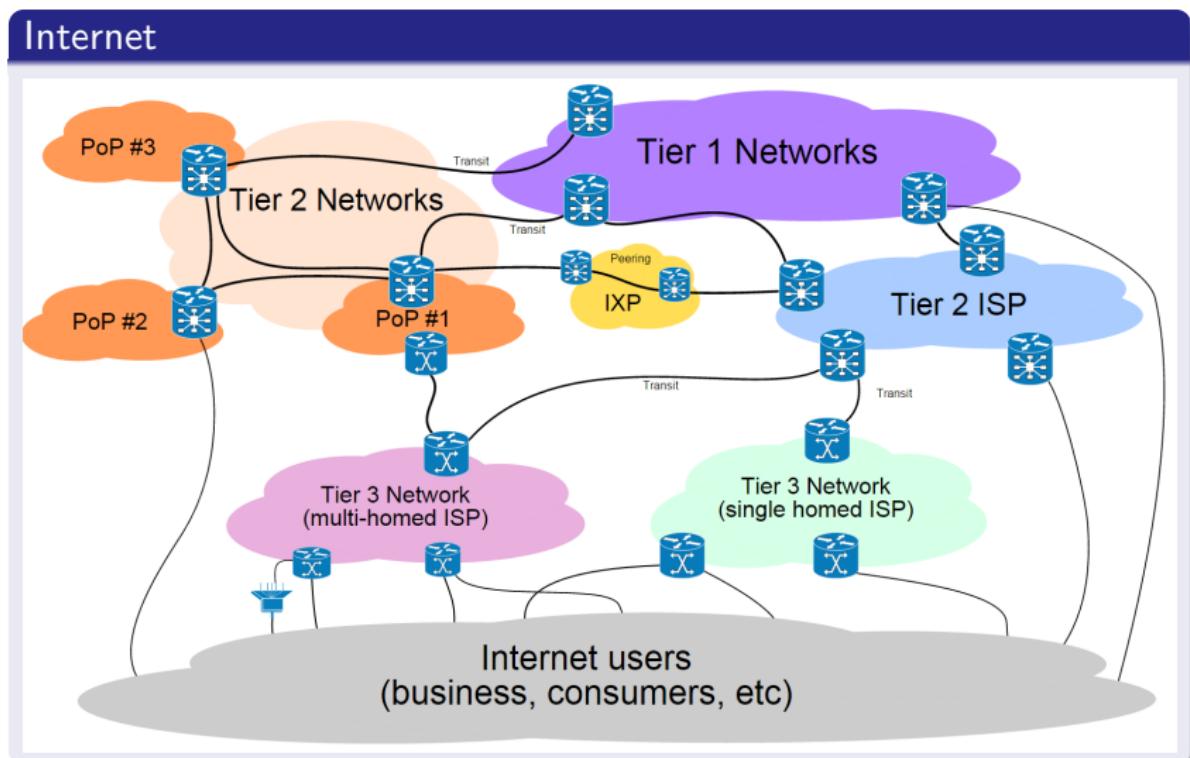
La necessitat de guifi.net

Crear una xarxa de comuns. Per què les grans operadores inverteixen diners en n infraestructures paral·leles enllot de col·laborar i compartir la mateixa infraestructura n vegades mes extensa?

Enllaços a guifi.net

Tothom es pot connectar. Amb la seva connexió, un, extén la xarxa. (El comú sense fils: No pots reduir llibertats als que depenen de tu.)

Principis tecnològics de guifi.net - Un petit resum



Imatge: Wikimedia (Public Domain)

guifi.net disposa del seu pròpi ASN

ASN de guifi.net: 49835

guifi.net disposa del seu pròpi ASN

ASN de guifi.net: 49835

Això significa que és una xarxa amb mes d'una política
d'encaminament.

guifi.net disposa del seu propi ASN

ASN de guifi.net: 49835

Això significa que és una xarxa amb mes d'una política d'encaminament.

Politiques d'encaminament

Els AS han de pagar per encaminar el seu tràfic cap als altres ISPs superiors. Dos AS en el mateix nivell, poden fer tràctes per intercanviar tràfic i ser mes relevant.

guifi.net disposa del seu propi ASN

ASN de guifi.net: 49835

Això significa que és una xarxa amb mes d'una política d'encaminament.

Politiques d'encaminament

Els AS han de pagar per encaminar el seu tràfic cap als altres ISPs superiors. Dos AS en el mateix nivell, poden fer tràctes per intercanviar tràfic i ser mes relevant.

Això implica que el tràfic dins de guifi.net es gratuit, però sortir fora costa uns diners.

guifi.net disposa del seu propi ASN

ASN de guifi.net: 49835

Això significa que és una xarxa amb mes d'una política d'encaminament.

Politiques d'encaminament

Els AS han de pagar per encaminar el seu tràfic cap als altres ISPs superiors. Dos AS en el mateix nivell, poden fer tràctes per intercanviar tràfic i ser mes relevant.

Això implica que el tràfic dins de guifi.net es gratuit, però sortir fora costa uns diners.

A més, als grans operadors no els interessa tenir una competència oberta, no fan tràctes amb guifi.net.

guifi.net disposa del seu propi ASN

ASN de guifi.net: 49835

Això significa que és una xarxa amb mes d'una política d'encaminament.

