

Introducció a Mediacloud i anàlisi de les notícies sobre la moneda criptogràfica Bitcoin per determinar relacions entre aquestes i les oscil·lacions de preu de la moneda.

Universitat Oberta de Catalunya – Projecte de Final de Màster
Master Interuniversitari en Seguretat de les TIC

Alumne: Joan Oller Mas

Directora: Cristina Pérez Solà

Gener de 2015

Joan Oller Mas

Resum.

MediaCloud és un projecte de Berkman Center for Internet & Society at Harvard University i del Center for Civic Media at MIT. A grans trets, el projecte consta d'un algoritme que recull, analitza i indexa articles de notícies de milers de fonts online.

En la seva versió beta, i prèvia sol·licitud i concessió de credencials d'accés, mediaccloud ofereix una API d'accés i una interfície web per fer consultes a la seva base de dades.

Aquest projecte constarà de dues fases, en una primera fase es pretén fer una anàlisi més genèrica de MediaCloud. Per fer-ho s'han plantejat una sèrie de preguntes sobre el projecte, l'eina, l'ús que se'n deriva i les seves possibilitats

En una segona fase es pretén analitzar les notícies sobre la moneda criptogràfica Bitcoin per determinar relacions entre aquestes i les oscil·lacions de preu de la moneda.

MediaCloud is a project from Berkman Center for Internet & Society at Harvard University and the Center for Civic Media at MIT. The project is build mainly on an algorithm that seeks, analyzes and indexes news from thousands of online sources.

In its Beta version, and with access credentials given by the project administrators, Mediacloud offers a web interface and an API to query its database.

This project will be conducted in two phases; a MediaCloud generic analysis will be done in the first phase. To do this, there have been posed some questions about the tool, the project, and its use and possibilities.

In a second phase will be an analysis will be conducted from Bitcoin crypto-currency to establish relationships between news from the currency and price fluctuations

Introducció	4
Objectius	6
Planificació	8
Projecte Mediacloud	10
Tipologia i dades que ofereix mediameter dashboard	11
Possibilitats i funcionament de l'eina	15
Mètodes d'accés a la informació.	18
Desenvolupaments futurs i línies de treball	20
Sobre Bitcoin	23
Com influeixen les notícies sobre Bitcoin en les variacions de preu	27
Referències externes	37

1. Introducció

MediaCloud és un projecte de Berkman Center for Internet & Society at Harvard University i del Center for Civic Media at MIT. A grans trets, el projecte consta d'un algoritme que recull, analitza i indexa articles de notícies de milers de fonts online.

En la seva versió beta, i prèvia sol·licitud i concessió de credencials d'accés, mediacloud ofereix una API d'accés per fer consultes a la seva base de dades.

Aquest projecte constarà de dues fases, en una primera fase es pretén fer una anàlisi més genèrica de MediaCloud. Per fer-ho s'han plantejat una sèrie de preguntes sobre el projecte, l'eina, l'ús que se'n deriva i les seves possibilitats. Aquesta fase ens servirà per acabar d'aprofundir en el projecte en si i coneixe'n les possibilitats i perquè un hipotètic lector pugui captar les possibilitats de MediaCloud.

En una segona fase es pretén estudiar una temàtica concreta; en el nostre cas «Analitzar les notícies sobre la moneda criptogràfica Bitcoin per determinar relacions entre aquestes i les oscil·lacions de preu de la moneda». En aquesta segona fase s'utilitzarà Mediacloud per aconseguir determinar si existeixen relacions entre notícies sobre Bitcoin i les fluctuacions en el preu de la moneda.

Dashboard Sign out

MEDIA METER Media Meter Dashboard Powered by Media Cloud

Query builder

QUERY

KEYWORDS Example: (judge OR justice) AND "supreme court" FROM TO

boston 2014-9-19 2014-10-3 +

FILTER BY SOURCE explore SELECTED MEDIA

FILTER BY SET explore SELECTED SETS

Query

ABOUT MEDIA METER
What was covered in the news this week? Did the issues you care about get the attention you think they deserved? Did the media talk about these topics in the way you want them to? Who set the narrative for the current breaking story?
MediaMeter is a suite of tools built on top of the Media Cloud online news database. A number of tools make up the suite, all driven by a query you author to specify media sources, a date range, and some keywords.

CONTACT
If you have feedback or questions, you can get in touch with us at mediameter@media.mit.edu.
Please enter any bugs or issues on GitHub.

CENTER FOR CIVIC MEDIA

Berkman
The Berkman Center for Internet & Society at Harvard University

Portada de Mediameter Dashboard

Fase 1 - Mediacloud:

- Projecte Mediacloud. Què és i què es vol aconseguir.
- Tipologia i dades que ofereix mediameter dashboard.
- Possibilitats i funcionament de l'eina.
- Mètodes d'accés a la informació. API de mediacloud.
- Desenvolupaments futurs i línies de treball.

Fase 2 – Anàlisi Bitcoin:

Estudiar notícies sobre moneda criptogràfica Bitcoin per determinar si existeixen relacions entre aquestes i el preu de la moneda.

En la primera fase s'utilitzarà la interfície de Mediacloud, la seva documentació i exemples per fer-ne un anàlisi per poder respondre les preguntes plantejades.

En la segona fase s'utilitzarà Mediacloud com a cercador de notícies així com moltes altres fonts d'informació online per intentar establir i determinar la relació entre les notícies sobre Bitcoin i les variacions del preu de la moneda.

Media Cloud
tools for online media analysis

Blog Tools Papers Get Involved About

Blog

Russian Blogs as an Alternative Public Sphere

We are proud to release our analysis of the role of blogs in the Russian public sphere. Applying a combination ... [Continue Reading](#)

Sentiment Analysis at ICA 2014

Media Cloud fellow Rebecca Weiss is presenting a paper at the International Communications Association 2014 Conference, in the "Advances in ... [Continue Reading](#)

The Battle for "Trayvon Martin"

News coverage about the killing of Trayvon Martin started as a short-lived, local Florida news piece, but through strategic activation ... [Continue Reading](#)

Mapping the SOPA-PIPA Debate

In this paper, we use a new set of online research tools to develop a detailed study of the public ... [Continue Reading](#)

(see more Blog posts)

Tools

MediaMeter: Dashboard

Mapping the Globe

Controversy Mapper

MediaMeter: Focus

Portada del projecte Mediacloud

2. Objectius

Amb aquest projecte es pretén realitzar un anàlisi de mediacloud i l'eina Mediameter Dashboard en la que s'ofereixen consultes a la API per poder obtenir resultats de cerques. En una segona fase es pretén estudiar una temàtica concreta; en el nostre cas «Analitzar les notícies sobre la moneda criptogràfica Bitcoin per determinar relacions entre aquestes i les oscil·lacions de preu de la moneda». En aquesta segona fase s'utilitzarà Mediocloud per aconseguir determinar si existeixen relacions entre notícies sobre Bitcoin i les fluctuacions en el preu de la moneda.

Fase 1:

Com a resultat de l'anàlisi s'intentarà donar resposta a les preguntes:

- Projecte Mediocloud. Què és i què es vol aconseguir.

Els motius que han portat a l'entitat impulsora del projecte a desenvolupar aquesta eina, què és i en quins principis es basa.

- Tipologia i dades que ofereix mediameter dashboard.

Quines dades es poden obtenir amb Mediameter Dashboard. Quins usos tenen aquestes dades i quins col·lectius poden aprofitar-se'n i com.

- Possibilitats i funcionament de l'eina.

Com funciona l'eina. Exemples de cerques reals. Quin ús podria tenir i quines possibilitats se'n deriven.

- Mètodes d'accés a la informació. API de mediocloud.

Com s'accedeix a la informació indexada. Descripció detallada de l'API de Mediocloud i mètodes de funcionament.

- Desenvolupaments futurs i línies de treball.

Quines línies de treball existeixen en el projecte Mediocloud. En quin sentit es pretén evolucionar el projecte.

Joan Oller Mas

Fase 2:

- Sobre Bitcoin.

Què és Bitcoin i per què és utilitzat. Com funciona.

- Com influeixen les notícies sobre Bitcoin en les variacions de preu de la moneda.

3. Planificació.

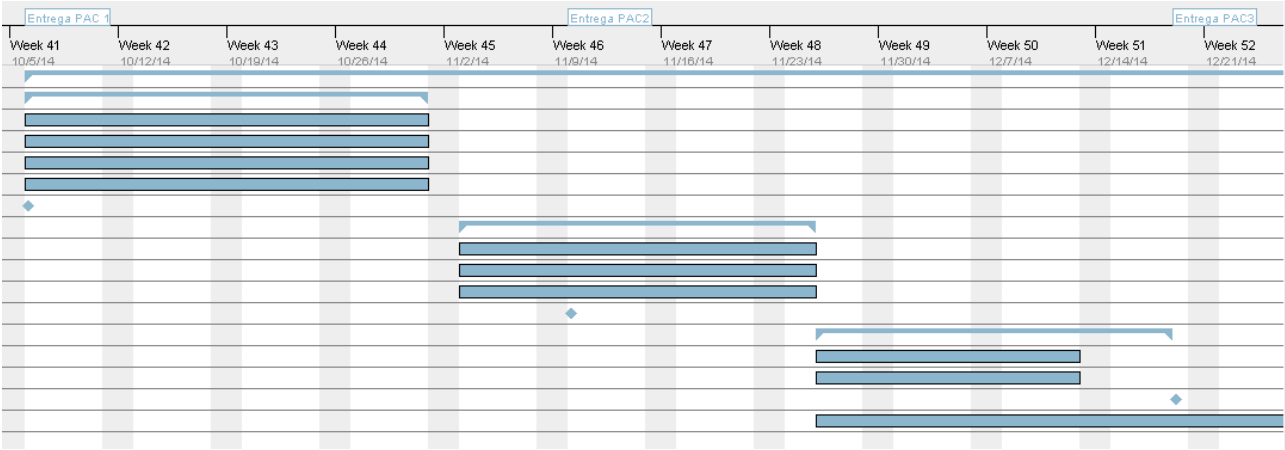
El projecte començarà amb un anàlisi del projecte mediacloud començant per una visió a alt nivell. Durant el seu desenvolupament s'anirà entrant en detall de les diferents àrees a estudiar per intentar respondre les preguntes plantejades en els objectius.

