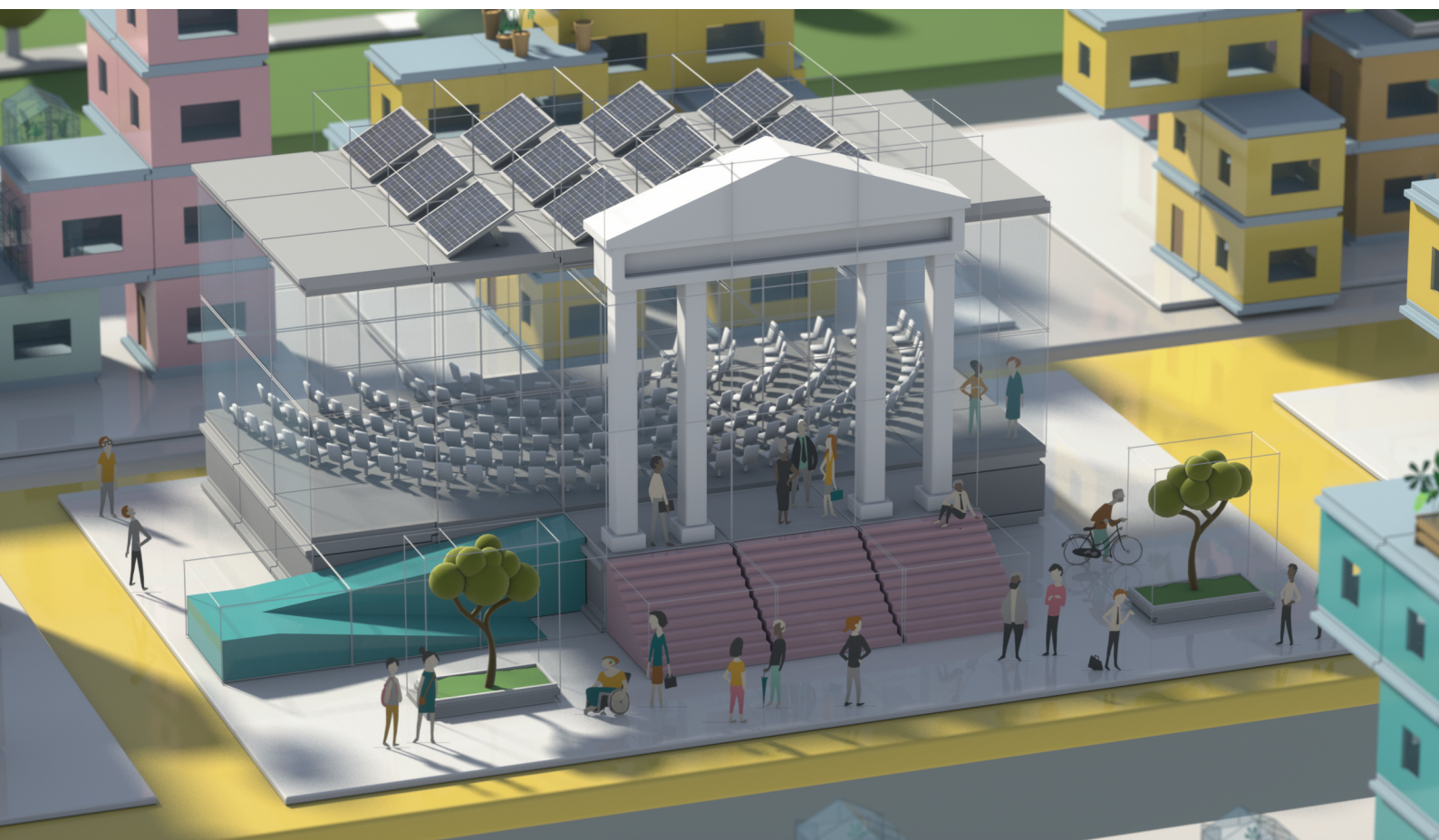


Dinero Público

Código Público



Modernizando la Infraestructura Pública con Software Libre



Publicado por Free Software Foundation Europe (FSFE)
Berlín, Enero de 2019
ID del registro de transparencia UE: 33882407107-76
www.fsfe.org

Responsable según la legislación Europea de prensa:
Matthias Kirschner / FSFE e.V.
Schönhauser Allee 6/7
10119 Berlín
Alemania

Contribuciones de: Erik Albers, Alexandra Busch, Matthias Kirschner, Max Mehl, Katharina Nocun,
George Brooke-Smith

Los artículos con contribuciones de Francesca Bria (p.6) y Constanze Kurz (p.21) son extractos de entrevistas más largas. Puede leer la entrevista completa en fsfe.org.

Editado por: Carol McGuigan, Jennifer Neal

Diseñado por: Markus Meier

Los contenidos de este documento puede citarse o reproducirse, siempre que se cite la fuente de información. Todos los contenidos, siempre que se indique lo contrario, tienen licencia CC BY-SA 4.0.

Créditos de las fotos:

p.1, 11, 23: Vídeo de la campaña Dinero Público Código Público. CC BY 4.0 fsfe.org & motion-ensemble.de.

p.7: AI for Good Global Summit 2018. CC BY 2.0 ITU Pictures.

p.15: Retrato Cedric Thomas. All Rights Reserved.

p.15: Anoche en "La Défense" – Paris. CC BY 2.0 Gael Varoquaux.

p.21: Repaso del fin de año del Chaos Computer Club en el 30 Chaos Communication Congress en Hamburgo, 2013. CC BY-SA 4.0 Wikipedia / Tobias Klenze.

Información de licencia:

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Agradecimientos:

Nos gustaría dar las gracias a los miembros del equipo de la campaña de la FSFE por las discusiones y los reveladores comentarios sobre los borradores de los textos. Agradecemos a Cedric Thomas, al Prof. Dr. Simon Schlauri, al Dr. Matthias Stürmer, a Basanta Thapa, a Fernanda G. Weiden y a Lori Roussey por sus magníficas contribuciones. Agradecemos a Alexander Lehmann y Lena Schall la producción del vídeo de la campaña "Public Money Public Code" y la aportación de elementos gráficos para esta publicación. Agradecemos a Ura Design su apoyo en la visualización de los datos más importantes sobre el Software Libre. Agradecemos a nuestros donantes, promotores y



Matthias Kirschner

Presidente de Free Software Foundation Europe

Estimado lector,

Hoy en día, las tecnologías digitales son una parte crucial de la infraestructura de los estados modernos. Esto supone un reto para las administraciones públicas, plantea nuevas cuestiones sobre el control, la seguridad, la eficiencia, la distribución del poder y la transparencia de las instituciones.

Free Software Foundation Europe (FSFE) ha estado trabajando como organización benéfica desde 2001 en el empoderamiento de los usuarios para controlar la tecnología, porque creemos que necesitamos una tecnología que empodere a los usuarios en lugar de restringir su libertad. El Software Libre da a todos - individuos, empresas, organizaciones y administración pública - el derecho a usar, estudiar, compartir y mejorar el software. Para la administración pública, el Software Libre significa más sostenibilidad gracias a la reutilización del código de software existente y a los beneficios de compartir el código y los costes con otras instituciones. Para las empresas, la sociedad civil y los ciudadanos, las políticas de licencias innovadoras significan más opciones, transparencia, competencia y eficiencia de costes.