Politiques d'encaminament

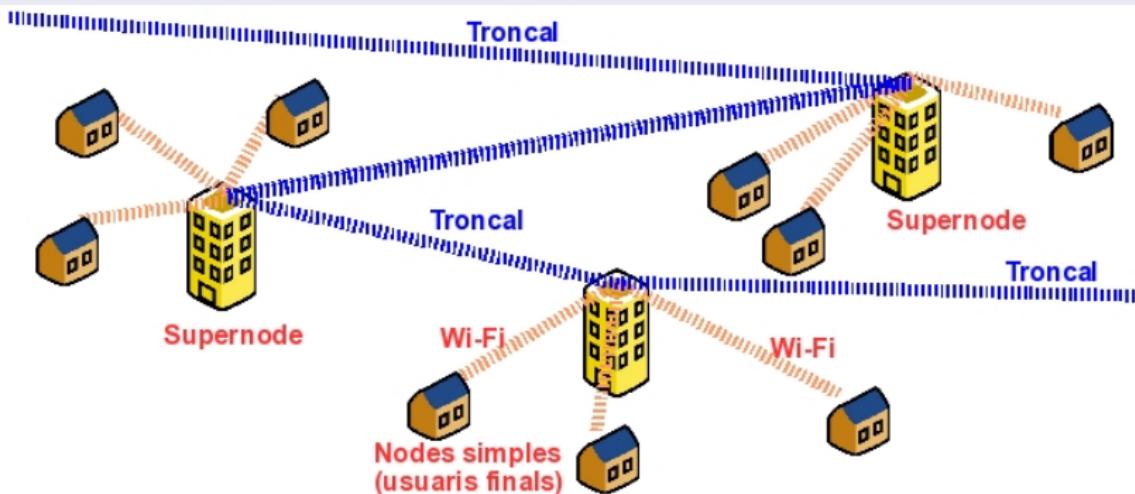
Els AS han de pagar per encaminar el seu tràfic cap als altres ISPs superiors. Dos AS en el mateix nivell, poden fer tràctes per intercanviar tràfic i ser mes relevant.

Això implica que el tràfic dins de guifi.net es gratuit, però sortir fora costa uns diners.

A més, als grans operadors no els interessa tenir una competència oberta, no fan tràctes amb guifi.net. ... Però tot te una solució...

Principis tecnològics de guifi.net - Un petit resum

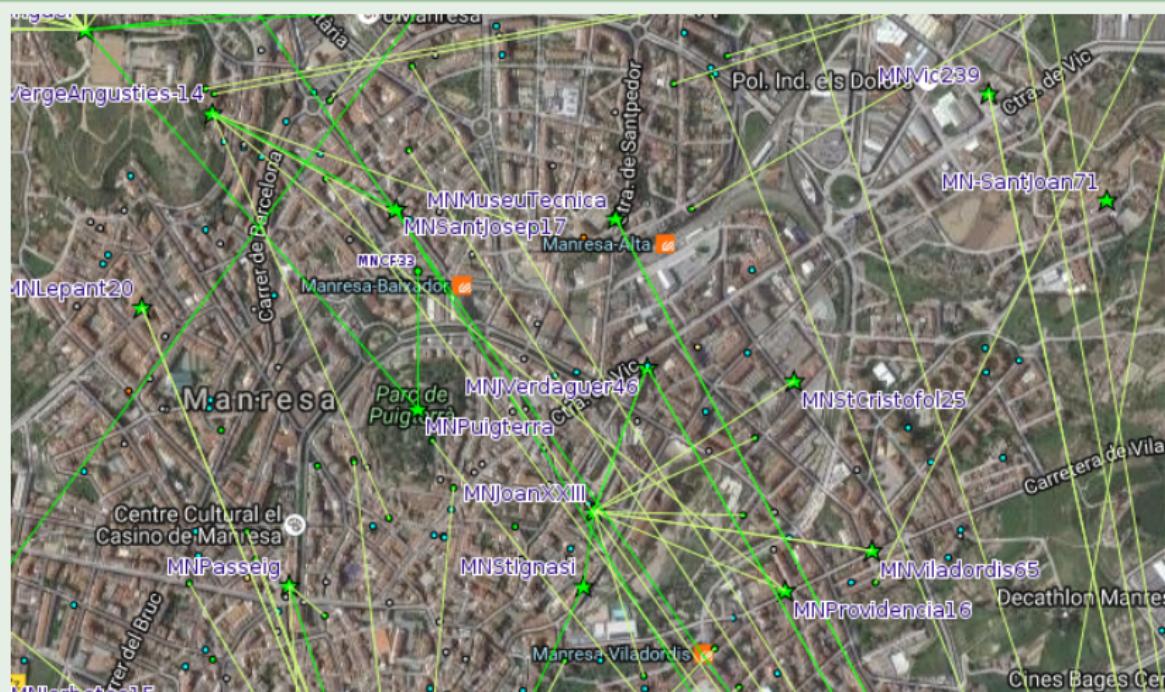
Tipus de nodes



Imatge: guifi.net (Public Domain)

Principis tecnològics de guifi.net - Un petit resum

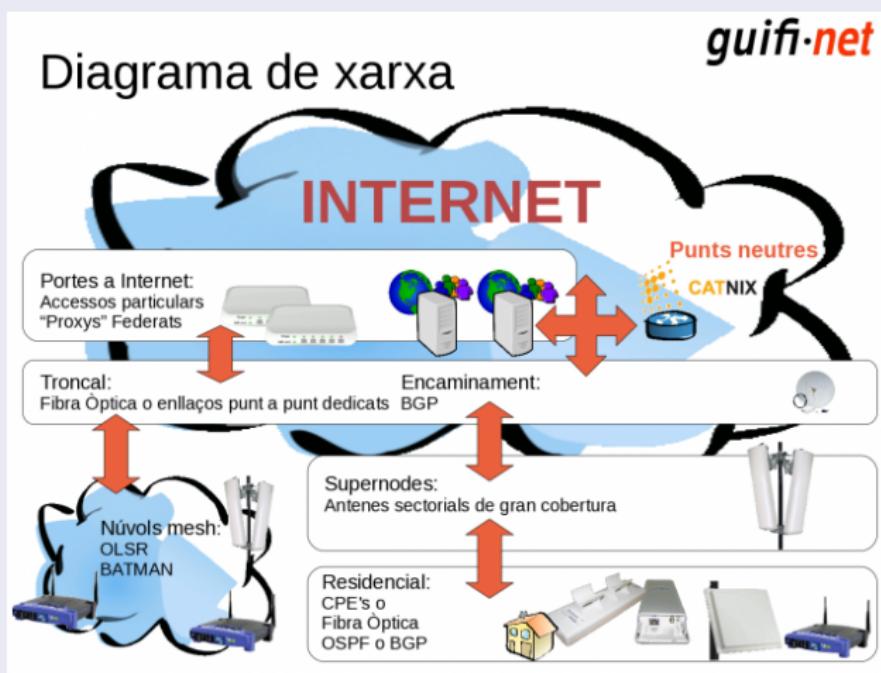
Exemple mesh



Imatge: guifi.net (Public Domain)