Cada objectiu estarà fixat com a milestone, necessitant la resolució d'un per poder passar al posterior.

A continuació es mostra un llistat de les tasques, i la seva planificació estimada a ser dutes a terme.

Name	Begin date	End date
☿ • Projecte	10/6/14	1/8/15
☿ • PAC1	10/6/14	10/31/14
• PFM - Mediacloud	10/6/14	10/31/14
• PFM - Planificació	10/6/14	10/31/14
• Que és i que es vol aconseguir	10/6/14	10/31/14
• Tipologia de dades	10/6/14	10/31/14
• Entrega PAC 1	10/6/14	10/6/14
☿ • PAC2	11/3/14	11/25/14
• Possibilitats i funcionament	11/3/14	11/25/14
• Mètodes d'accés a la informa...	11/3/14	11/25/14
• Desenvolupament i futures li...	11/3/14	11/25/14
• Entrega PAC2	11/10/14	11/10/14
☿ • PAC3	11/26/14	12/18/14
• Anàlisi Bitcoin	11/26/14	12/12/14
• Relacions entre notícies Bitc...	11/26/14	12/12/14
• Entrega PAC3	12/19/14	12/19/14
• Memoria	11/26/14	1/2/15
• PAC4	1/9/15	1/9/15

Tasques i milestones del projecte.



Planificació del projecte

4. Projecte Mediacloud. Què és i què es vol aconseguir.

Mediacloud és un projecte conjunt del Berkman Center for Internet & Society at Harvard University i el Center for Civic Media at MIT. Aquests dos centres estan adscrits a les universitats de Harvard i MIT respectivament i estan dedicats a les relacions entre tecnologia i societat.

Mediacloud està basat en el principi de l'open source i va sorgir amb la idea de poder donar resposta a preguntes quantitatives i qualitatives complexes sobre els continguts de la premsa online.

Algunes d'aquestes preguntes eren:

- On comença una notícia i quin seguiment i recorregut se'n pot fer.
- Es poden traçar cicles per notícies específiques?
- Els comentaris online ajuden a modificar o alterar el contingut de notícies?
- Quines parts del món estan més cobertes o ignorades per la premsa?
- Es pot determinar la tipologia de notícies per una mateixa font?

En el context actual, existeixen blogs genèrics, blogs i pàgines web especialitzades, companyies i agències de notícies exploren noves formes de vendre els seus productes, premsa escrita que es converteix en digital. En mig d'aquest moviment es fa difícil saber amb exactitud què està passant amb les notícies. En aquest context van sorgir les preguntes o idees base que els equips conjunts dels mencionats centres van pendre com a punt de partida per començar a desenvolupar mediacloud.

El projecte mediacloud està esponsoritzat per la Ford Foundation, la Open Society Foundations i la John D. and Catherine T. MacArthur Foundation.

Com a col·laboradors destaquen Morningside Analytics, Betaworks, i Bit.ly.



5. Tipologia i dades que ofereix mediameter dashboard.

Mediameter Dashboard és un conjunt d'eines construïdes sobre la plataforma Mediacloud. Utilitzant-ne la base de dades Mediameter Dashboard és capaç de, a partir d'unes paraules de cerca buscar a la base de dades, tractar les dades i oferir resultats.

Actualment Mediameter Dashboard és una plataforma encara en desenvolupament i constant evolució. Per la qual cosa, se li van afegint i modificant funcionalitats amb el pas del temps.

Actualment Mediameter disposa de:

- Dashboard: Aquest mòdul mostra widgets simplificats per pantalla per mostrar a l'usuari una previsualització ràpida de les opcions disponibles .
- Mentions: Aquest mòdul fa un mostratge de les històries actuals que inclouen les paraules especificades a la cerca i permet descarregar enllaços per fer més investigacions.
- Frequency: és un mòdul construït utilitzant un algoritme de comparació de paraules, on ressalta les diferències per fer discussions d'històries.
- Pulse: permet fer comparacions temporals sobre dades de la base de dades o sobre arxius de notícies que un usuari carregui al portal. (Encara no es disposa de la versió beta online)
- Focus: Aquest mòdul utilitza un mapa per mostrar quins personatges i quines paraules utilitzen els mitjans alhora de cobrir països individuals. (Encara no es disposa de la versió beta online)

Pels exemples mostrats a continuació s'ha utilitzat una conta de desenvolupador prèviament sol·licitada a l'equip MediaCloud. Les prestacions i funcionalitats disponibles per aquesta conta són lleugerament superiors a les d'un usuari invitat.

A la imatge, portada principal del cercador MediaMeter Dashboard per un usuari que ha sol·licitat una conta de desenvolupador:

Dashboard Sign out

Media Meter Dashboard Powered by Media Cloud

Query builder

QUERY

KEYWORDS Example: (judge OR justice) AND "supreme court" FROM TO

boston 2014-10-24 2014-11-7 +

FILTER BY SOURCE explore SELECTED MEDIA

+

FILTER BY SET explore SELECTED SETS

+ Collections: U.S. Mainstream Media ©

Query

Portada de Mediameter Dashboard amb conta de desenvolupador

En aquesta portada podem veure les opcions disponibles per fer una cerca sobre la base de dades de MediaCloud.

- Keywords: paraules que s'introduiran per fer la cerca. Poden utilitzar-se els operadors logics AND i OR. Exemple: bitcoin AND ("data breach" OR "security").
- From – To: Línia temporal que s'utilitza per buscar les dades. No es mostraran notícies ni històries fora de la línia temporal seleccionada.
- Filter by Source: Origen de les notícies sobre les quals es desitja buscar. Aquest origen comprèn blogs especialitzats, agències de notícies, diaris i televisions majoritàriament.
- Filter by Set: Aquesta opció consta d'agrupacions de fonts de notícies, agrupades per origen geogràfic o ideologia. Alguns exemples en són U.S. Popular blogs, Russian Government, Lithuania o U.S. Conservative Sources.
- Selected Sets: En aquesta opció trobem les opcions seleccionades a Filter by Set.

A continuació es presenta un exemple de cerca. El termes cercats és la cadena "Bitcoin AND currency". Des de 01-01-2014 fins 16-11-2014 a la col·lecció US Mainstream Media. Per tant aquesta cerca ens hauria de mostrar resultats d'històries que contenen els termes bitcoin i currency a la mateixa notícia. Per tot l'any 2014 transcorregut, l'origen dels quals sigui les principals agències de notícies nord-americanes.

Query builder

BITCOIN AND CURRENCY

KEYWORDS Example: (judge OR justice) AND "supreme court" FROM TO

bitcoin and currency 2014-01-01 2014-11-16 +

FILTER BY SOURCE explore SELECTED MEDIA

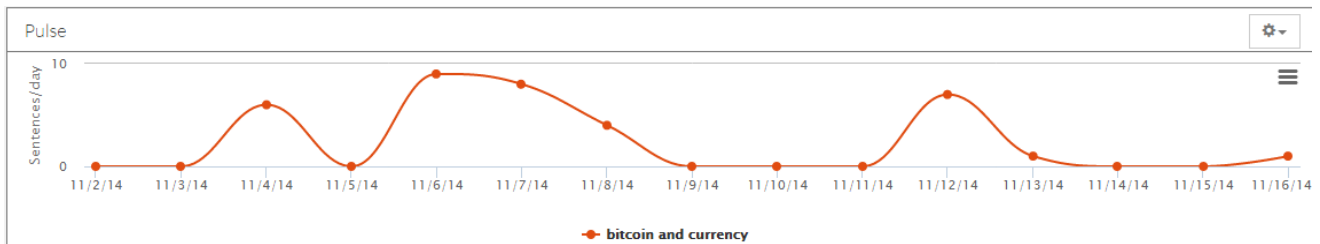
+ +

FILTER BY SET explore SELECTED SETS

+ Collections: U.S. Mainstream Media

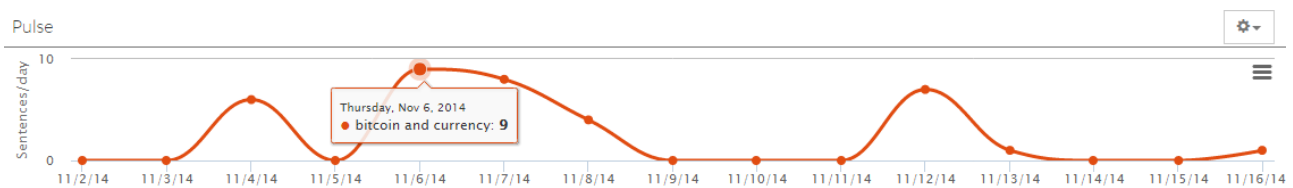
Exemple d'ús de cerca de Mediameter Dashboard

Output corresponent al modul pulse:



Exemple d'ús del modul Pulse de Mediameter Dashboard

L'eix X comprèn la línia temporal introduïda com a paràmetre de cerca, d'inici a final. L'eix Y correspon a la quantitat de sentències generades per dia, podem veure 3 pics diferenciats que corresponen als moments on es van generar més notícies sobre aquest tema, el límit vertical per aquests 3 pics correspon a entre 6 i 9 sentències/dia generades. Aquest mòdul inclou un tooltip que activa el cursor al passar per sobre la línia gràfica que mostra detalls per l'instant de temps senyalat.