El Software Libre en la administración pública no es una tendencia de corto plazo. En los últimos años se han producido cambios significativos en la actitud de las administraciones públicas respecto a la adquisición de tecnologías, favoreciendo cada vez más un enfoque estratégico orientado al

largo plazo. Cada vez son más los actores estatales preocupados por los costes a largo plazo y los peligros que conlleva la dependencia de un único proveedor de software. Las estrategias de éxito para evitar esta dependencia, que han demostrado funcionar en la práctica, se basan en gran medida en los estándares abiertos y las licencias de Software Libre. Las nuevas políticas de adquisición ayudan a minimizar las dependencias y a reducir los costes a través de ofertas competitivas de Software Libre. Un número creciente de países ha implementado hojas de ruta o legislación que apoyan el uso de licencias de Software Libre en el sector público. Hoy en día, incluso los proyectos gubernamentales de TI a gran escala se publican regularmente bajo licencias de Software Libre.

La publicación de este folleto es una respuesta al creciente número de peticiones del sector público que nos llegan a la FSFE. Esta colección de artículos, entrevistas e información básica ofrece respuestas a las preguntas más comunes sobre la implementación del Software Libre en el sector público. Las siguientes páginas contienen casos de uso relevantes, información de referencia y consejos de expertos para la modernización de la infraestructura pública. Como científico, formado en la administración pública, espero que este informe contribuya a la modernización de la infraestructura de las TI en la administración pública, y así proporcionar un mejor servicio a los ciudadanos.

Un cordial saludo,
Matthias Kirschner

¿Qué es el Software Libre?

Los principios del software libre son sencillos, pero sus licencias y sinónimos añaden complejidad. Le explicamos los conceptos básicos.

El término Software Libre fue creado en 1986 por Richard M. Stallman. El Software Libre se refiere a la libertad, no al precio. Garantiza a sus usuarios las cuatro libertades esenciales. La ausencia de al menos una de estas libertades significa que una aplicación es propietaria, por lo que el software no será libre.

Las cuatro libertades

El Software Libre puede utilizarse para cualquier propósito y está libre de restricciones como caducidad de licencia.

El Software Libre puede ser compartido y copiado a virtualmente ningún coste.



El Software Libre y su código pueden ser estudiados por cualquiera, sin acuerdos de no divulgación o similares.

El Software Libre puede modificarse por cualquier, y las mejoras pueden compartirse públicamente.

Licencias

Las cuatro libertades vienen dadas por la licencia del software. La Free Software Foundation¹ y la Open Source Initiative² mantienen listas de licencias revisadas y aprobadas. Por lo general, una aplicación no puede considerarse de Software Libre si su licencia no está en estas listas.

Existe una multitud de licencias enfocadas en diferentes cuestiones. La opción que se elija es una cuestión estratégica, pero se aconseja escoger una entre las más ampliamente utilizadas.

Sinónimos

A lo largo del tiempo, la gente ha ido creando etiquetas adicionales para el Software Libre.³ A menudo, la motivación de estos términos es destacar diferentes aspectos y evitar la confusión.



El nivel de libertad que ofrece un determinado software, siempre viene determinado por su licencia, no por la etiqueta. En otras palabras, no se confunda con diferentes términos para las mismas características.

¹ Más información sobre diferentes términos y categorías de licencia: <https://fsfe.org/freesoftware/basics/comparison>

² <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html>

³ <https://opensource.org/licenses/category>

Contenidos

6



¿Cómo digitalizar la administración pública sin perder el control?

10



¿Está el sector público autorizado para publicar su propio código?

18



¿Cómo funciona la sostenibilidad digital en la práctica?

22



¿Porqué ser abierto mejora la seguridad de las TI?

29



¿Cómo modernizamos la contratación pública?

Editorial	3
<i>por Matthias Kirschner, Presidente de la FSFE</i>	
¿Qué es Software Libre?	4
Democratizando Ciudades Inteligentes con Software Libre	6
<i>Entrevista con Francesca Bria, CTIO Ayuntamiento de Barcelona</i>	
Costes del encadenamiento de proveedores	8
Campeones Ocultos	9
Impacto del Software Libre en la Competencia	10
<i>por Prof. Dr. Simon Schlauri, experto en Ley de Competencia</i>	
10 Mitos del Software Libre	12
Dando sentido económico y de negocio al Software Libre	14
<i>por Cedric Thomas, CEO OW2</i>	
Infografía: Moderniza tus TI	16
Lecciones de Abrir Código en Suiza	18
<i>por Dr. Matthias Stürmer, Centro de Investigación de Sostenibilidad Digital</i>	
Diferentes Opciones para Publicar Código Libre	20
<i>por Dr. Matthias Stürmer, Centro de Investigación de Sostenibilidad Digital</i>	
La Caja Negra del Software Electoral	21
<i>Entrevista con Constanze Kurz, portavoz CCC</i>	
Un Planteamiento Abierto de Seguridad Informática	22
<i>por Lori Roussey y Fernanda G. Weiden, expertas en ciberseguridad</i>	
Cooperación Internacional mediante Software Libre	24
Proyectos y Políticas de la UE que apoyan el Uso del Software Libre ..	26
Reprogramando la Ley de Contratación Pública	28
Cómo licitar Software Libre	29
<i>por Basanta E. P. Thapa, Centro de Competencia para las TI Públicas, Fraunhofer Institute</i>	
Primeros pasos para Apoyar el Software Libre.	30

Democratizando Ciudades Inteligentes con S.Libre

El Software Libre se ha convertido en un elemento central de la agenda de la ciudad inteligente y la digitalización de Barcelona. En esta entrevista, Francesca Bria, Jefa de Tecnología e Innovación Digital (CTIO) del Ayuntamiento de Barcelona, explica cómo el Software Libre está apoyando la innovación.

En su trabajo, a menudo se refiere a la soberanía digital y a las normas éticas digitales. ¿Podría explicar brevemente qué es la soberanía digital y qué papel tiene el Software Libre con la misma?

He sido nombrada CTIO de Barcelona para repensar la agenda digital y tecnológica de la ciudad, en particular la agenda de la ciudad inteligente. Mi misión es democratizar los datos y la tecnología, y replantear su gobernanza de forma que estén al servicio de las personas.

¿Cambia algo, que una plataforma como Decidim sea o no de Software Libre?

El Software Libre marca toda la diferencia. En primer lugar, el gobierno está invirtiendo dinero público y por ello los ciudadanos deben controlar el software y la plataforma debe permanecer en el dominio público. Como uno de los mayores proyectos de Software Libre de la ciudad, estamos aprendiendo mucho de Decidim Barcelona. Incluso tuvimos que cambiar las normas de contratación para asegurarnos de que la legislación permita una plataforma gestionada y gobernada por una comunidad.

Para nosotros, la conciencia de la privacidad, la soberanía de los datos, la tecnología distribuida y el Software Libre son clave en la infraestructura digital de una ciudad. Debido a otro proyecto

libre llamado Decode, le estamos añadiendo un módulo a Decidim que da a los ciudadanos el control de sus datos. Garantizamos que los datos sean seguros y anónimos, y que los ciudadanos puedan decidir qué datos quieren mantener en privado y qué datos quieren donar a la ciudad y en qué condiciones.