Negoci a guifi.net - Sortida a Internet

Tipus de nodes



Imatge: guifi.net (Public Domain)

Negoci a guifi.net - Sortida a Internet

CATNIX

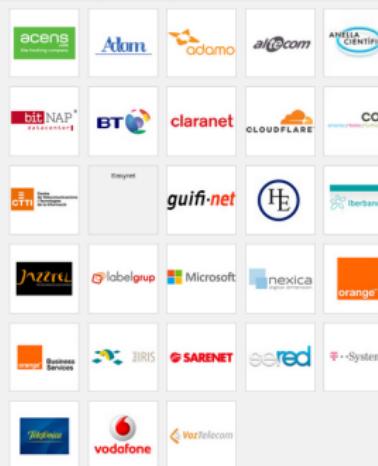
Al 2009 guifi.net aconsegueix connectarse al punt neutre CATNIX, al Campus Nord.

Negoci a guifi.net - Sortida a Internet

CATNIX

Al 2009 guifi.net aconsegueix connectarse al punt neutre CATNIX, al Campus Nord.

Socis de CATNIX



Negoci a guifi.net - Sortida a Internet

CATNIX

Les quotes de CATNIX no son insignificants. Apareixen ISPs que operen dins de guifi.net. Oferint serveis, instalació, i sortida a internet, per pagar la quota (i fer un negoci).

Negoci a guifi.net - Sortida a Internet

CATNIX

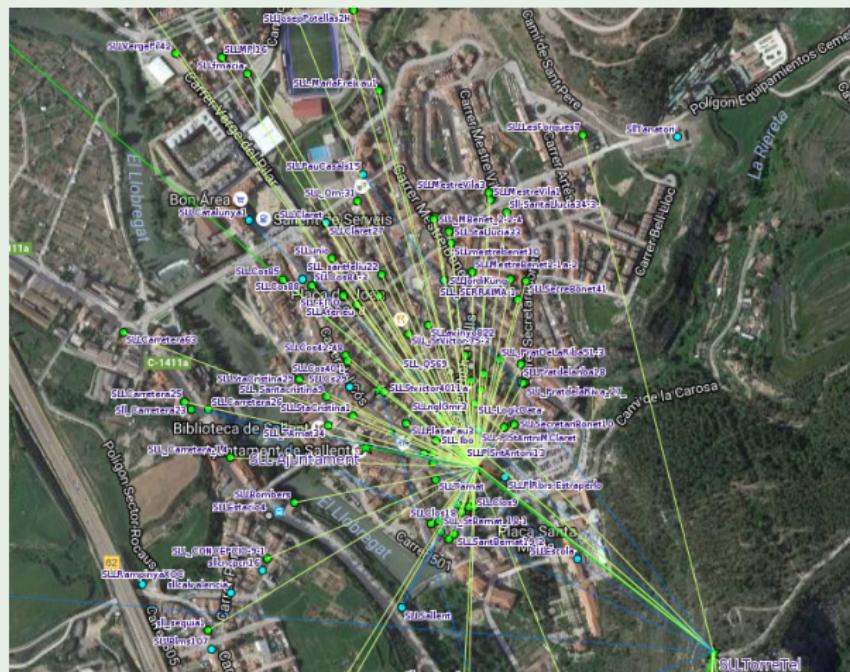
Les quotes de CATNIX no son insignificants. Apareixen ISPs que operen dins de guifi.net. Oferint serveis, instalació, i sortida a internet, per pagar la quota (i fer un negoci).

Quota CATNIX

Quota	Preu
Quota d'alta	1.954,60 €
Quota mensual d'operació i manteniment 100 Mbps	288,70 €
Quota mensual d'operació i manteniment 1 Gbps	300,00 €
Quota mensual d'operació i manteniment 10 Gbps	867,78 €
Quota mensual per a l'extensió a Itconic o bitNAP	50,00 €
Quota d'activació d'una VLAN	118,88 €
Quota mensual per ranura	34,09 €

Negoci a guifi.net - Sortida a Internet

Connexió Fibra en un poble sense interès comercial



imatge: guifi.net (Public Domain)

Com connectar-se

- ➊ Tenir accés a la teulada de l'edifici.

Com connectar-se

- ① Tenir accés a la teulada de l'edifici.
- ② Tenir visió directa d'un Supernode.

Com connectar-se

- ① Tenir accés a la teulada de l'edifici.
- ② Tenir visió directa d'un Supernode.
- ③ Calcular la distància entre nosaltres i el supernode.

Com connectar-se

- Obtenir una antenna que pugui cobrir la distància.
Preferiblement a 5GHz, ja que es una freqüència menys usada.

Exemple d'antena LowCost



Ubiquiti Networks UBIQUITI NSM5 NANOSTATION M5 - 5 GHz. 16dBi
350 mW MIMO AIRMAX
de [UBIQUITI](#)

 2 opiniones de clientes

Precio: **EUR 80,14**
Precio final del producto

En stock.

Entrega estimada 15 - 17 nov. si eliges Envío urgente durante la tramitación del pedido. Ver detalles
Vendido y enviado por [EURO DK](#).

Nuevos: 3 desde EUR 80,14

- Frequency Range: 5.745-5.825 Ghz
- 2x2 MIMO technology
- Dual Ethernet
- Intelligent POE
- 4 LED signal strength indicator

[Ver más detalles](#)

Pasa el ratón por encima de la imagen para ampliarla

Com connectar-se

5 Registrar el nostre node per tal d'obtenir una IP

Formulari Web

Crea guifi.net node

Location name: *

SLLcallefalsa123

▼ Padri(ns)

Padri's per aquesta infraestructura. Es fa servir per recomèixer la titularitat.