Exemple d'ús de cerca de Mediameter Dashboard. Exemple de Tiptool

El mòdul també incorpora una opció que permet descarregar un arxiu CSV amb les dades de retorn de la query. De manera que retornaria la url de les històries trobades amb la cerca, accedint a aquestes url aniríem a parar a la notícia que conté bitcoin i currency del portal de l'agència de notícies o cadena origen.

El mòdul frequency conté el word cloud, corresponent al càlcul de paraules representat en forma gràfica (tamany de font) en funció del càlcul de la paraula al total d'històries.

bitcoin currency silk ponzi digital fraud online texas

shavers lawsky cyber investors manhattan wallet superintendent fueled internet crypto bharara euros

ben transactions peercoins complaint allegedly website pirateat40 bitlicense prosecutors anonymous curre litecoin piketty spearheading
afp meanwhile copycat illicit rebounded watchdogs regulatory european sweep crime injected options prepaid cloaks preet masterminding circulation eurozone auctioned microchips value probe coins intervene denonymization seizure
thomas entrepreneur china backpage unregulated faster slump europol narcotics dutch bazaar oversee khamenei untraceable economic digi tor concession proponents resilience mtgox lent founder amicus wismeijer pimps maison busted
martijn unshaken hacking paris blockchain trendon undercover iraq islamic heist illegal servers

Exemple d'ús de cerca de Mediameter Dashboard. Mòdul Freqüency.

Com a últim mòdul que mostra per defecte Mediameter Dashboad trobem Mentions. Mostra les sentences on apareix la combinació de paraules entrades com a paràmetre de cerca. En el nostra cas el nombre de sentences que encaixen amb els parametres de cerca són 36, alguns exemples:

Daily Mail - 11/6/2014 ([view article](#)):

"... Authorities said the copycat website was virtually identical to Silk Road, appearing exclusively on the Tor network, which cloaks the locations of Internet servers and users, and requiring all transactions to be paid with the virtual currency bitcoin. ..."

The New York Post - 11/7/2014 ([view article](#)):

"... Bharara on Thursday also busted a Texas man for running a \$4.5 million Ponzi scheme — the first of its kind using bitcoin, the controversial crypto-currency. ..."

Wall Street Journal - 11/4/2014 ([view article](#)):

"... Not too far ahead, you can be certain there will be currency options, bitcoin integration and other to-be-revealed services. ..."

Examiner.com - 11/8/2014 ([view article](#)):

"... Customers would pay using Bitcoin or similar electronic currency designed to be as anonymous as cash. ..."

Wall Street Journal - 11/12/2014 ([view article](#)):

"... Although faced with occasional challenges (such as the MtGox bitcoin heist, Silk Road incident or China's regulatory stance), the bitcoin community remains unshaken, showing a surprising amount of resilience and trust in the digital currency. ..."

Exemple d'ús de cerca de Mediameter Dashboard. Mòdul Mentions

La potència d'aquesta eina per mostrar resultats acurats en funció del que es vol obtenir, depèn de l'usuari que la utilitza. Saber exactament què es vol i com buscar-ho seràn temes clau per poder introduir paràmetres de cerca acurats.

Molts usuaris utilitzen l'eina per simplement extreure informació. Posteriorment l'analitzen utilitzant altres mètodes, o inclús fent-ho manualment en cas que es tinguin altres objectius. És per aquests motius que són tan útils les opcions d'extracció de dades.

6. Possibilitats i funcionament de l'eina.

Per poder veure el potencial que ofereix l'eina, hem inventat un cas pràctic que permetrà fer una mica de recerca sobre una temàtica concreta, per veure com mediacloud pot ser-nos útil.

En aquest exemple utilitzarem BITCOIN com a moneda virtual i intentarem trobar, quins moments en la història de la moneda ha generat més notícies i perquè.

Sobre Bitcoin. Bitcoin és una cripto-moneda d'ús online de gestió no centralitzada, això significa que les transaccions de monedes es fan usuari a usuari, punt a punt utilitzant un sistema de nodes, sense passar per cap entitat que aprovi o pugui denegar la transacció.

Al contrari de les monedes nacionals, que estan adscrites a un banc central normalment gestionat pel govern d'un país, els bitcoins no estan gestionats per cap banc central. La moneda va ser llançada el 3 de gener de 2009 i és d'ús internacional. La moneda es genera mitjançant un sistema de mineria algorítmica que utilitzen els mateixos usuaris utilitzant algorismes i la capacitat de càlcul dels computadors. El creixement de la moneda es xifra en 24 Bitcoins per bloc, aproximadament cada 10 minuts, aquest ritme es calcula que es mantindrà fins a mitjans de 2016. A partir de llavors es calculen 12.5 Bitcoins per bloc durant els següents 4 anys, aquest ritme es calcula que es mantindrà fins entre 2110 i 2140, punt en que es calcula que s'haurà arribat als 21 milions de bitcoins emesos.

La moneda es divideix en sub-unitats, 10^{-3} Bitcoins anomenats milibitcoins, 10^{-6} Bitcoins anomenats bits, i 10^{-8} bitcoins anomenats satoshi.

Podem veure que la data de llançament va ser gener de 2009. Per tant, com a primer intent per establir la generació de informació que ha causat bitcoin, el que s'anomenaria la controversia que genera podem començar una cerca des de gener de 2008 fins l'actualitat.

En aquest cas la cerca feta ha estat el terme bitcoin, a les col·leccions US Mainstream Media i Europe Media monitor.

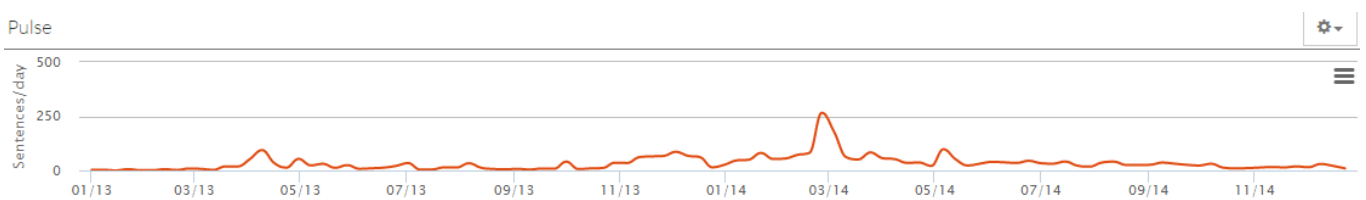
A continuació es pot veure la imatge generada per Mediameter Dashboard. D'aquesta imatge podem extreure'n algunes conclusions.

Mediacloud ha pogut trobar poques notícies de bitcoin des de 2008 fins a març de 2013 Això pot ser degut a que bitcoin no ha generat gaires notícies fins abril de 2013 o bé perquè mediacloud no hagi indexat prou notícies sobre la moneda electrònica fins aquesta data, que ja podem veure més activitat.



Exemple d'ús de cerca de Mediameter Dashboard. Línia temporal

Per poder obtenir una imatge més clara sobre el rang que es pretén buscar cal que redefinim els paràmetres de cerca acotant la línia temporal. Redefinint la cerca (Gener de 2013 a Desembre de 2014) aconseguirem tenir un detall més clar de les fluctuacions vistes a la imatge anterior.



Exemple d'ús de cerca de Mediameter Dashboard. Línia temporal

A la imatge anterior podem veure quins han estat els punts a la línia temporal on s'han generat més notícies sobre bitcoin. Sobre la línia temporal vista, podem destacar 3 extrems que sobresurten de la línia. Aquests 3 extrems corresponen a:

- Setmana del 9 Abril de 2013: Aquest primer pic a la gràfica correspon a una sèrie de notícies aparegudes a la revista Forbes sobre Bitcoin. En aquestes notícies s'hi explicava com funcionava la moneda i la seva anonimitat.
- Setmana del 25 de febrer de 2014: Aquest segon pic a la línia temporal correspon a un escàndol de possible estafa que involucrava l'empresa MtGox. Aquesta empresa basada a Shibuya (Japó) controlava l'any 2013 el 70% de transaccions de Bitcoins. El febrer de 2014 l'empresa va suspendre la seva activitat, va tancar la seva pàgina web i va aturar totes les transaccions de bitcoins que tenia en curs. En aquest moment també va iniciar un procés de bancarota.
- Setmana del 6 de Maig de 2014: Aquest tercer pic a la línia temporal correspon a la controversia generada per la cada vegada creixent tendència de moltes empreses

Joan Oller Mas

a acceptar pagaments amb Bitcoins. Durant aquesta setmana van sorgir nombroses notícies d'empreses com el club de bàsquet Sacramento Kings que incorporaven Bitcoin com a mètode de pagament.

Aquests tres pics corresponen només a les setmanes que més notícies s'han generat sobre bitcoin en base a la cerca generada. A nivell periodístic es podria realitzar una investigació profunda creuant les dades trobades amb models d'evolució del preu, de la incidència en mercats, etc. Per poder trobar una correlació entre els diversos indicadors.

En aquest nivell també un cop trobats els punts sobre la línia temporal que es generen més notícies sobre Bitcoin, es podrien utilitzar altres eines per cercar notícies exclusivament en un dia concret. En aquest es considera que cal recórrer a eines externes degut a la encara fase Beta del projecte Mediameter Dashboard. Hem pogut veure que en algunes cerques el buscador tenia errades, i en alguna ocasió mostrava errors per pantalla o no reconeixia bé les dates entrades al buscador.