¿Cuál es la principal ventaja del software libre en este sentido?

La mayor ventaja es la posibilidad de ver e inspeccionar el código, aprender de él y reutilizarlo. Esto es muy importante, porque se pueden minimizar los costes y concentrarse en invertir en recursos humanos y habilidades en lugar de en licencias.

Otra razón clave es la soberanía tecnológica, que significa librarse del bloqueo de proveedores y de la dependencia de las grandes empresas, pudiendo cambiar de proveedor, trabajar con emprendedores locales que respeten los derechos y libertades de los usuarios, y mantener el control de

nuestros datos. Con el software propietario, todo se subcontrataba a proveedores y expertos externos que trabajan con tecnologías específicas. No queremos seguir perdiendo este tipo de conocimiento.

El Software Libre nos permite trabajar con la comunidad, utilizar el talento de los

“...está habiendo mucha colaboración, sin el Software Libre esto no sería posible.”



Decidim es un software marco de democracia participativa que permite a los ciudadanos debatir, asistir a reuniones y crear propuestas con el objetivo de mejorar la vida en la ciudad. El código fuente de la plataforma está disponible públicamente, lo que permite a otras ciudades utilizarlo y adaptarlo a sus propias necesidades. Se basa en un proyecto similar de software libre del Ayuntamiento de Madrid, llamado Consul.

Francesca Bria

Bria es doctora en Economía de la Innovación por el Imperial College de Londres y tiene un máster en Economía Digital por Birbeck, Universidad de Londres. Es investigadora senior y asesora de la Comisión Europea sobre el futuro de Internet y políticas de innovación.



desarrolladores de Software Libre y colaborar con otras ciudades en proyectos comunes. A la larga, puedes ser más autónomo, más independiente y más transparente. Además, publicar el código es una forma de devolver el dinero de los contribuyentes a la sociedad.

Por último, pero no menos importante, es una decisión ética y política. Barcelona cuenta con una guía específica de soberanía de datos y estándares de ética digital - reglamento, que establece que la información e infraestructura digital que utilizamos debe ser un bien público, propiedad de los ciudadanos.

¿Cómo cree que será la situación en cinco años?

Barcelona está desarrollando software constantemente. Cuando partimos de cero, damos preferencia al uso del software libre. Además, el Plan de Transformación Digital de Barcelona se ha comprometido a invertir el 70% de su presupuesto anual en el desarrollo de Software Libre.

Estamos implementando gradualmente un proyecto piloto para la migración de las estaciones de trabajo a un sistema operativo completamente libre, pero no se trata sólo de estas, sino de toda la infraestructura informática que se está moviendo hacia estándares abiertos, pila abierta e interoperabilidad. También es importante que dichas decisiones no dependan

“Ahora tenemos
3,000 empresas que
trabajan con
nosotros ... más del
60% son pymes.”

de una persona o de la tendencia política de un gobierno. Creo que la forma correcta de implementar una transición tan grande es capacitar a los trabajadores, invertir en formación y crear procesos de intercambio de conocimiento dentro de las organizaciones.

Sentilo está gestionado por un consorcio, y se ha reutilizado en Dubai, EEUU, Italia y en otras partes de Europa. Decidimos utilizarlo en muchas ciudades hoy en día y ambicionamos ampliarlo. También tenemos otros proyectos de software,

como el ID digital, que compartimos localmente con ayuntamientos más pequeños de Cataluña.

Estamos haciendo entrevistas e investigaciones, para ver qué proyectos han desarrollado otras ciudades y los han publicado como Software Libre. Por ejemplo, Helsinki ha desarrollado una aplicación

muy buena para compartir el transporte y también tienen otra aplicación ciudadana como la nuestra. Estamos cooperando con Ámsterdam y Turín, así que hay mucha colaboración. Sin el Software Libre esto no sería posible.

Ha mencionado que invierten el 70% del nuevo presupuesto de desarrollo en desarrollo de Software Libre. ¿Qué efecto tiene esto en la economía local?

sentilo

Sentilo es una plataforma de sensores y actuadores dirigida a municipios u organizaciones que procesan grandes cantidades de información del terreno. Procesa la información generada por diversos dispositivos, como sensores de ruido, contaminación atmosférica o de congestión del tráfico. Es utilizada y apoyada por una comunidad activa y diversa de ciudades y empresas.

Crea Software Libre local y abre un ecosistema que fortalece la economía de innovación colaborativa. La contratación pública puede crear nuevos mercados y apalancar la industria local. Ahora tenemos 3.000 empresas que trabajan con nosotros a través de la contratación pública y más del 60% son pymes. Estos contratos se benefician de la ausencia de condiciones técnicas, por lo que cualquiera con capacidad puede conseguirlos. Esto es un gran cambio para una administración municipal. Queremos potenciar el Software Libre local y proporcionar una plataforma de desarrollo.

Ya hay otras ciudades que ven las ventajas del Software Libre, pero también algunas

administraciones que aún tienen dudas. ¿Cómo les convencerías? ¿Cuál sería el principal argumento?

Primero, el dinero que se invierte va a parar a su ecosistema de empresas, industria y emprendedores locales; segundo, poder colaborar con otras ciudades en proyectos conjuntos y ayudar a las más pequeñas a beneficiarse de estos proyectos; tercero, la conservación de la soberanía tecnológica en infraestructuras y servicios críticos. Esto es muy importante para construir una sociedad digital más democrática, inclusiva y sostenible.

Por Erik Albers. Editado por Alexandra Busch.

Costes del Encadenamiento de Proveedores

Funcionalidades convincentes, buen servicio y confianza en el proveedor actual son razones positivas por las que las instituciones pueden ser reacias a realizar cambios en su infraestructura digital. La causa negativa más importante, a menudo subestimada, para prorrogar contratos con un proveedor es el encadenamiento del mismo.

El encadenamiento del proveedor hace que los clientes dependan de un único proveedor. Crea barreras artificiales al aumentar significativamente los costes y los esfuerzos que involucran cambiarlo. Esta dependencia puede darse por obstáculos legales, como cláusulas contractuales, dependencias en otro software, licencias propietarias o estándares cerrados u opacos que provocan incompatibilidades.¹

En las administraciones públicas, hay muchos ejemplos de dependencia a un sólo proveedor. Por ejemplo, los formatos de archivo de documentos que sólo son legibles por un producto específico, el contenido de las bases de datos no convertibles a formatos de la competencia, o la obligación de comprar una actualización de software excesivamente cara para poder acceder a los archivos y recibir actualizaciones de seguridad. A lo largo de los años, muchas instituciones han gastado grandes cantidades de dinero en sistemas anticuados sólo para evitar los costes de cambio causados por el encadenamiento del proveedor

Con la externalización de los servicios y el almacenamiento en la nube los problemas del encadenamiento se están agravando. El control y conocimiento de la tecnología está disminuyendo²

mientras que los costes pueden dispararse fácilmente debido a la reducción de la visibilidad. Cuanto más se integre un departamento en un entorno de este tipo, más difícil será la migración a soluciones ofrecidas por terceros.