Un padri és qui contribueix a la infraestructura. Quan el padri demana contribucions per recuperar la inversió, els que contribueixen esdevenen co-titulars.

Fes servir l'usuari de la web, el proveïdor donat d'alta a la web, o el text lliure per identificar al padri de la manera més apropiada. Els que no apliquin, deixal's en blanc.

Fes servir "Previsualitza" per obtenir més línies.

Deixa la línia sencera en blanc per esborrar-lo.

Usuari:

39495-Aina (ainasoqa@gmail.com)

Proveedor:

61911-Associació Usuaris Guifibages

Comentari:

Descripció o padri si no està registrat a la web

▼ Mantenedor(s)

Si n'hi han, mantenidor(s) d'aquesta infraestructura.

Si no n'hi han, s'agafaran dels pares o fes servir els contactes.

Un mantenidor és qui té cura d'una infraestructura. Figurar com a mantenidor no el converteix en padri o titular (pot simplement cobrar per els seus serveis), és un rol diferent (que no s'exclouen) i s'ha d'acreditar als camps per padrians.

"Fes "Previsualitza" si et calen més línies per omplir.

mantenedor:

Aina

Omplesta per afegir un nou mantenidor

tipus de compromís:

Voluntariat

ONS/SLA:

Sense compromís, per voluntaris

resp.: fix:

n/d

Hores

n/d

Hores

Com connectar-se

- ➉ Muntar l'antena a la Teulada encarant-la cap al supernode.

Com connectar-se

- ⑨ Muntar l'antena a la Teulada encarant-la cap al supernode.
- ⑩ Configurar l'antena per a que busqui el SSID de guifi.net i anunci la IP assignada.

Com connectar-se

- ⑨ Muntar l'antena a la Teulada encarant-la cap al supernode.
- ⑩ Configurar l'antena per a que busqui el SSID de guifi.net i anunci la IP assignada.
- ⑪ Passar cable ethernet fins al nostre pis (pot ser interessant incloure un router (i un AP sense fils).

Com connectar-se

- ⑨ Muntar l'antena a la Teulada encarant-la cap al supernode.
- ⑩ Configurar l'antena per a que busqui el SSID de guifi.net i anunci la IP assignada.
- ⑪ Passar cable ethernet fins al nostre pis (pot ser interessant incloure un router (i un AP sense fils)).
- ⑫ Ja estem connectats a guifi.net! Compartir es una de les filosofies principals de guifi.net, per tant pot ser interessant configurar un proxy per obrir la nostra connexió ADSL (o Fibra òptica) a altres usuaris de guifi.net.

Wikipedia

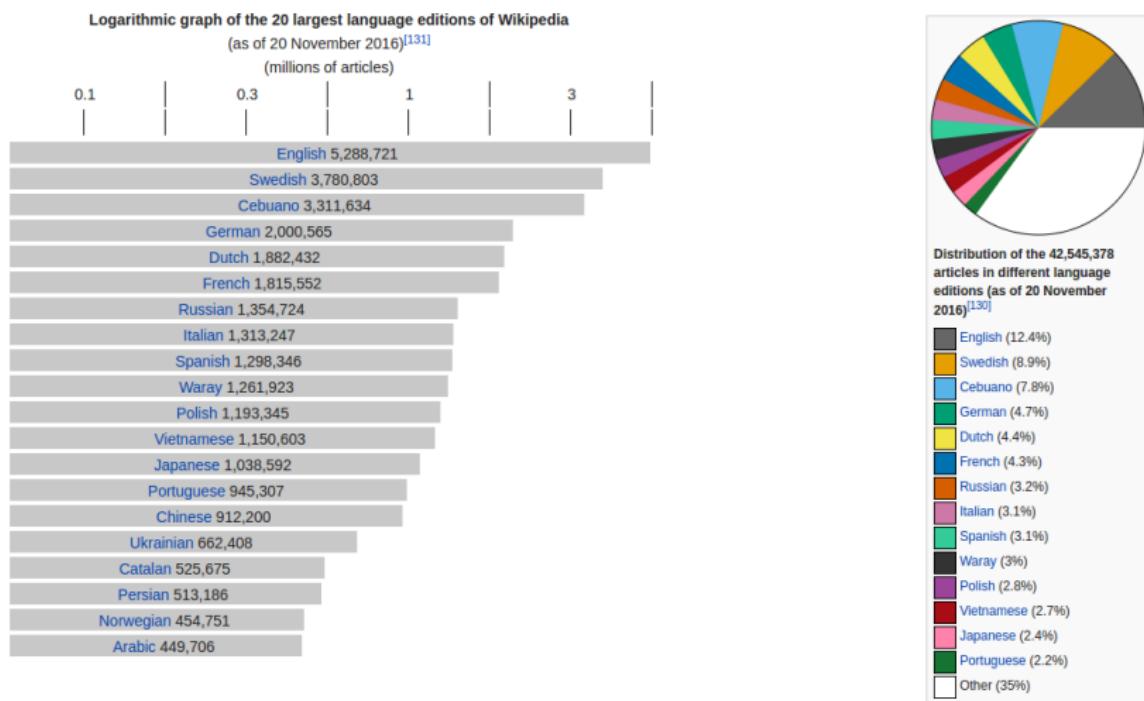
Wikipedia, la enciclopedia que todo el mundo puede editar



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

- <https://www.wikipedia.org/>
- Enciclopedia online gratuita
- Los usuarios pueden editar cualquier artículo
- Creada por Jimmy Wales y Larry Sanders
- Lanzada el 15 de Enero de 2001
- Pertenece a la Wikimedia Foundation
- Más de 40 millones de artículos en 293 idiomas

Lenguajes de Wikipedia



Openness de Wikipedia

- Sigue el *principio de procrastinación* para la seguridad de su contenido (esperar a que salga el problema para resolverlo)
- Inicialmente era prácticamente abierta: cualquiera podía editar un artículo y los cambios se publicaban de inmediato
- El contenido se puede utilizar bajo la licencia *CC Attribution / Share-Alike 3.0*