És per aquest motiu que, un cop utilitzat Mediameter dashboard per acotar en quins períodes es desitgen buscar notícies es podrien recórrer a altres buscadors online, ja sigui específics (<https://news.search.yahoo.com/>, www.news.google.com/, www.newslookup.com/) o buscadors genèrics per arribar a trobar aquella informació que algú pugui estar buscant.

7. Mètodes d'accés a la informació. API de mediacloud.

MediaCloud Mediameter té una interfície de programació per poder realitzar algunes operacions sense necessitat d'utilitzar la pagina existent per a tal efecte. Aquesta interfície anomenada API està disponible només als usuaris que prèviament hagin sol·licitat una conta de desenvolupador i per defecte se'ls hi autoritza un accés amb un nombre màxim de consultes per setmana que poden realitzar, actualment aquest limit és de 1000 consultes setmanals amb un limit de 20000 elements sol·licitats.

Un cop el desenvolupador ha aconseguit accés disposa d'una pàgina de perfil amb la informació típica d'una pàgina d'aquestes característiques (contrasenya, nom, mail, ...), en aquesta pàgina també té disponible el token de l'API. Aquest token és un codi alfanumeric únic que identifica la conta de desenvolupador per poder consultar a la base de dades. En desenvolupaments externs i aplicacions web, caldrà utilitzar aquest token com a credencial d'accés a Mediacloud. Per motius de seguretat, existeix la opció de regenerar aquest token quan el desenvolupador ho vulgui.

Actualment, utilitzant l'API es pot buscar sobre 40K fonts d'informació, es poden buscar sobre 235 milions d'històries col·leccionades d'aquestes fonts d'informació i es poden buscar paraules de 2.5 bilions de sentències analitzades d'aquestes històries.

Utilitzant l'API es poden realitzar operacions categoritzades en les següents parts:

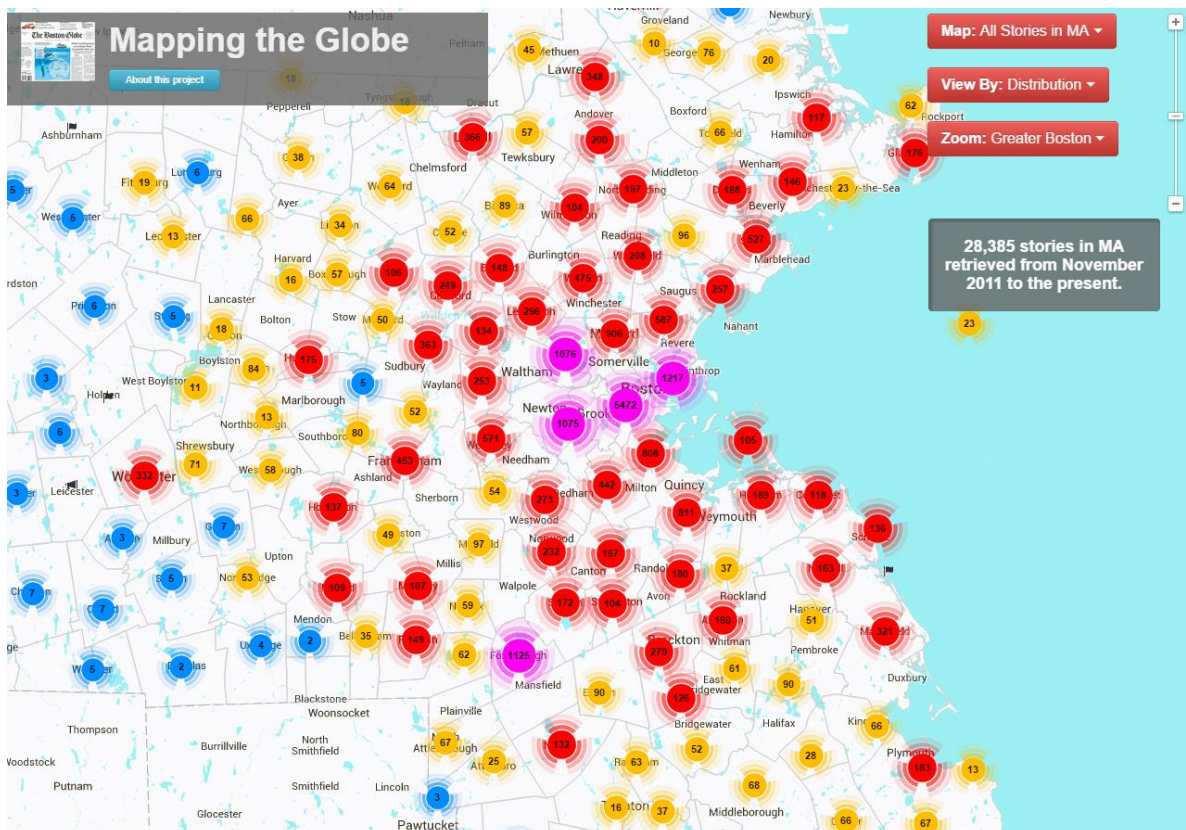
- Media: retorna informació sobre publicadors de contingut, com podria ser el New York Times.
- Media Sets: operacions sobre col·leccions de fonts de notícies.
- Feeds: Un Feed pot ser, un flux d'informació sindicada on periodicament quan hi ha una actualització per part d'un publicador d'informació en cas que s'hi estigui subscrit es té disponible tal informació (RSS Feed); o bé una pàgina web única. Mediacloud descarrega els feeds als que està subscrit entre 1 cop cada hora i un cop al dia depenent de la càrrega i del tràfic de la xarxa. Aquests feeds són analitzats i les històries noves són processades per ser afegides a la base de dades.
- Dashboard: un dashboard és una col·lecció de media sets. Els dashboards són útils per trobar nuclis d'informació relacionats amb un tema concret, normalment un tema d'impacte a nivell nacional.

- Stories: Una història representa una única peça d'informació publicada. L'API permet realitzar operacions sobre històries amb varis parametres.
- Sentences: El contingut de cada història que analitza mediacloud és dividit en frases individuals, de manera que fa més fàcil buscar sobre el contingut total.
- Word counting: Aquesta operació de l'api retorna el comput sobre la freqüència de paraules de les paraules més utilitzades a un determinat set de frases.
- Tags and tag sets: MediaCloud associa TAGS amb fonts d'informació, stories i sentences. Un tag consisteix en un petit fragment de text. L'API permet realitzar operacions sobre aquests.
- Controversies: són col·leccions d'històries dins d'un determinat rang temporal que encaixen algun patró indicant que són part d'un topic concret.

8. Desenvolupaments futurs i línies de treball.

MediaCloud és un projecte obert. Se segueix desenvolupant, millorant la seva API i afegint noves funcionalitats. Actualment es treballa en la evolució del core de la plataforma, es a dir, en l'algorisme que processa els continguts i en la interfície que permet buscar-los i mostrar-los, també en millorar les funcionalitats de la API. Paralelament existeixen actualment 5 línies de treball en quant a nous desenvolupaments de la plataforma. Són línies de desenvolupament portades per equips voluntaris la majoria formats per estudiants o investigadors universitaris que aborden un tema considerat d'interès amb la motivació de solucionar un problema o respondre una pregunta:

- Mapping the globe: Aquest desenvolupament consisteix en un paquet d'eines muntades sobre un mapa interactiu que utilitzant la base de dades de MediaCloud pretén mostrar sobre el mapa cap a quina zona geogràfica el diari The Boston Globe centra la seva atenció. Està en funcionament des de l'any 2011.

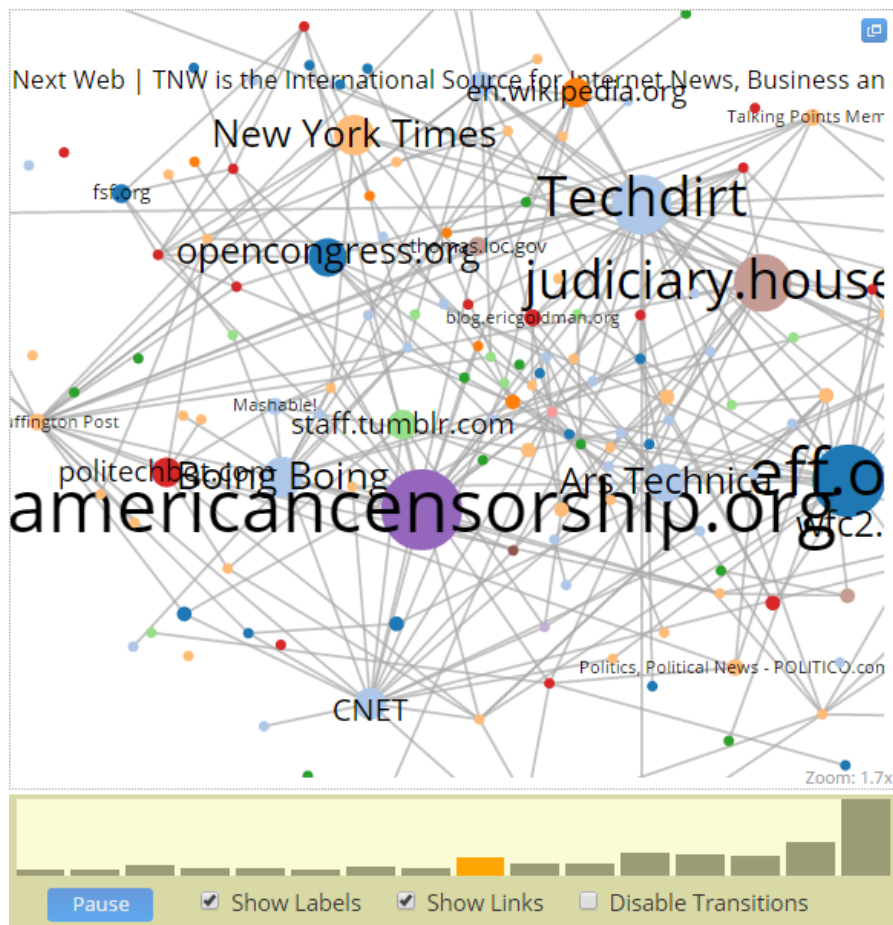


Projecte Mapping the Globe.