Obviamente, los clientes no suelen elegir activamente quedarse atrapados por un determinado proveedor, y a menudo ni siquiera son conscientes de esta amenaza. No obstante, hay formas de evitar llegar a esta situación:

- > Analizar el mercado antes de adquirir un producto y tener en cuenta tanto los costes de entrada y de salida.
- > Asegurarse de que los datos puedan migrarse entre proveedores sin costes imprevistos.
- > Utilizar productos que soporten estándares abiertos³, sean independientes del proveedor e interoperables con aplicaciones alternativas.
- > Utilizar Software Libre que permita la contratación de terceros para mejorar y reparar el software.

Los productos de Software Libre que utilizan estándares abiertos ayudan a evitar costosas migraciones al permitir mejoras incrementales y un soporte independiente del proveedor. Proporcionan flexibilidad en un mundo digital que cambia rápidamente.

¹ Mackintosh S. 2018, *An Open Digital Approach for the NHS*

² McKendrick J. 2011, *Cloud Computing's Vendor Lock-In Problem: Why the Industry is Taking a Step Backward.*

<https://www.forbes.com/sites/joemckendrick/2011/11/20/cloud-computings-vendor-lock-in-problem-why-the-industry-is-taking-a-step-backwards>

³ <https://fsfe.org/activities/os>

Campeones Ocultos

Cuando pensamos en un bien público, mucha gente se imagina calles, hospitales o escuelas. Cada vez más administraciones públicas ahora también piensan en software y concretamente, en el Software Libre.

La lista de proyectos de software financiados públicamente que publican su código fuente y lo comparten con otras instituciones se incrementa cada día. Por ejemplo, la Red Alemana de Unión de Librerías (GBV) proporciona una solución de Software Libre que se usa en bibliotecas por toda Alemania.¹ El estado de Luxemburgo ofrece un sistema de grabación de salud electrónico utilizado por muchos enfermeros y clínicas.² El Ministerio del Interior Holandés publica una gran parte del código fuente de la base de datos de su registro civil (BRP).³ El

Ministerio Checo de Economía proporciona una visualización por internet para los presupuestos de las instituciones.⁴ Algunas soluciones de Software Libre se

han empleado incluso internacionalmente. La entidad de Encuesta Nacional de Tierra de Finlandia (NLS) ha desarrollado Oskari, un software para visualizar y analizar datos espaciales y estadísticos. Oskari incluye funcionalidades que canalizan las aportaciones de los ciudadanos en relación a nuevos proyectos de infraestructuras, proporciona servicios de información inmobiliaria, y muestra áreas de pesca.⁵ Esto convenció al Geoportal Nacional Islandés y a la Entidad Nacional de Encuesta de Tierra de Moldavia a usar también Oskari.

Las instituciones que no publican su código están perdiendo importantes oportunidades. Si existe código potencialmente reutilizable en otras áreas del estado, conduciría a proyectos de software redundantes y mayores costes para las instituciones y para el contribuyente. Respaldadas por la experiencia positiva, las administraciones públicas se dan cuenta que compartir el código fuente de sus proyectos va en beneficio de su propio interés. Cientos de actores estatales tienen una cuenta en GitHub⁶, una plataforma privada para el intercambio de

código, y algunos países incluso hospedan sus propios repositorios de código.

El cambio que se está produciendo en el sector público no es solo de cantidad. También está destinada una mejor gobernanza y transparencia de los servicios. Se ha comprobado que la transparencia del código aumenta la confianza en la infraestructura digital del gobierno, especialmente en áreas sensibles. Las políticas de Software Libre permiten a agentes independientes realizar estudios de seguridad.

Cientos de actores estatales tienen una cuenta en GitHub

Una aplicación de mensajería instantánea cifrada creada por la Agencia de Ciberseguridad de Francia para la comunicación segura entre instituciones, está basada en dos proyectos de Software Libre: Matrix y Riot. El proyecto de Software Libre OSiP es utilizada en los controles de seguridad en los aeropuertos de Alemania.⁷ El código de ProZorro (software ucraniano galardonado por su transparencia en los procesos de contratación) puede consultarse en Internet.⁸ Transparencia Internacional de Ucrania apoyó esta decisión.⁹ Más allá del beneficio económico del Software Libre se gana la moneda más valiosa en una democracia: la confianza de los ciudadanos en la infraestructura pública. Cuanto más dependamos de IT, más crítico será este argumento.



OGPtoolbox

El "Open Government Toolbox" (Caja Abierta de Herramientas del Gobierno) contiene más de 1401 herramientas (principalmente de Software Libre) de más de 590 organizaciones. Desde visualización de datos a herramientas de participación, a aplicaciones para iniciativas urbanas locales -el espectro de esta impresionante colección muestra el potencial de la combinación del Software Libre con los datos abiertos.
<https://ogptoolbox.org>

¹ <https://github.com/gbv>

² <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/luxembourg-open-source-health-records-system-gains-foothold>

³ <https://github.com/MinBZK>

⁴ <https://github.com/otevrena-data-mfcr>

⁵ <http://www.oskari.org>

⁶ <https://government.github.com/community>

⁷ <https://www.wirtschaft.nrw/online-sicherheitspruefung-osip>

⁸ <https://openprocurement.io>

⁹ <https://ti-ukraine.org/en/news/prozorro-sale-wins-global-anti-corruption-challenge>

Impacto del Software Libre en la Competencia

¿Distorsionan las administraciones públicas el mercado publicando Software Libre? El Prof. Dr. Simon Schlauri publicó un informe para el cantón suizo de Berna sobre los argumentos jurídicos y económicos que derivan de esta pregunta.

El Software Libre está bien implantado en las TI. Un número importante de empresas, desde PYMES hasta multinacionales, invierten sumas considerables en el desarrollo y uso del Software Libre. Las administraciones públicas también utilizan regularmente el Software Libre. Por ejemplo para la administración de los municipios, como base de datos de decisiones de los tribunales, o para el suministro de geodatos en Internet.¹ Las razones para utilizar Software Libre en las empresas y administraciones públicas son numerosas, entre ellas, la apertura de los estándares utilizados, independencia de proveedores y productos, intercambio con la comunidad de usuarios y desarrolladores, seguridad, estabilidad y el posible ahorro de costes.

La libre disponibilidad del Software Libre crea un ecosistema en el que participan por igual los desarrolladores de software, los proveedores de servicios complementarios (como el mantenimiento o el soporte) y los usuarios. Otra ventaja importante es la aceleración del desarrollo de software por parte de usuarios y desarrolladores, una vez que el código del software se pone a disposición de terceros.

Es discutible si la publicación de software bajo una licencia de Software Libre por parte del Estado podría violar la neutralidad de la competencia (la obligación del Estado de tratar a los competidores por igual). En algunos países, garantizar que las acciones del estado garanticen

la neutralidad de la competencia, es un deber constitucional. También puede surgir de la legislación europea (política del mercado único) o de la legislación de contratación pública.

Si el Estado entra en un mercado y en el proceso persigue intereses comerciales generalmente no es problemático desde la perspectiva de la neutralidad de la competencia. En la mayoría de los casos, la consideración de otros motivos (interés público) conduce a una distorsión de los mercados y por tanto, viola la neutralidad de la competencia. En casos extremos, la actividad privada se ve incluso completamente desplazada por la oferta pública porque la comunidad subvenciona sus servicios con el uso de fondos procedentes de los presupuestos generales del estado. A la inversa se puede argumentar que cuanto más actúe el Estado como un competidor privado racional, menor será el riesgo de distorsión de la competencia.