Restricciones

- Para evitar errores y abuso, ciertos lenguajes aplican restricciones
- Sólo los usuarios registrados pueden crear artículos nuevos
- Artículos 'delicados' están semi-protectorizados (sólo editables por *usuarios autoconfirmados*)

Openness de Wikipedia

Revisión de cambios

- Los cambios no se revisan de forma sistemática
- Son los demás usuarios quienes tienen la opción de 'deshacer' una edición en particular

Vandalismo

- Normalmente consiste en la inserción de obscenidades, borrado de información importante, o aportación de datos engañosos
- El tiempo medio para detectar y arreglar vandalismos es de unos pocos minutos

Edición de un artículo

- Añadir un link externo al artículo

<https://en.wikipedia.org/wiki/Buddhabrot>

Not logged in | Talk | Contributions | Create account | Log in



The Free Encyclopedia

Article Talk Read **Edit** View history Search Wikipedia

Buddhabrot

From Wikipedia, the free encyclopedia

The **Buddhabrot** is a fractal rendering technique related to the **Mandelbrot set**. Its name reflects its pareidolic resemblance to classical depictions of **Gautama Buddha**, seated in a meditation pose with a forehead mark (*tikka*) and traditional topknot (*ushnisha*). The map is created by counting the number of times in the iterative creation algorithm a point is visited.^[1]

Contents [hide]

- Discovery
- Rendering method
- Nuances
- Relation to the logistic map
- References
- External links

Discovery [edit]

The Buddhabrot rendering technique was discovered by Melinda Green (then known as Dan Green),^[2] who later described it in a 1993 Usenet post to sci.fractals.^[3]



A Buddhabrot iterated to 20,000 times.

Edición de un artículo

- Los artículos se escriben con un lenguaje de marcado llamado *wikitext*
- También es posible modificar los artículos con un editor gráfico

Editing Buddhabrot

! You are not logged in. Your IP address will be publicly visible if you make any edits. If you [log in](#) or [create an account](#), your edits will be attributed to a user name, among other benefits.

Content that violates any copyrights will be deleted. Encyclopedic content must be verifiable. Work submitted to Wikipedia can be edited, used, and redistributed—by anyone—subject to certain terms and conditions.

B I Advanced Special characters Help Cite

[[File:Buddhabrot 20000.png|thumb|A 'Buddhabrot' iterated to 20,000 times.]]
The 'Buddhabrot' is a [[fractal]] rendering technique related to the [[Mandelbrot set]]. Its name reflects its [[pareidolia|pareidolic]] resemblance to classical depictions of [[Gautama Buddha]], seated in a meditation pose with a forehead mark (''[[Tikka (forehead mark)|tikka]]'') and traditional topknot (''[[ushnisha]]''). The map is created by counting the number of times in the iterative creation algorithm a point is visited.<ref name='Jovanovich2009'>{{citation | first = Raka | last = Jovanovich | contribution = A new visualization algorithm for the mandelbrot set. | title = Proceedings of the 10th WSEAS international conference on Mathematics and computers in biology and chemistry. | publisher = World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS), 2009. | year = 2009 | accessdate = 2013-03-16|display-authors=etal}}</ref>

Edición de un artículo

- Es posible consultar, comparar, y deshacer todas las ediciones de un artículo

External tools: [Revision history statistics](#) • [Revision history search](#) • [Edits by user](#) • [Number of watchers](#) • [Page view statistics](#)

(cur) = difference from current version, (prev) = difference from preceding version, m = minor edit, - = section edit, -- = automatic edit summary

[\(newest\)](#) [\(oldest\)](#) View ([newer 50](#) | [older 50](#)) (20 | 50 | 100 | 250 | 500)

Compare selected revisions

•	(cur prev)	05:53, 5 June 2007	Rayno-enwiki (talk contribs)	.. (4,670 bytes) (+9)	.. (Clarified Melinda Green's change of name.) (undo)
•	(cur prev)	04:58, 23 April 2007	24.107.235.184 (talk)	.. (4,661 bytes) (+91)	.. (undo)
•	(cur prev)	09:01, 22 April 2007	82.130.34.89 (talk)	.. (4,570 bytes) (-81)	.. (~External links: Removed broken link) (undo)
•	(cur prev)	09:13, 7 April 2007	70.231.136.36 (talk)	.. (4,651 bytes) (+21)	.. (Restoring name change info) (undo)
•	(cur prev)	13:21, 4 April 2007	141.117.141.169 (talk)	.. (4,630 bytes) (-1)	.. (~Discovery) (undo)
•	(cur prev)	02:45, 21 March 2007	207.68.249.21 (talk)	.. (4,631 bytes) (-117)	.. (pov) (undo)
•	(cur prev)	11:11, 10 March 2007	MrGALL (talk contribs)	.. (4,748 bytes) (+8)	.. (undo)
•	(cur prev)	03:15, 19 February 2007	70.231.140.120 (talk)	.. (4,740 bytes) (+1)	.. (Ganesh->Ganesha in order to link to disambiguated Wikipedia entry.) (undo)
•	(cur prev)	18:40, 8 February 2007	66.147.188.166 (talk)	.. (4,739 bytes) (+4)	.. (undo)
•	(cur prev)	11:34, 27 January 2007	32.57.225.6 (talk)	.. (4,735 bytes) (+127)	.. (~External links) (undo)
•	(cur prev)	06:48, 15 January 2007	Carmido (talk contribs)	m .. (4,608 bytes) (0)	.. (Reverted edits by 82.56.30.31 (talk) to last version by Andreoli.carlo) (undo)
•	(cur prev)	17:05, 14 January 2007	82.56.30.31 (talk)	.. (4,608 bytes) (0)	.. (undo)

Edición de un artículo

• Detalles de la aportación al artículo

Buddhabrot: Difference between revisions

From Wikipedia, the free encyclopedia

Revision as of 06:48, 15 January 2007 (edit)

Camilo (talk | contribs)