- Russian blogs: Aquest desenvolupament utilitza mètodes qualitatis i quantitatis per mostrar diferències en contingut de notícies entre blogs reconeguts ubicats a

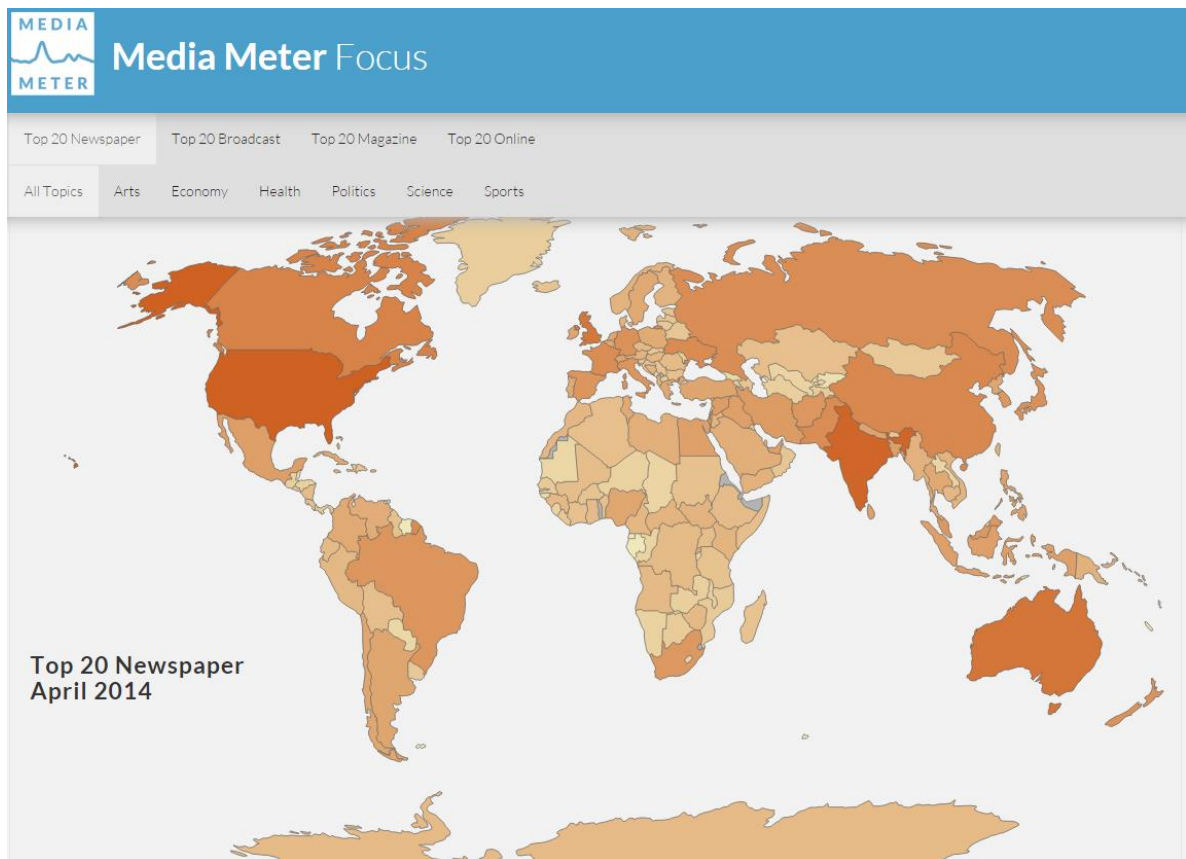
rússia i fonts i agències controlades pel govern. Aquesta línia de treball està motivada per la censura existent al país que fa que la gran majoria de notícies publicades per fonts importants o agències estan subeditades a la revisió del govern.

- Controversy mapper: aquets projecte va utilitzar enginyeria inversa per determinar com les notícies controvertides es converteixen en alguns casos en l'únic tema de conversa de la societat durant un període de temps. Per determinar com algunes notícies es propaguen van crear aquesta interfície per representar gràficament alguns "hot topics".



Projecte Controversy Mapper

- Focus: Aquesta eina ofereix 4 visions sobre el món. Representa gràficament les 20 fonts d'informació en anglès per 4 tipus de notícies, diaris, revistes, notícies de difusió i notícies online. L'objectiu inicial d'aquest subprojecte era veure quin tipus de notícies tenien una distribució global més ampla.



Projecte Mediameter Focus

- Attention plotter: Aquesta eina s'utilitza per representació gràfica i per fer comparatives de volums de contingut amb comput de freqüència de paraules. És una eina web que no disposa de interfície gràfica per ser utilitzada online. Cal que sigui integrada sobre la plataforma on es vulgui utilitzar.

9. Sobre Bitcoin.

El bitcoin és una moneda digital creada per Satoshi Nakamoto. Actualment és la moneda considerada alternativa més utilitzada amb un mercat de 100 milions de USD. És una moneda que no és creada per una entitat central, la xarxa Peer to Peer de bitcoin regula la creació i intercanvi de bitcoins segons el software i algorismes de la mateixa xarxa. Existeixen una sèrie de nodes encarregats a crear i verificar bitcoins mitjançant operacions matemàtiques i lògiques. Es va establir que no existirien més de 21 milions de bitcoins, xifra que es calcula que s'arribarà el 2140.



Logo de Bitcoin

Moneda.

Encara que hi ha bitllets i monedes físiques fabricades per particulars i empreses, se solen utilitzar aplicacions natives o web per comercialitzar amb monedes.

A continuació es presenta una mostra de les principals aplicacions natives.

Aplicacions natives		
Aplicació	Web	Plataformes
Bitcoin-Qt/BitcoinD	http://bitcoin.org	
Armory	http://bitcoinarmory.com	
BitcoinSpinner	https://play.google.com/store/apps	
Electrum	http://electrum.ecdsa.org	
MultiBit	http://multibit.org	

Aplicacions natives Bitcoin

Principals aplicacions web existents:

Aplicacions web	
Aplicació	Web
Coinbase	https://coinbase.com
Instawallet	https://instawallet.org
MyWallet	https://blockchain.info/wallet

Aplicacions web Bitcoin

Adicionalment Bitcoin proporciona una API per accedir a la xarxa Bitcoin.

Economia:

Actualment diverses empreses i negocis accepten bitcoins com a mitjà de pagament per a serveis de tot tipus (telefonía, hostin a internet, targetes regal, turisme...). El seu àmbit internacional i el fet que els usuaris poden usar la moneda amb un cert anonimat, ha fet possible que s'obri pas en sectors cada vegada més regulats, cases d'apostes online i partides de pòquer.

La plataforma WordPress accepta pagaments en bitcoins a tot el món, incloent-hi els 60 països bloquejats per PayPal. Així mateix, la multinacional LaCie permet el pagament amb bitcoins pel seu servei Wuala.



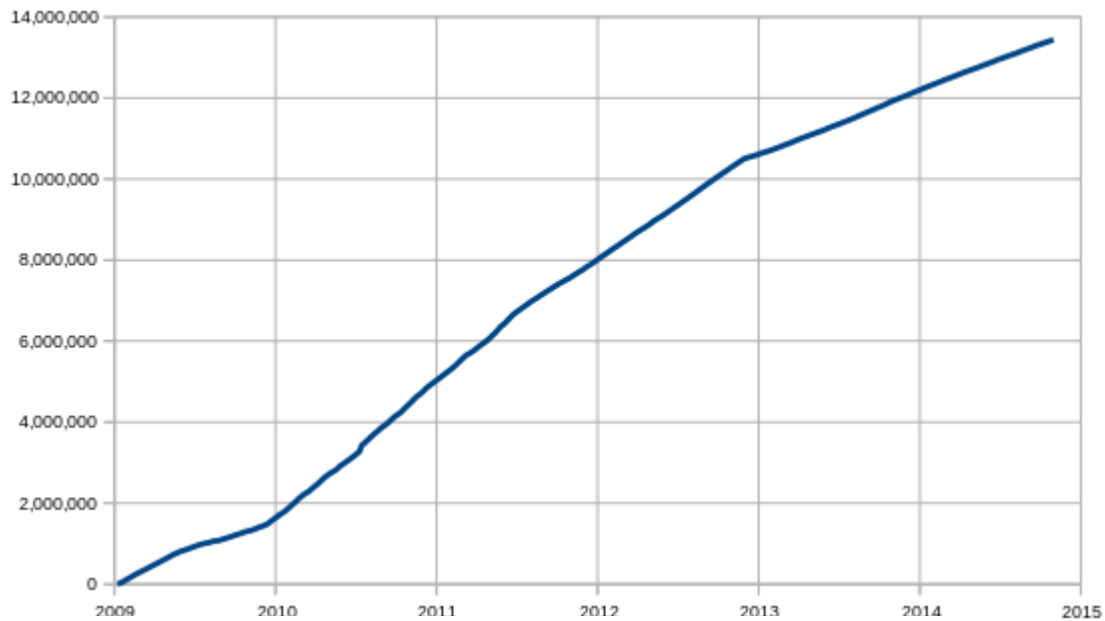
Comerç holandès on s'accepten pagaments amb Bitcoins.