**Enfoque exclusivo
en software
propietario podría
violiar el principio
de neutralidad de la
competencia**

La permisividad que el Estado ofrezca Software Libre depende de si, desde el punto de vista de un participante en el sector privado, la publicación de Software Libre también sería un modelo de negocio viable, es decir, si un participante en el sector privado, en una situación similar a la de la comunidad, también decidiría publicar el código fuente bajo una licencia de Software Libre.²

Adicionalmente puede resultar útil recurrir a la



ley de subvenciones. Subvenciones incluyen beneficios en efectivo no reembolsables, condiciones preferentes para préstamos, garantías, servicios gratuitos o con descuento y beneficios en especie. Según la UE, estos beneficios existen si un inversor privado, en comparación con la administración pública, no hubiera tomado la misma medida en una situación comparable.³

Por lo tanto, dado que hay razones para que los participantes en el sector privado publiquen su código de forma gratuita bajo una licencia de Software Libre, su publicación por parte del Estado no suele ser problemática desde la perspectiva de la neutralidad de la competencia.

En términos de legislación de contratación pública, se plantea la cuestión de si es posible la cooperación entre dos o más autoridades públicas en el marco de un proyecto conjunto de Software Libre. Según la Directiva de Contratación Pública de la UE, sería así si existe una base contractual entre las Administraciones con la que se persiguen objetivos comunes, cuando la cooperación es exclusivamente en el interés público, y cuando los órganos de contratación implicados realizan menos del 20% de las actividades de cooperación en el conjunto del mercado. Especialmente en el caso de los programas informáticos específicos de la administración, esto apenas causa problemas.⁴

Hay que tener en cuenta que la divulgación de Software Libre por parte de una administración pública podría ser problemática desde la perspectiva del comercio justo o del derecho administrativo, si la divulgación excede las tareas

legalmente asignadas a la administración. Por ejemplo, la distribución de software de ofimática general por parte de las administraciones no estaría permitida.⁵

Sin embargo, en la mayoría de los casos, una estrategia gubernamental para publicar software libre no plantea problemas, ya que hay muchas razones válidas para hacerlo que también se aplicarían a los participantes del sector privado.

¹ OSS study 2018, <https://www.oss-studie.ch/assets/pdfs/OSS-Studie2018.pdf>; Thomas Poledna / Simon Schläuri / Samuel Schweizer, Gutachten zu den rechtlichen Voraussetzungen der Nutzung von Open Source Software in der öffentlichen Verwaltung, Berlin 2017, <http://carlgrossmann.com/?download=11748>, p. 23 ss.

² Poledna/Schläuri/Schweizer, p. 101 ss., 108.

³ Poledna/Schläuri/Schweizer, P. 107 s.

⁴ Poledna/Schläuri/Schweizer, p. 123 ss.

⁵ Poledna/Schläuri/Schweizer, p. 85, 158.



Prof. Dr.
Simon Schläuri

Prof. Dr. Simon Schläuri es abogado y socio del bufete suizo Ronzani Schläuri Attorneys (desde 2012), especializado en derecho de las TI. De 2009 a 2012 trabajó como abogado interno en el sector de las TI y las telecomunicaciones. Simon Schläuri se doctoró en el tema de la firma electrónica y se especializó en la neutralidad de la red (derecho de las telecomunicaciones). Publica con regularidad cuestiones de derecho de las TI y asesora a clientes, en particular en los ámbitos del software de código abierto y los contenidos abiertos.

10 Mitos del Software Libre

Aunque el Software Libre se ha hecho cada vez más popular, su percepción sigue dominada por mitos muy persistentes. Ya es hora de aclarar los conceptos erróneos más comunes.

01

“Es imposible hacer negocios con el Software Libre.”

Las licencias de Software Libre impulsan la innovación y los negocios en todo el mundo. Muchas grandes empresas dependen de ellas. Los fabricantes de automóviles aplican el Software Libre a los ordenadores de a bordo para gestionar las llamadas de emergencia automáticas. La plataforma de transacciones de la Bolsa de Londres se basa en Software Libre. Es más, los grandes servidores de muchas multinacionales se basan en Software Libre. Algunas de las mayores empresas tecnológicas actuales no existirían sin el Software Libre.

02

“El Software Libre lo desarrollan principiantes.”

Aunque hay un gran número de proyectos de Software Libre que han sido iniciados por voluntarios, es injusto afirmar que sólo entusiastas contribuyen con código. Muchos entusiastas del Software Libre son profesionales de la informática altamente cualificados. Grandes empresas invierten millones de euros en proyectos de Software Libre asignando a sus empleados a trabajar en la mejora del código. Hoy en día, se estima que alrededor del 90% de las contribuciones al kernel de Linux, el núcleo de los sistemas operativos GNU/Linux, provienen de desarrolladores profesionales. Aunque el núcleo de Linux fue iniciado por un estudiante de informática, hoy forma parte de la infraestructura informática crítica de casi todo el mundo.

03

“No hay soporte profesional en productos de Software Libre”

Muchas empresas de Software Libre se especializan en servicios de apoyo a los clientes, como formación, documentación del código, desarrollo e implementación de actualizaciones o soluciones de software a medida. Los clientes que buscan paquetes de soporte profesional pueden elegir entre un gran número de proveedores. El software libre ya no es un nicho. Es un mito que las empresas tecnológicas no puedan ganar dinero con el Software Libre. Asociaciones empresariales como OW2, OpenForum Europe (OFE) y la Open Source Business Alliance (OSBA) representan a cientos de pequeñas y medianas empresas europeas especializadas en servicios de Software Libre.

04

“Publicar el código fuente supone un riesgo de seguridad”

El código del Software Libre que es accesible públicamente puede ser revisado por partes independientes en busca de fallos de seguridad y puertas traseras instaladas deliberadamente. La publicación del código sirve como medida de confianza. El concepto de seguridad mediante código oculto es considerado por los expertos como ineficaz, ya que oculta los problemas de seguridad, en lugar de ayudar a solucionarlos. En algunos contextos, esto puede incluso suponer un riesgo para la seguridad. Las licencias restrictivas mantienen alejada la ayuda útil, a la vez que no logran deshacerse de los malintencionados.

05

“Software Libre elimina el coste de los servicios informáticos.”

Es cierto que la reutilización de código de Software Libre es gratuita, pero esto no significa que una entidad con 100% de Software Libre tenga cero gastos de TI. El desarrollo y la mejora de las características, así como los servicios de soporte, costarán dinero. Las licencias de Software Libre son, en muchos casos, elegidas no sólo por los incentivos económicos a corto plazo, sino también como parte de una estrategia autodeterminada de soberanía sobre la tecnología, evitando el encadenamiento de proveedores.

06

El Software Libre, en general, es más difícil de usar.”

Los tiempos en los que las alternativas de Software Libre carecían de una interfaz de usuario adecuada han quedado atrás. El sistema operativo más popular para teléfonos inteligentes (Android) está basado en el Software Libre. La mayoría de las televisiones modernas funcionan con Software Libre. Wikipedia, uno de los sitios web más populares del mundo, está basado completamente en Software Libre. Algunos de los sistemas de gestión de contenidos (CMS) más utilizados para sitios web, como WordPress, Drupal y Typo3, también son Software Libre.