... (Reverted edits by [82.56.30.31](#) ([talk](#)) to last version by Andreoli.carlo)

[← Previous edit](#)

Revision as of 11:34, 27 January 2007 (edit) (undo)

62.57.225.6 (talk)

(~External links)

[Next edit →](#)

Line 45:

* [https://sourceforge.net/projects/buddhagen "Buddhabrot" generator for Windows XP]
* [http://local.wasp.uwa.edu.au/~pbourke/fractals/buddhabrot/ General discussion including parallel (MPI) code for multiprocessor clusters]

Line 45:

* [https://sourceforge.net/projects/buddhagen "Buddhabrot" generator for Windows XP]
* [http://local.wasp.uwa.edu.au/~pbourke/fractals/buddhabrot/ General discussion including parallel (MPI) code for multiprocessor clusters]
+ * [http://usuarios.lycos.es/lloposite/ Personal site on the "Buddhabrot" with "Java" code + artwork. In spanish & english.]

[[Category:Fractals]]

[[Category:Fractals]]

Edición de un artículo

• Updates de la aportación al artículo

[Revision as of 14:29, 31 August 2010 \(edit\)](#)

Saxiv alba (talk | contribs)

(rv changing name from Buddhabrot to Buddha-rendering - Buddhabrot seems to be supported by several of the references and global search/replace broke a number of references)

[← Previous edit](#)

Line 81:

- * [http://www.complexification.net/gallery/machines/buddhabrot "Buddhabrot" page from the "Gallery of Computation"]
 - * [http://www.mrob.com/pub/muency/buddhabrot.html "Buddhabrot" page in the "Mu-Ency" Mandelbrot Set Encyclopedia]
 - * [http://cabin.users.greeley.net/Fractal.php Generator for various types of "Buddhabrot" fractals including modified functions]
 - * [http://www.fractals.com/biblio.php Realtime Buddhabrot/Nebulabrot Renderer Apple]
 - * [https://sourceforge.net/projects/buddhabrot/"Buddhabrot" generator for Windows XP]
 - * [http://fbudhabt.sourceforge.net A simple cross-platform command line "Buddhabrot" renderer]
 - * [http://local.wasp.uwa.edu.au/~pbourke/fractals/buddhabrot/ General discussion including parallel (MPI) code for multiprocessor clusters]
 - * [http://xaviersousa.jimdo.com Personal site on the "Buddhabrot" with "Java" code + artwork, in Spanish & English]
 - * [http://www.danvk.org/exp2007/04-09/nebulabrot/ High resolution renderings of the Nebulabrot]
- [Category:Fractals]

[Revision as of 12:21, 21 November 2011 \(edit\) \(undo\)](#)

01.44.03.01 (talk)

(~External links)

[Next edit →](#)

Line 91:

- * [http://www.complexification.net/gallery/machines/buddhabrot "Buddhabrot" page from the "Gallery of Computation"]
 - * [http://www.mrob.com/pub/muency/buddhabrot.html "Buddhabrot" page in the "Mu-Ency" Mandelbrot Set Encyclopedia]
 - + * [http://www.moleculardensity.net/buddhabrot/article1 "Buddhabrot" page from "MolecularDensity"]
- [Category:Fractals]

[Revision as of 03:52, 18 June 2016 \(edit\) \(undo\)](#)

WurmWoode (talk | contribs)

(~ External links: 7 weeks)

[Next edit →](#)

Line 89:

- ==External links==
 - [[Commons:Buddhabrot]]
 - + * [http://www.moleculardensity.net/buddhabrot/article1 title= Meet the Buddhabrot technique website= Molecular Density first= Albert last= Labo]
- [Category:Fractals]

Edición de un artículo

- Otro artículo (*Mandelbrot set*) cita el link externo

25. ^ Rudy Rucker's discussion of the CCM. CS.sjsu.edu ↗
26. ^ García, Francisco; Ángel Fernández; Javier Barralov; Luis Martín. "Coloring Dynamical Systems in the Complex Plane" ↗ (PDF). Retrieved 2009-01-21.
27. ^ Linas Vepstas. "Renormalizing the Mandelbrot Escape" ↗
28. ^ Albert Lobo Cusidó. "Interior and exterior distance bounds for the Mandelbrot" ↗.
29. ^ "Mandelbrot Budd Maths" ↗.
30. ^ "Boundary Tracing Method" ↗. Archived from the original on 2015-02-20.

Mandelbrot set: Difference between revisions

From Wikipedia, the free encyclopedia

Revision as of 03:51, 16 September 2008 (edit)

Piano non troppo (talk | contribs)

(Reverted edits by 128.61.80.85 (talk) using MWT)

← Previous edit

Line 370:

====Distance estimates====

One can compute [[distance]] from point "c" (in [[exterior]] or [[interior]]) to nearest point on the [[boundary]] of Mandelbrot set.

=====Exterior distance estimation=====

Revision as of 22:28, 17 September 2008 (edit) (undo)

Adam majewski (talk | contribs)

m (→Distance estimates: new ref)

Next edit →

Line 370:

====Distance estimates====

One can compute [[distance]] from point "c" (in [[exterior]] or [[interior]]) to nearest point on the [[boundary]] of Mandelbrot set.