L'any 2011 Wikileaks va sol·licitar assistència econòmica en bitcoins després del bloqueig organitzat pels processadors de pagament electrònic Visa, MasterCard i PayPal. També diverses organitzacions com Internet Archive, Free Software Foundation, Freenet, Singularity Institute i altres, accepten actualment donacions en bitcoins.

Els intercanvis en divises nacionals es duen a terme a través d'oficines per internet i "over-the-counter" Als Estats Units, alguns bancs i centres comercials, admeten dipòsits de diners en efectiu per convertir bitcoins. També ho permeten algunes entitats en països com Brasil i Rússia.

El desembre de 2012 el preu d'un bitcoin al mercat superava els 9 euros, per tant que tenint en compte el nombre total de bitcoins minats, la base monetària del sistema és de

més de 90 milions d'euros.



Evolució del total de Bitcoins en circulació

Diferències entre Bitcoin i monedes nacionals:

Actualment la totalitat de les divises nacionals com l'euro o el dòlar és diner fiduciari. Això significa que el seu valor real és molt més gran que el seu cost de producció. Addicionalment, aquestes divises són emeses pels bancs centrals mitjançant la creació de deute que es multiplica a través dels bancs comercials i el sistema de reserva fraccionària.

Contràriament, Bitcoin utilitza un sistema de prova de treball que simula l'extracció minera de matèries primes. Els miners dediquen els seus recursos de temps, energia, processament i amortització de màquina per resoldre un desafiament criptogràfic complex. La xarxa premia amb un nombre predeterminat de bitcoins el miner que dona amb la solució a aquest problema matemàtic, i alhora, augmenta o disminueix la dificultat d'aquest repte de manera que, de mitjana, els miners obtinguin una solució vàlida cada deu minuts, d'aquesta manera es manté l'oferta de bitcoins que poden ser desxifrats en el temps. El protocol Bitcoin utilitza aquesta simulació d'extracció de matèria prima fins al punt que el seu preu és igual al cost marginal de producció, ja que els miners competeixen continuament per ser més eficients. Per aquests motius i pel fet que Bitcoin no està subjecte a escassetat real, sino a l'abundància o escassetat generada per un algoritme matemàtic, l'economista George Selgwin qualifica Bitcoin com a matèria quasibé-prima (quasi-commodity money).

Cal mencionar també que els bitcoins tenen totes les característiques necessàries per ser considerats divises. Són altament divisibles (fins a 8 decimals), son immediatament reconeguts pel programari adequat, i únics en el sentit de que cada unitat està valorada de la mateixa manera.

Les transferències entre bitcoins es fan punt a punt, sense la intervenció d'un tercer node, cosa que fa impossible el retorn del fons. El client bitcoin emet la transacció als nodes propers, que ho van propagant per la xarxa, les transaccions corrompudes o invalidades són rebutjades pels nodes.



Bitllet de 1 Bitcoin generat per la web Bitaddress.org

En quant al volum de la divisa, el nombre total de bitcoins tendirà a 21 milions amb el temps. L'oferta de diners creix com una progressió geomètrica cada 4 anys. El 2013 la meitat de l'oferta total haurà estat generada, i el 2017, ja se n'hauran generat tres quarts. A través de diversos intercanvis, els bitcoins es venen i el preu fluctua en relació als béns i el valor de les altres monedes. El gener del 2013, un bitcoin es cotitzava al voltant de 16,00 USD. Tenint en compte el nombre total de bitcoins minades, la base monetària, de la xarxa Bitcoin se situa en més de 150 milions de dòlars.

Segons Reuters, empreses financeres com ara Morgan Stanley i Goldman Sachs fan intercanvis amb Bitcoin unes 30 vegades al dia. A més, els empleats d'altres bancs internacionals i les principals organitzacions financeres han mostrat interès en bitcoin.

10.Com influeixen les notícies sobre Bitcoin en les variacions de preu de la moneda.

En aquesta secció es pretén establir una relació entre les variacions del preu de la moneda i si aquestes han estat influenciades d'alguna manera per les notícies que s'han anat generant sobre la moneda.

Sobre la volatilitat i el preu de la moneda, fins fa uns mesos, els gestors financers no consideraven prou important la moneda virtual per catalogar-la i llistar-la als seus gràfics indicadors de preus d'actius financers i monedes. És a partir d'Abril de 2014 quan Bloomberg LP anuncia que comença a mostrar llistar els preus de la moneda als seus terminals financers. A partir d'aquestes dates, el preu de la moneda comença a tenir un seguiment més formal per part d'agents financers i corredors bursatils.

Segons l'economista Mark T. Williams, bitcoin té una volatilitat 7 vegades superior a la de l'or, 8 vegades superior a la mitjana de les empreses de S&P 500 i 18 vegades superior al EUA Dolar.

Sobre aquesta alta volatilitat, son diferents les opinions que s'han publicat al respecte. Un grup d'acadèmics Japonesos van constatar que no existeix cap mecanisme capaç d'estabilitzar el preu de la moneda. Per contra, la Bitcoin Foundation manté que la alta volatilitat vé donada per la poca liquiditat que hi ha en circulació de la moneda, i al fet que la immensa majoria de transaccions i operacions que es fan amb Bitcoins són virtuals.

Forbes, per la seva banda, ha publicat diversos articles mantenint que la volatilitat de la moneda vé donada per la incertesa que tenen els Bitcoins com a moneda a llarg termini, i que és normal la volatilitat d'una moneda de nova creació. D'aquí, segons diuen, se'n deriven les fluctuacions en les transaccions i les fluctuacions amb el preu. Els usuaris experimenten amb aquesta moneda de nova creació per coneixer com funciona i com els hi pot ser útil.

Existeixen usos que se li pot donar a la moneda, on la volatilitat o la evolució del preu no té tan efecte. Parlem sobretot d'apostes online, on en moltes ocasions la moneda és considerada un simple token per intercanviar i els usuaris solen decidir no en funció del preu final de la moneda sino sobre el total del que disposen.

El preu dels bitcoins ha passat per varis cicles d'apreciació i depreciació, alguns es poden associar a bombolles financeres que han afectat economies de països sencers, i algunes

altres que no tenen cap motiu aparent. A continuació se'n presenten alguns exemples.

El 2011 el valor del Bitcoin va pujar des dels 0.3US\$ fins als 32 US\$ hi han nombroses opinions respecte als motius pels quals la moneda es va comportar d'aquesta forma en aquesta ocasió però no hi ha cap opinió homogeneitzada i ferma al respecte.

Uns mesos més tard, a la segona meitat de 2012 el preu de la moneda va començar a pujar des dels 10 US\$ que es mantenia més o menys estable fins als 266 US\$ de pic màxim que va assolir el 10 d'abril de 2013. Posteriorment el preu tornaria a caure fins als 75 US\$. En aquesta ocasió, es va atribuir aquesta fluctuació a la crisi financera grega ocorreguda entre el 2012 i el 2013. En aquesta ocasió nombrosos indicadors financers van fluctuar degut a aquesta crisi financera.

El 29 de novembre de 2013 el preu de la moneda va assolir el seu màxim històric amb un pic de 1242 US\$.

Sobre totes aquestes fluctuacions el Washington Post manté que no s'observa concordància amb les bombolles financeres especulatives que hi ha hagut fins al moment.

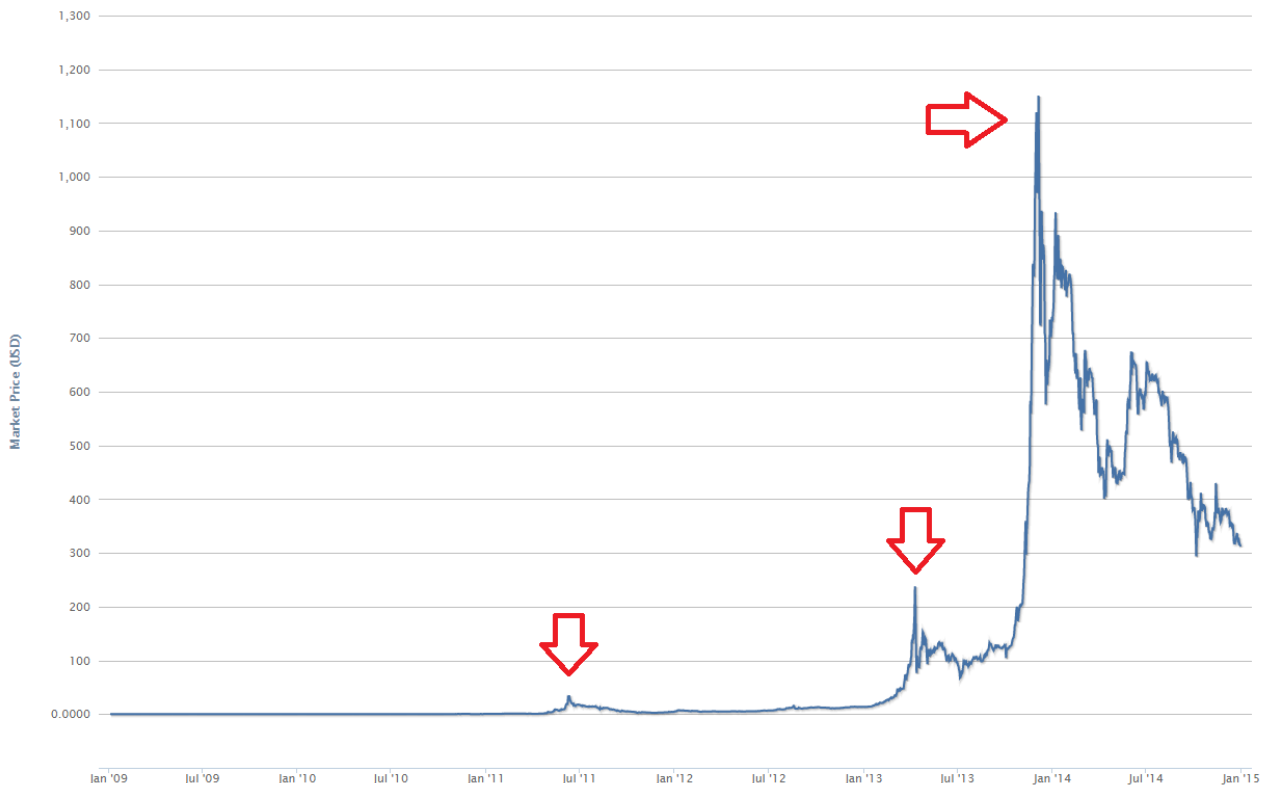
La següent imatge mostra la evolució del preu de la moneda des de la seva posada en circulació fins a l'actualitat:



Evolució del preu de 1 Bitcoin

Joan Oller Mas

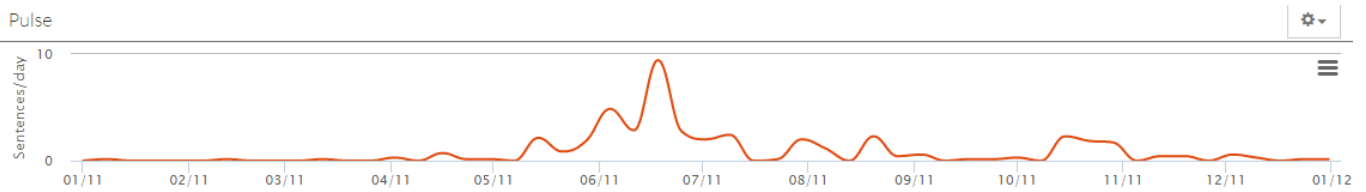
Com podem veure a la imatge s'observen 3 pics diferenciats. En aquest apartat es pretén establir una relació entre aquests 3 pics (nombrats d'esquerre a dreta) i les notícies que es van generar sobre Bitcoin en aquestes dates.



Evolució del preu de 1 Bitcoin.

Pic 1.

Aquest primer pic sobresurt el juny de 2011. Per trobar una relació amb les notícies generades aquestes dates filtrem primer una línia temporal entre gener de 2011 i gener de 2012.



Cerca Bitcoin entre gener de 2011 i gener de 2012

A la imatge podem veure que existeix una punta de generació de notícies entre juny i juliol de 2011, el patró és semblant al pic observat al gràfic de fluctuació del preu de la moneda, cosa que ens pot portar a pensar que existeix una possible relació entre les notícies i el pic en el preu de la moneda.

Les paraules aparegudes amb més freqüència en les notícies generades en aquest instant de temps segons ha trobat mediameter dashboard són:

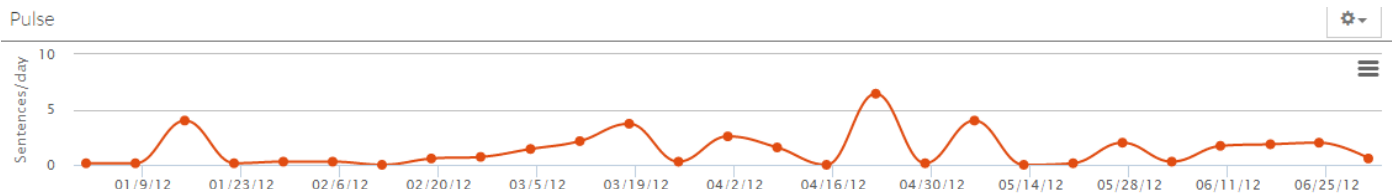
Bitcoin, currency, digital, hack, apps, online, value, hackers.

Segons les notícies trobades per Mediameter Dashboard, en aquest pic hi va haver un suposat intent de hack en una transacció de Bitcoins. Un ex-membre del grup de Hackers LulzSec va robar en un cap de setmana 9M de dòlars en bitcoins en una transacció assistida per trader de bitcoins MtGox. El mateix cap de setmana, el mateix hacker va intentar vendre més de 400K bitcoins, el 6% de tota la moneda en circulació per un preu inicial de 17.5US\$, que hagués representat un valor de 7M\$ al preu constant.

A part d'aquesta notícia esmentada a continuació, també podem trobar notícies genèriques i opinions sobre la moneda. En aquest pic, podem considerar que aquest hack que involucrava la transacció de bitcoins possiblement va ser el catalitzador de la pujada sobtada i posterior baixada del preu de la moneda.

Pic 2:

Aquest pic podem veure que sobresurt entre gener de 2013 i juliol de 2013. Per aproximar una primera relació entre aquest pic en el preu de la moneda i les notícies generades filtrem de gener a juliol de 2013 per intentar veure si existeix un pic en la generació de notícies en aquest període.



Cerca Bitcoin entre gener de 2013 i juliol de 2013

Segons podem veure a la imatge, encara que existeix una diferència entre la generació de notícies i la mitjana generada del període de temps, i existeixen 2 pics al centre de la línia temporal; el pic que es pot observar en la generació de notícies no és tan important com el que es pot observar en el gràfic d'evolució del preu de la moneda.

Les paraules aparegudes amb més freqüència en les notícies generades en aquest instant de temps segons ha trobat Mediameter dashboard són:

Bitcoin, currency, app, wallet, transactions, digital, online

Sobre les notícies aparegudes en aquest interval de temps, en aquest cas la publicació Forbes n'és la protagonista, ja que Mediameter Dashboard, per aquest període de temps mostra nombrosos articles d'aquesta font. Pel que fa al contingut es fa difícil establir una relació entre alguna de les notícies publicades i indexades per Dashboard, i la pujada del preu de la moneda, ja que en la majoria de casos són articles d'opinió i notícies que no sembla que tinguin cap rellevància financera.

Amb l'estudi d'aquest pic és on ens cal recórrer a altres eines per tal de intentar trobar alguna relació entre notícia i fluctuació del preu. Utilitzant el mòdul de notícies de Google, podem localitzar una notícia financera que probablement tingui relació amb la sobtada pujada del preu de la moneda.

En un ambient de crisi econòmica generalitzada, Xipre estava a punt de la fallida virtual del país. El govern va anunciar el Març de 2013 que per autofinançar-se recorreria directament als estalvis dels ciutadans. De manera que, en dipòsits menors a 100K Euros, el govern retiraria el 6.75% dels estalvis i en dipòsits superiors als 100K Euros, el govern retiraria el 10% del dipòsit. Aquesta mesura evidentment molt impopular va generar una

Joan Oller Mas

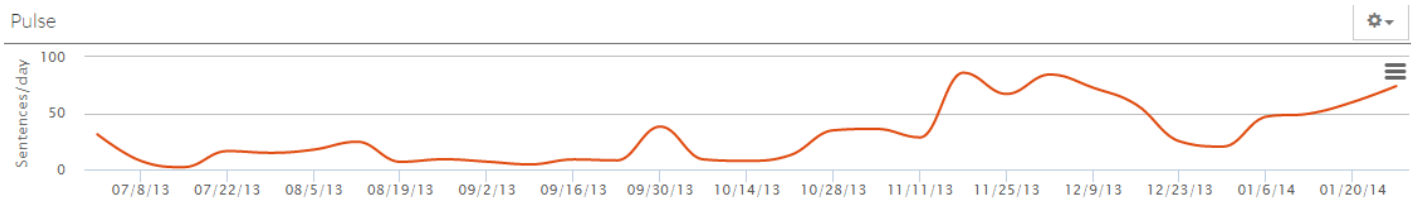
controvèrsia enorme tant al país com a la resta d'Europa. Entre d'altres reaccions, va provocar un creixent interès en altres divises més anònimes i no tant controlables pel govern, una d'elles el Bitcoin.

Segons es pot llegir en nombroses fonts d'informació, empreses com Bitcoin-central oferia dipòsits en bitcoins a tots els residents a Xipre amb un 0% de taxes d'intercanvi en els seus primers dipòsits.

En aquest ambient, en que els dipòsits de moneda nacional corrien el perill de ser retallats per les agències governamentals per autofinançar-se, la moneda virtual va guanyar molta popularitat, ús i interès en molt poc temps. Aquest fet molt probablement va provocar una pujada de preu del Bitcoin.

Pic 3:

Aquest últim pic podem veure que sobresurt entre juliol de 2013 i febrer de 2014. Del gràfic de evolució del preu de la moneda, aquest últim pic és el més alt que s'ha arribat en la història de Bitcoin, arribant el dia 29 de novembre de 2013 a cotitzar 1242 US\$ per Bitcoin. Per aproximar una primera relació entre aquest pic en el preu de la moneda i les notícies generades filtrem de juliol de 2013 a gener de 2014 a Mediameter Dashboar per intentar veure si també existeix un pic en la generació de notícies en aquest període.



Cerca Bitcoin entre juliol de 2013 i gener de 2014

Segons podem veure a la imatge, podem detectar una lleugera pujada en la generació de notícies en el període de finals de novembre que correspon amb el dia del preu màxim de la moneda. Encara que aquesta pujada no es va reflexar en importància en la generació de notícies, ja que es pot veure que la pujada no ha estat ni molt marcada, ni molt important en quant a generació de notícies.

Les paraules aparegudes amb més freqüència a les notícies d'aquest període són :
Bitcoin, currency, digital, value, transactions, silk, online, wallet.

Per estudiar les notícies generades durant el pic podem recórrer a les notícies indexades per Mediameter Dashboard per fer-ne una primera evaluació.