07

“Software libre no es compatible con el software propietario”

El Software Libre puede ser complementario al software propietario. Muchas organizaciones utilizan parcialmente software propietario y parcialmente software libre. Ejemplos destacados de proyectos que funcionan en varios sistemas operativos son el navegador Firefox, LibreOffice y el reproductor multimedia VLC. Además de estos, hay muchas aplicaciones no libres que son compatibles con los sistemas operativos de Software Libre. Mientras que en los proyectos no libres, el propietario del software decide la compatibilidad que desea, las licencias libres permiten a los usuarios corporativos y privados modificarla libremente según sus necesidades.

08

“El Software Libre es un software sin licencia.”

Hay muchas licencias de Software Libre que tienen términos específicos para copiar y modificar el código. El término "Libre" en Software Libre se refiere a las "cuatro libertades": los derechos de utilizar, estudiar, compartir y mejorar el software. Para que un fragmento de código sea considerado Software Libre, no basta con publicarlo. Para garantizar que el software conceda estas libertades a los demás, se requiere una licencia adecuada.

09

“El uso de software libre conlleva riesgos legales.”

Las decisiones de los tribunales han confirmado que no se está obligado a proporcionar ninguna garantía para el Software Libre, si no hay pruebas adicionales que sugieran lo contrario. Sin embargo, como con cualquier otra licencia, hay ciertas reglas que vienen con una licencia de Software Libre, que requieren su cumplimiento. Por ejemplo, no está permitido restringir a otros usuarios de las cuatro libertades de poder utilizar, estudiar, compartir y mejorar el software.

10

“Software Libre es una moda que pasará.”

El Software Libre no es una tendencia a corto plazo, sino una historia de éxito a largo plazo. La primera licencia explícita de Software Libre se publicó en la década de los 80. Desde entonces, el número de individuos, empresas e instituciones que utilizan el Software Libre y contribuyen con código crece constantemente. Cada vez más gobiernos animan a sus administraciones públicas a utilizar Software Libre y a proporcionar acceso al código financiado con fondos públicos con una licencia de Software Libre. Algunos países, como Bulgaria e Italia, incluso han implementado leyes que establecen que los nuevos proyectos financiados con dinero público deben tener código público.

Dando sentido económico y de negocio al Software Libre

Cada vez son más las empresas que siguen modelos de negocio basados en políticas de licencias de Software Libre. Cedric Thomas, CEO de OW2, explica cómo esta evolución cambia el panorama del sector europeo de las TI.

El software puede ser gratuito, pero coste cero no significa valor cero. Un estudio reciente mostró que entre el 80% y el 90%¹ de una aplicación suele estar compuesta por componentes reutilizados, la mayoría de los cuales son de código abierto. Mientras que el valor económico generado por los desarrolladores de Software Libre a través de la reutilización del código, la reducción del esfuerzo y los ahorros en mantenimiento no se contabilizan, se han estimado en más de 300 mil millones de euros² para la economía europea. Adicionalmente, las empresas que hacen negocios con el Software Libre, como proveedores, consultores e integradores de sistemas, generan un mercado europeo cuyo valor se estima en unos 20.000 millones de euros³, creciendo al doble del ritmo que otros mercados de las TI.

"¿Cómo puedes ganar dinero con el Software Libre?" Esta es probablemente la pregunta más habitual de quienes no están familiarizados con el Software Libre. Desde la perspectiva económica y mercantil tradicional, la pregunta tiene sentido. En muchos sectores, los productos y servicios que se ofrecen gratuitamente suelen estar respaldados por un modelo de negocio que no siempre es evidente para el usuario. Por ejemplo, a pesar de no cobrar por sus programas, las emisoras de radio ganan dinero vendiendo publicidad. Del mismo modo, el software libre puede ser rentable mediante la

venta de servicios y productos relacionados. Las empresas que utilizan Software Libre a menudo subcontratan servicios como la integración de sistemas, mantenimiento, soporte, etc. y contratan servicios adicionales que no desean desarrollar ellos mismos, incluso cuando tienen pleno acceso al código fuente. Esto es simplemente, buena gestión.

Con una creciente demanda, la industria del Software Libre representa unos 200.000 puestos de trabajo en Europa. El Software Libre está prosperando en todos los sectores y sus desarrolladores están en todas partes, incluso en empresas que no se identifican con él. La mayoría de los puestos

“¿Cómo puedes ganar dinero con el Software Libre?”

de trabajo de Software Libre requieren conocimientos tecnológicos avanzados y compromiso con el cliente, por lo que son difíciles de externalizar y suelen ser locales. Son puestos altamente cualificados y mejor remunerados que la media. La mayoría están en PYMES y esto contribuye a una economía más saludable. El software libre acelera la innovación a la vez que ofrece soluciones más eficaces contribuyendo al crecimiento económico.

El Software Libre se ha convertido en un motor para la innovación colaborativa. Está impulsando las tendencias actuales de innovación en computación en la nube, big data, tecnologías de red, inteligencia artificial, aprendizaje profundo, blockchain y, en gran medida, el internet de las cosas. Las innovaciones que no

Cedric Thomas



Cedric Thomas es CEO de OW2, una organización independiente sin ánimo de lucro abierta a empresas, organismos públicos, instituciones académicas y particulares que comparten el objetivo de promover el Software Libre para los sistemas de información corporativos. Tiene más de treinta años de experiencia en consultoría estratégica y marketing para las TIC. Antes de lanzar OW2, Cedric fundó la empresa de consultoría FrontTier Associates y contribuyó al lanzamiento de varias empresas tecnológicas de nueva creación. Ayudó a establecer una incubadora de empresas en París y creó empresas tecnológicas en Boston y en San Francisco.

están controladas por una sola empresa, gracias a su condición de código abierto y su enfoque colaborativo, ofrecen rápidamente resultados notables en términos de producción técnica y penetración en el mercado. La razón no es ideológica, sino organizativa: El Software Libre ayuda a combinar tecnologías y conocimientos de diferentes proveedores, simplifica la cooperación al aumentar la confianza, reduce los gastos de coordinación, y reduce las barreras legales y económicas. La innovación moderna es compleja, colaborativa y de código abierto.

Gracias al Software Libre, las tecnologías punteras están al alcance de las PYMEs, lo que les permite competir con las grandes empresas. Crear productos de software propietario para ofrecer soluciones comparables puede costar hasta diez veces más y conlleva importantes gastos adicionales en la negociación de contratos. El mercado del software propietario es un negocio de despliegue de productos dominado por poderosos proveedores monopolistas, mientras que el mercado del Software Libre es un negocio de consolidación de soluciones impulsado por las necesidades de los usuarios, la proximidad al cliente y la mano de obra cualificada. El software libre facilita el acceso a las tecnologías más avanzadas, protege a las PYMEs de procesos inflexibles y les permite desarrollarse sin obstáculos.