<ref>http://usuarios.lycos.es/ilopsite/BuddhaBrota2.htm Interior and exterior distance bounds for the Mandelbrot by Albert Lobo Cusidó </ref>

=====Exterior distance estimation=====

Conclusiones

- Debido a que cualquiera puede editar los artículos, la exactitud de su contenido puede ser cuestionable
- En los entornos académicos se desaconseja citar *Wikipedia* como fuente de información
- Sin embargo, un estudio de la revista científica *Nature* en 2005 decía que es tan solo un poco más inexacta que la *Enciclopedia Britannica*
- *Wikipedia* es un buen punto de partida para encontrar fuentes de información sólidas

Git

Git, el SCV gratis y open source



- <https://git-scm.com/>
- Sistema de control de versiones distribuido
- Creado por Linus Torvalds
- Para el desarrollo del kernel de Linux
- Lanzado el 7 de Abril de 2005
- Licencia *GNU GPL*

Historia

- Torvalds utilizaba BitKeeper, un SCV propietario
- Andrew Tridgell creó un cliente de BitKeeper que mostraba metadatos
- BitKeeper retiró la versión gratuita ya que esa funcionalidad era de pago
- Torvalds creó Git para gestionar el desarrollo de Linux

Diseño

Criterios de diseño

- Aplicar un patch no debe tardar más de 3 segundos
- Hacer lo contrario que CVS
- Mantener el flujo de trabajo igual que BitKeeper
- Tener mecanismos para evitar la corrupción de datos
- Un servidor central guarda el historial completo
- Cada colaborador local guarda su propio historial
- Para resolver conflictos, el colaborador deber encargarse de hacer el *merge*

Repositorios y ficheros

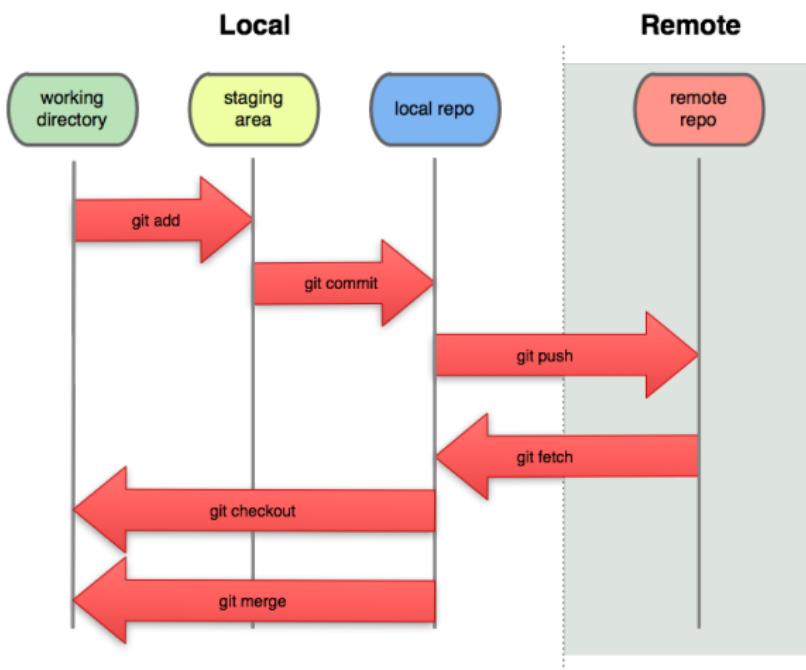
Repositorios

- Un *repositorio* es un directorio que contiene proyectos
- Se encuentra en el servidor, y se puede clonar en muchos clientes
- Es decir, tantos colaboradores como se quiera

Ficheros

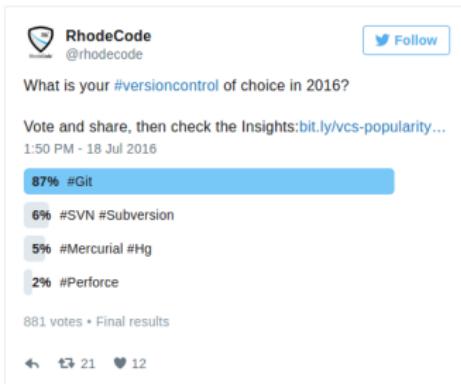
- *Sin modificar*: El fichero local es igual que el del servidor
- *Modificado*: La copia local contiene modificaciones
- *Staged*: La copia local modificada está lista para subir al servidor

Flujo de trabajo



Conclusiones

- Actualmente, *Git* es el sistema de control de versiones más potente y popular
- Éxito de Github, el webhost de repositorios *Git*



Volunteer Computing

Motivación

Existen ciertos proyectos informáticos que requieren una gran capacidad de cálculo.

Habitualmente se resolvían utilizando supercomputadores.

Motivación

Existen ciertos proyectos informáticos que requieren una gran capacidad de cálculo.

Habitualmente se resolvían utilizando supercomputadores.

Dificultad

- Los supercomputadores son muy caros.
- Sólo algunas instituciones pueden permitirse ese tipo de inversión.

Motivación

Escenario

- En el mundo existen aproximadamente 2 mil millones de PC's.^a
- Algunos de ellos tienen tanta potencia como los supercomputadores de principios de los 90.
- La mayoría del tiempo (60 % a 90 %) están ociosos.
- Las corporaciones cuentan con cientos o miles de PC's conectados a sus redes.

^aGartner Inc., Consultor de TIC's

Motivación

Escenario

- En el mundo existen aproximadamente 2 mil millones de PC's.^a
- Algunos de ellos tienen tanta potencia como los supercomputadores de principios de los 90.
- La mayoría del tiempo (60 % a 90 %) están ociosos.
- Las corporaciones cuentan con cientos o miles de PC's conectados a sus redes.

^aGartner Inc., Consultor de TIC's

Reto

Intentar aprovechar los PC's ociosos en una red y usarlos para resolver problemas de computación intensiva.

¿Qué es Volunteer computing?

Definición

Es un tipo de computación distribuida en el cual determinados individuos (voluntarios) aportan la potencia de sus ordenadores para contribuir en proyectos que requieren gran capacidad de cálculo.

Generalmente los voluntarios son particulares conectados a internet desde sus PC's, aunque algunas instituciones o empresas también pueden contribuir.

Inicios

El primer proyecto de volunteer computing fue GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search), en enero de 1996.

GIMPS

Su finalidad es buscar números primos de Mersenne.

$$M_n = 2^n - 1, \text{ donde } n \text{ es un número primo.}$$

SETI@Home

- Search for Extra Terrestrial Intelligence.
- 1996, en la Universidad de California, Berkeley.
- Analiza señales captadas por el radiotelescopio de Arecibo (Puerto Rico), que se reparten en paquetes entre los voluntarios.