- Silk Road Marketplace:

Una de les notícies que trobem durant la comprovació de les notícies indexades per Mediameter Dashboard és la reobertura del portal Silk Road Marketplace. Aquest portal va ser llançat el febrer de 2011 pensat per ser un mercat negre online per comerciar amb drogues il·legals. Inicialment hi havia un nombre limitat de contes de venedor, aquestes s'havien d'adquirir mitjançant una subhasta, posteriorment s'aplicava una taxa per cada conta nova de venedor. A principis de 2013 l'FBI va clausurar la pàgina web i va arrestar Ross William Ulbricht, acusant-lo de ser el

fundador i administrador del sistema. El 6 de novembre de 2013 la pàgina va ser reoberta de nou per alguns dels co-fundadors de la pàgina.

Es calcula que es duïen a terme transaccions per un total de 15M US\$ anuals a la plataforma web, i a març de 2013 existien 10.000 productes a la venda, 70% dels quals eren substàncies estupefaents.

La pàgina utilitzava Bitcoins pels pagaments, per ser una moneda anònima, i molts columnistes expliquen en articles d'opinió que Bitcoin va ser responsable de l'èxit de Silk Road Marketplace.

- Bitcoin com a moneda principal de comerços:

Entre octubre i novembre de 2013 van aparèixer nombroses notícies sobre comerços i organitzacions importants que passaven a acceptar Bitcoins com a moneda per pagar els seus productes i serveis. És el cas entre d'altres de la companyia de viatges americana CheapAir, o la University of Nicosia. Ambdós comerços comentaven que esperaven que aquesta mesura atragués nous clients i esperaven també que amb la popularització de la moneda, els clients actuals disposessin d'una altra forma de pagament que pogués fidelitzar-los més.

Deixant de banda les dues notícies comentades, les notícies indexades per Mediameter dashboard durant el període esmentat anteriorment corresponen a articles d'opinió i columnes en diaris i magazines genèrics i especialitzat amb informació sobre la criptomoneda. No n'apareix cap que sembli que pugui tenir relació amb el pic que va fer pujar el preu del bitcoin fins als 1242 US\$.

L'anterior anàlisi dels 3 pics que el preu del bitcoin ha tingut en la seva història ha fet que es puguin estimar aparentment el motius que han fet que el preu de la moneda tingui el comportament que ha tingut. En el cas del primer pic es dona el cas del suposat intent de Hack de MtGox, on un ex-membre del grup de Hackers LulzSec va robar en un cap de setmana 9M de dòlars en bitcoins en una transacció assistida per trader de bitcoins MtGox.

En el cas del segon pic, podem trobar una possible explicació en la crisi econòmica generalitzada i concretament en una mesura impulsada pel govern de Xipre en que, en l'ambient de crisi econòmica generalitzada, Xipre estava a punt de la fallida virtual del país. El govern va anunciar el Març de 2013 que per autofinançar-se recorreria directament als estalvis dels ciutadans. De manera que, en dipòsits menors a 100K Euros, el govern retiraria el 6.75% dels estalvis i en dipòsits superiors als 100K Euros, el govern retiraria el 10% del dipòsit. Aquesta mesura evidentment molt impopular va generar una controvèrsia enorme tant al país com a la resta d'Europa. Entre d'altres reaccions, va provocar un creixent interès en altres divises més anònimes i no tant controlables pel govern, una d'elles el Bitcoin.

En el cas del tercer pic, no hem estat capaços de trobar una notícia referent a Bitcoin que pogués oferir una possible explicació concluent en el comportament del preu de la moneda. Si bé s'han trobat dues notícies que podrien ajudar en que el preu pugés, no es consideren prou importants per explicar la pujada que es va veure en que el dia 29 de novembre de 2013 va arribar acotitzar 1242 US\$ per Bitcoin. En aquest cas per intentar trobar una explicació al comportament serien necessàries nocions de macroeconomia i el possible anàlisi d'altres indicadors financers.

Amb tot el que s'ha pogut veure, es considera que Bitcoin en general és una divisa molt volàtil, que ha vist creixements i decreixements molt importants en intervals de temps molt curts i que en poques ocasions poden ser anticipats o previstos amb les notícies que podem trobar. Amb els 3 pics de creixement que hem analitzat, en 2 d'aquests pics hem pogut trobar indicis amb notícies que oferien informació de possibles motius pels quals la moneda ha tingut aquestes pujades tan sobtades.

Amb tot això, i especialment en el clima en cert grau d'incertesa econòmica en que vivim, es considera que en un futur la moneda seguirà sent volàtil i oferint grans oportunitats als cada vegada més nombrosos inversors de Bitcoins. Per molts altres possibles usuaris de Bitcoin, contràriament aquesta volatilitat seguirà sent un frè alhora d'adoptar la moneda per possibles usos comercials.

Joan Oller Mas

Respecte MediaCloud i MediaMeter Dashboard. Durant el desenvolupament del projecte s'han realitzat nombroses cerques utilitzant el buscador, per aquestes cerques s'han utilitzat totes les opcions que ofereix l'eina juntament amb totes les opcions de filtre.

Després d'un ús que, podem considerar una mica estès; es considera que perquè l'eina pugui ser usada de forma incrustada a altres sistemes o pàgines web per mostrar o tractar informació utilitzant l'API cal encara una mica de feina per part dels desenvolupadors.

S'ha detectat en nombroses ocasions funcionalitats o mòduls que deixaven de funcionar i es mantenien inoperatius durant dies, o inclús la impossibilitat de accedir al buscador durant una setmana sencera. Aquests tipus de problemes tècnics juntament amb la potència que ofereixen buscadors que contenen amb molt més capital com poden ser Google o Yahoo fan que sigui complicat per MediaCloud competir amb aquest tipus de rivals.

Es considera que caldrà que el projecte es segueixi reinventant i afegint funcionalitats per poder guanyar popularitat i possiblement algun dia tingui una cuota de mercat suficientment àmplia per poder ser usat de manera intensiva i amb garanties tècniques.

Llevat tot, cal comentar que algunes de les funcionalitats vistes a MediaCloud i MediaMeter Dashboard no es troben de forma gratuïta a altres buscadors, cosa que fa del projecte, una solució molt interessant i a cost zero per molts usuaris que desitgin aquest tipus de buscadors i processadors de notícies.

Referències externes

Referències utilitzades en la documentació del projecte.

<http://motherboard.vice.com/blog/cyprus-spain-when-governments-take-your-money-bitcoin-looks-really-good>

<http://siliconangle.com/blog/2013/04/17/bitcoin-weekly-2013-april-17-bitcoin-bubble-coinsetter-funding-mtgox-speaks-okcupid-joins-the-crowd-among-others/>

<http://thefinanser.co.uk/fsclub/2013/04/the-real-cause-of-the-bitcoin-bubble.html>

<http://www.bbc.co.uk/news/technology-13857192>

<http://www.theguardian.com/technology/2011/jun/22/lulzsec-rogue-suspected-of-bitcoin-hack>

<http://www.wired.com/2014/03/bitcoin-exchange/>

<http://business.time.com/2011/06/29/bitcoins-does-an-internet-currency-mean-the-doom-of-the-dollar/?xid=rss->

topstories&utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+time%2Ftopstories+%28TIME%3A+Top+Stories%29/

<http://observer.com/2011/06/bit-omoney-whos-behind-the-bitcoin-bubble/>

<https://www.quandl.com/c/markets/bitcoin-data>

<http://bitcoinity.org/markets>

<http://bitcoinmagazine.com/1546/anniversary-of-the-great-bubble-of-2011/>

<http://www.forbes.com/sites/timothylee/2013/04/11/an-illustrated-history-of-bitcoin-crashes/>

<https://blockchain.info/charts/market->

[price?timespan=all&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address=](https://blockchain.info/charts/market-price?timespan=all&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address=)

<http://siliconangle.com/blog/2013/04/17/bitcoin-weekly-2013-april-17-bitcoin-bubble-coinsetter-funding-mtgox-speaks-okcupid-joins-the-crowd-among-others/>

[http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/11/21/businesses-embrace-](http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/11/21/businesses-embrace-bitcoin/3666279/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A)

[+usatoday-NewsTopStories+%28USATODAY++News+Top+Stories%29](http://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/11/21/businesses-embrace-bitcoin/3666279/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+usatoday-NewsTopStories+%28USATODAY++News+Top+Stories%29)

<http://www.btcpredictions.com/>

<http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2013/11/05/when-will-the-people-who-called-bitcoin-a-bubble-admit-they-were-wrong>

<http://blogs.marketwatch.com/thetell/2013/11/29/bitcoin-hits-record-1242-as-it-nears-value-of-ounce-of-gold/>

<http://money.cnn.com/2013/11/29/investing/bitcoin-gold/index.html>

Joan Oller Mas

http://time.com/93765/jared-polis-bitcoin/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+time%2Ftopstories+%28TIME%3A+Top+Stories%29

<http://www.bbc.com/news/world-latin-america-29844966>

<http://www.theguardian.com/technology/2013/nov/25/majority-of-silk-roads-bitcoins-may-remain-unseized>

http://en.wikipedia.org/wiki/Bitcoin#cite_note-132

<http://www.forbes.com/sites/timothylee/2013/04/10/nobody-knows-if-bitcoin-is-a-bubble/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Silk_Road_\(marketplace\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Silk_Road_(marketplace))

<http://www.forbes.com/sites/andygreenberg/2013/04/12/zerocoin-add-on-for-bitcoin-could-make-it-truly-anonymous-and-untraceable/>

<http://www.telegraph.co.uk/technology/news/10662749/MtGox-and-Bitcoin-where-has-251m-gone.html>

<http://www.examiner.com/article/the-csbs-plans-public-hearing-chicago-on-emerging-payments-and-bitcoin?cid=rss>