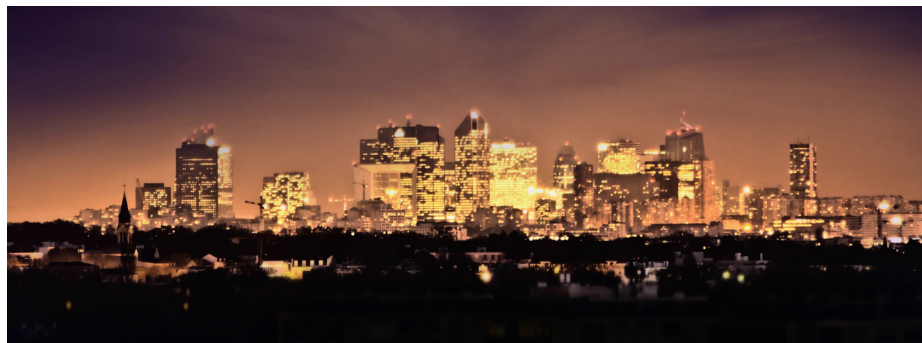
En Europa el Software Libre sigue enfrentándose a importantes retos desde una perspectiva económica. Al igual que la industria del software convencional, el Software Libre está dominado por empresas norteamericanas. donde el Software Libre se percibe como una estrategia

racional de la industria: los líderes globales de las TI lo combinan con enormes inversiones en desarrollo de productos y marketing para ganar cuota de mercado. La situación en Europa es diferente porque aquí los grandes actores de informática son proveedores de servicios en lugar de vendedores de productos. Somos fuertes en consultoría e integración de sistemas, pero más débiles en marketing. Como resultado, el Software Libre en Europa se percibe principalmente como un proceso de colaboración, un método eficiente para desarrollar software, compartir la propiedad intelectual y reducir costes. Pero, algunos clientes y los dirigentes políticos son todavía escépticos en entender el valor estratégico del Software Libre tal y como lo ven los defensores de la libertad y los programadores, . No siempre saben ver que les interesaría apoyarlo.

¹ Fuente: Sonatype, DevSecOps Community Survey, 2018.

² Basado en "Estimating the Economic Contribution of Open Source Software to the European Economy", Carlo Daffara, "the First OpenForum Academy Conference Proceedings", Shane Coughan Ed. 2012.

³ Basado en "Impact du logiciel libre"/Código Abierto en Francia en 2017-2020, PAC-CXP, Encuesta no publicada, Diciembre 2017.



Moderniza tu Infraestructura

Hablar de Software Libre es hablar de libertad. Concretamente de la libertad de poder usar, estudiar, compartir y mejorar software libremente. Adicionalmente hay más razones para fomentar licencias de Software Libre.



1 Innovación

Una licencia de Software Libre estimula la innovación del software.



2 Competición

Software Libre evita monopolios y fomenta la competitividad.



3 Autonomía

Software Libre ayuda a desarrollar y mantener software a medida que cubran sus necesidades, no sólo el modelo de negocio del proveedor.



4 Sin encadenamiento

Las licencias de Software Libre dan más opciones de proveedores y garantizan la independencia de los mismos.



5

Colaboración

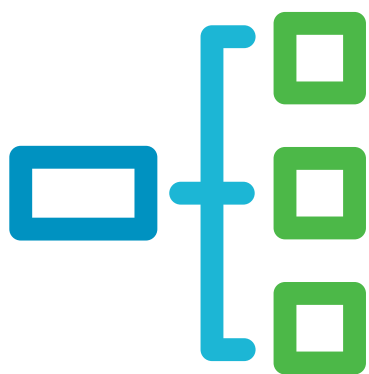
Software Libre puede ser compartido y usado por todos de forma no exclusiva, sirviendo al bien común.



6

Seguridad

Software Libre permite realizar comprobaciones independientes de seguridad que ayudan a corregir las vulnerabilidades más rápidamente



7

Compartir y Copiar

Una licencia de Software Libre permite ejecutar un número ilimitado de instalaciones, sin ningún coste adicional.



8

Reutilizar código

Con Software Libre tiene la libertad de reutilizar el código en otros proyectos.

Lecciones de Liberar Código en Suiza

¿Cómo se benefician los gobiernos de la publicación de software libre? El Dr. Matthias Stürmer, jefe del Centro de Investigación para la Sostenibilidad Digital de Berna, explica por qué deberían actualizar su definición de lo que es un "bien público".



Parldigi

El Grupo Parlamentario sobre Sostenibilidad Digital (Parldigi) se fundó en 2009. Su trabajo es apoyar al Software Libre, los datos abiertos y los estándares abiertos en el sector público por medio de iniciativas parlamentarias, audiencias abiertas y comunicados de prensa. Parldigi incluye a más de 50 consejeros nacionales y estatales de los partidos SP, FDP, SVP, CVP, Verdes, GLP, BDP y EPP.

En Suiza, muchas instituciones gubernamentales y empresas públicas, como los Ferrocarriles Federales Suizos, están de acuerdo en que los datos no críticos deben publicarse como Datos Gubernamentales Abiertos (DGA). Incluso, el Consejo Federal ha publicado una estrategia nacional de DGA. Dentro de la cual, el gobierno afirma que los DGA mejoran la innovación, la transparencia la participación y la eficiencia de la administración. Estas son las mismas motivaciones que impulsan la publicación de aplicaciones gubernamentales bajo una licencia de Software Libre. ¿Por qué, entonces, la publicación de software se ha convertido en objeto de disputa en Suiza? En este artículo se explican las bases de este debate y algunos acontecimientos recientes.

Asuntos de política reguladora

En 2011, el Tribunal Federal Suizo ofreció su sistema de gestión de casos desarrollado internamente, llamado OpenJustitia, como Software Libre.¹ El Tribunal pretendía permitir la colaboración con otros tribunales nacionales y cantonales, ahorrando así costes de desarrollo. Sin embargo, esta decisión no fue bien recibida por todos. Una pequeña empresa de software de Berna, Weblaw, se opuso a la publicación, ya que había estado vendiendo su propio sistema de gestión de casos judiciales al Tribunal Federal y a otros tribunales suizos. Argumentaron que el Tribunal Federal estaba distorsionando el mercado del software utilizando el dinero de los contribuyentes.² Esto inició un debate público en el que un político nacional se puso del lado de la empresa y solicitó una política regulatoria que prohibiera a los organismos gubernamentales, y en particular al Tribunal Federal, liberar sus aplicaciones como Software Libre.³

Como reacción a este debate, el grupo parlamentario para la sostenibilidad digital (Parldigi) presionó para que los gobiernos liberaran Software Libre.^{4, 5} Al final, la administración federal encargó un informe jurídico sobre la cuestión de si los gobiernos deberían estar autorizados a producir y publicar Software Libre y, en caso afirmativo, en qué forma. Desafortunadamente, los profesores de derecho encargados no estaban familiarizados con el modelo de desarrollo del Software Libre y en 2014 recomendaron, en una publicación de 36 páginas, que no se debería permitir al gobierno publicar Software Libre, a menos que se apruebara una ley específica que lo permitiera.⁶ Esta decisión provocó importantes críticas por parte de los políticos nacionales de Parldigi.⁷

En paralelo, en 2014, el parlamento del cantón de Berna, que es la segunda región más grande de Suiza, aprobó una decisión política unánime (de 130 votos) de que la administración pública debe utilizar las sinergias con otros gobiernos, colaborando en el desarrollo de software y liberando software bajo una licencia de Software Libre.⁸ Además, el cantón de Berna encargó y financió un segundo informe legal, que se publicó en 2016.⁹ La conclusión de este segundo informe legal indicaba que no era necesaria una ley separada que permitiera a las agencias gubernamentales liberar el Software Libre. Esto se debe al hecho de que el código fuente no es un recurso completamente vendible el cual sí requeriría una regulación específica. Por lo tanto, la publicación de Software Libre por parte de una institución gubernamental no puede ser calificada como una interferencia de mercado.