Algunas cifras

- Es el proyecto de computación distribuida con más participantes hasta la fecha.
- Distribuido en más de 4 millones de PC's en todo el mundo (135.000 activos).¹
- Reconocido por el World Guiness Records como el más grande proceso de computación en la historia.
- Su capacidad de cálculo alcanza los 654 Tera Flops.¹

¹boincstats.com

BOINC



Berkeley Open Infrastructure for Network Computing

BOINC

¿Qué es?

- Middleware para proyectos de volunteer computing.
- Fue creado en 2002 para dar soporte al proyecto SETI@Home.
- 57 proyectos activos.
- Más de 14,5 millones de hosts en 277 países.^a
- Capacidad de cálculo de unos 5,5 Peta Flops^b, que lo colocaría en segundo lugar de los supercomputadores más potentes del mundo.

^aboincstats.com

^b[Wikipedia](#)

Algunos proyectos de BOINC

- Matemáticas
 - **PrimeGrid:** Búsqueda de números primos.
- Biología
 - **Rosetta@Home:** Estudio de proteínas para cura de enfermedades.
 - **MalariaControl.net:** Simulación de modelos de propagación de la malaria.
- Física y Astronomía
 - **SETI@Home:** Búsqueda de inteligencia extraterrestre.
 - **Einstein@Home:** Búsqueda de ondas gravitacionales.
 - **LHC@Home:** Simulación de choques de partículas.

Funcionamiento de BOINC

Arquitectura

- Sistema tipo servidor/cliente.
- Unidades de trabajo replicadas entre los clientes .
- Validación de resultados en el servidor, comparando los resultados obtenidos para cada unidad de trabajo.
- Clientes disponibles para Linux, MacOS, Windows, Raspberry, Android, FreeBSD, GPU's (Nvidia, AMD, Intel).

Sistema de créditos

- BOINC ayuda a que los voluntarios sepan qué tanto han contribuído en sus proyectos mediante un sistema de créditos.
- Según el tiempo de CPU aportado a los proyectos.
- Los resultados son validados antes de otorgar los créditos.

OpenStreetMap

Índice

- Què es
- Col·laboració
- Llicències
- Utilització

Què es

OSM

- Open Street Map (OSM) es un projecte colaboratiu per crear un mapa del món.
- Les dades són generades pels usuaris i després utilitzades en les seves varies aplicacions.
- Va començar al 2004 itentant fer un mapa de UK.

Col·laboració

- Aplicacions per col·laborar
 - Web i apps d'escriptori
 - Apps mòbils
- Aplicacions per visualitzar
- Els governs també col·laboren!



Llicències

Al principi OSM es va publicar sobre una llicència CC BY-SA però després va canviar a ODbL.

- Els col·laboradors i les dades que estaven en contra van haver de marxar

Llicències

Al principi OSM es va publicar sobre una llicència CC BY-SA però després va canviar a ODbL.

- Els col·laboradors i les dades que estaven en contra van haver de marxar
- Les dades noves han de complir la llicència

Llicències

Al principi OSM es va publicar sobre una llicència CC BY-SA però després va canviar a ODbL.

- Els col·laboradors i les dades que estaven en contra van haver de marxar
- Les dades noves han de complir la llicència
- Les eines per consultar i editar els mapes poden tenir les seves pròpies llicències

Utilització

Exemples

Moltes aplicacions que s'utilitzen avui en dia fan servir OSM, tant la API com la propia informació. Per exemple:

- Apple a Photo for IOs
- Flickr
- Wikipedia
- Forsquare
- Strava

Licencias Creative Commons

Índex

- Que son
- Quins tipus i què protegeix cadascuna
- Jurisdicció
- Creative Commons i copyright

Què son

Descripció

- Son unes llicències de copyright públiques
- La idea es donar a entendre com vols que es tracti la teva feina si la vols compartir.

Condiciones

-  Se debe reconocer la autoría.

Condiciones

-  Se debe reconocer la autoría.
-  Debe ser con fines no comerciales.

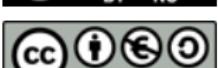
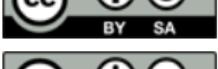
Condiciones

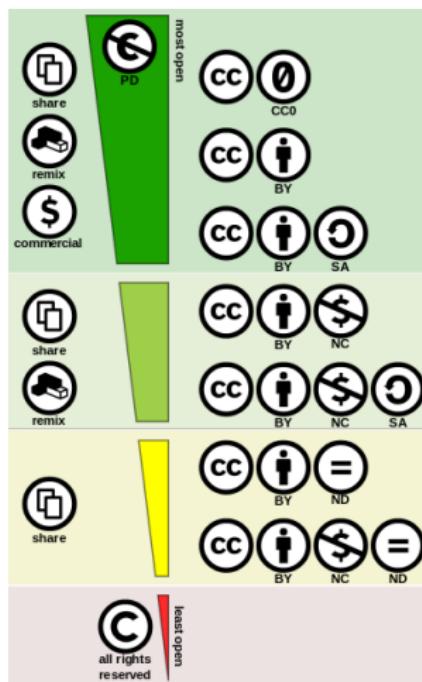
-  Se debe reconocer la autoría.
-  Debe ser con fines no comerciales.
-  No se pueden producir obras derivadas.

Condiciones

-  Se debe reconocer la autoría.
-  Debe ser con fines no comerciales.
-  No se pueden producir obras derivadas.
-  Las obras derivadas respetan la licencia original.

Tipus de llicències

- 
- 
- 
- 
- 
- 



Llicències de domini públic



- L'autor ha renunciat als drets sobre la obra



- Més que una llicència és una etiqueta

Conclusiones

Conclusiones

Positivas

- La velocidad de desarrollo, la adaptabilidad, el cambio continuo y la mejora continua.
- Mucho más gratificante.
- La posibilidad de realizar proyectos sin que la viabilidad económica sea una traba.

Negativas

- Es costoso mantener el control y la organización de un trabajo colaborativo.
- Empresas privadas pueden poner trabas sobre tu trabajo.

Agradecimientos

Gracias por su atención.