El uso de un software complejo requiere mucho más esfuerzo que una simple ejecución de un



El Dr. Matthias Stürmer es jefe del Centro de Investigación para la Sostenibilidad Digital de la Universidad de Berna. Investiga, enseña y asesora en materia de software libre, datos abiertos, datos vinculados, gobierno abierto, blockchain, ciudad inteligente, contratación pública y sostenibilidad digital. Hasta 2013 trabajó como gerente en EY (Ernst & Young) y como jefe de proyecto en Liip AG, un proveedor suizo de código abierto. En 2009, Matthias terminó su tesis doctoral en la ETH de Zúrich, centrada en las comunidades de código abierto y la participación de las empresas. Es secretario del Grupo Parlamentario Suizo para la Sostenibilidad Digital y, desde 2011, miembro del parlamento de la ciudad de Berna.

código. Un sistema informático necesita planificación, integración, personalización, migración de datos, formación, asistencia, etc. Ninguna de estas tareas las lleva a cabo el gobierno que libera el software, sino las empresas que prestan servicios profesionales. Por lo tanto, la liberación de Software Libre no obstaculiza ni compete con el sector privado, al contrario: crea nuevas oportunidades y demanda de servicios comerciales alrededor del Software Libre.

Ejemplos de gobiernos suizos divulgando Software Libre

En 2018, el cantón de Berna comenzó oficialmente sus actividades de liberación de Software Libre. En primer lugar, se modernizó la regulación existente, declarando explícitamente que la liberación de su propio código fuente bajo una licencia de Software Libre está permitida.¹⁰ A continuación, elaboraron una guía de cómo debería funcionar exactamente la liberación de Software Libre, desde una perspectiva legal, técnica y organizativa.¹¹ Por último, el cantón planea publicar su código de Software Libre en un repositorio (posiblemente GitHub).

Mientras tanto, la capital de Suiza, Berna, comenzó a publicar sus primeras aplicaciones de Software Libre en 2018: un software para gestionar los fondos para el cuidado de los niños^{12, 13} y una segunda solución para la contratación pública a gran escala llamada Submiss, que se publicará pronto.

A pesar del debate político, los organismos gubernamentales de ámbito nacional llevan años publicando su código fuente: La Oficina Federal Suiza de Topografía (swisstopo) publica y mantiene todo el código de su geo portal en Git-

hub, para así poder colaborar con otras entidades públicas.¹⁴ Adicionalmente, la agencia suiza Meteo ha liberado grandes cantidades de código bajo una licencia de software libre¹⁵ y la Seguridad Social suiza ha lanzado una gran plataforma web, cuyo código fuente puede encontrarse en Github.¹⁶

Estos ejemplos muestran el fuerte compromiso de los organismos públicos suizos de publicar código bajo una licencia de Software Libre, a pesar del conflicto inicial con el Tribunal Federal. El cambio de tendencia ha demostrado el efecto positivo a largo plazo que conlleva el Software Libre.¹⁷

¹ <https://www.inside-it.ch/articles/26217>

² https://www.plaedoyer.ch/document/?no_cache=1&m=Artikel&rid=1088723&attr=zusatz

³ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20124273>

⁴ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20113379>

⁵ <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20124247>

⁶ <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/37015.pdf>

⁷ <https://www.blick.ch/news/politik/gutachten-gegen-sparen-bund-darf-keine-gratis-software-weitergeben-id3241215.html>

⁸ <https://www.gr.be.ch/gr/de/index/geschaefte/geschaefte/suche/geschaefte.gid-df80389c50524a03aed5bbe9f4d0309c.html>

⁹ <https://www.digitale-nachhaltigkeit.ch/de/2016/08/gutachten-oss-freigabe>

¹⁰ <https://www.digitalenachhaltigkeit.ch/de/2018/04/oeffentliche-gelder-fuer-offene-software-kanton-bern-passt-seine-gesetzgebung-an>

¹¹ OSS Studie 2018, artículos por Rolf Aegler y Thomas Joos, <https://www.oss-studie.ch/assets/pdfs/OSS-Studie2018.pdf>

¹² <https://github.com/StadtBern/Ki-Tax>

¹³ <https://joinup.ec.europa.eu/news/manage-childcare-funds>

¹⁴ <https://github.com/geoadmin/mf-geoadmin3>

¹⁵ <https://github.com/MeteoSwiss/easyVerification>

¹⁶ <https://github.com/alv-ch/jobroom-api>

¹⁷ <https://www.derbund.ch/bern/Eigennuetzige-Software-Geschenke/story/16408835>

Diferentes Opciones para Publicar Código Libre

Las contribuciones de Software Libre desde el sector público vienen en varias formas y tamaños. El Dr. Matthias Stürmer, director del Centro de Investigación para la Sostenibilidad Digital de la Universidad de Berna, argumenta por qué incluso las pequeñas contribuciones pueden tener un gran impacto.

1.

Corrección de errores y mejoras de las funcionalidades

Si una agencia utiliza Software Libre existente, como MariaDB (una base de datos) o Angular (un marco de programación de JavaScript), es esencial que sus propios desarrolladores publiquen trozos de software de vez en cuando. Los desarrolladores que usan Software Libre pueden arreglar un error o añadir una pequeña característica con código nuevo. Si se guardaran este código nuevo sólo para ellos, el error volvería a aparecer en la siguiente versión y la nueva característica no se desarrollaría. Por lo tanto, es de gran interés a corto plazo para la organización pública contribuir con estas pequeñas mejoras a la rama principal de desarrollo de la solución de Software Libre. Si el parche es aceptado, la siguiente versión ya incluirá la corrección del error y la nueva característica, lo que llevará a una mayor velocidad de desarrollo y a una menor duplicidad del trabajo.

2.

Financiación colectiva de los desarrollos de software libre

En varias ocasiones, las agencias gubernamentales han financiado colectivamente ("crowdsourcing") el desarrollo de algunas mejoras a Software Libre ya existente. Por ejemplo, swisstopo ayudó a financiar el desarrollo de OpenLayers v.3 (un marco de trabajo de mapas web) junto con otras oficinas europeas de topografía.¹ Recaudar dinero y luego contratar proveedores de servicios de Software Libre para mejorar las aplicaciones de existentes, en lugar de iniciar nuevos proyectos, mejora la calidad del código y reduce los gastos al compartir costes.

3.

Desplegando nuevos proyectos de Software Libre

Poner en marcha un nuevo proyecto de Software Libre (como OpenJustitia del Tribunal Federal Suizo, o el geoportal de swisstopo) mediante la liberación del código fuente completo de un producto de software es una inversión a largo plazo. Se necesitan recursos para preparar y liberar el código, coordinación con la comunidad e incluso quizás fundar una asociación independiente sin ánimo de lucro para controlar el código. Si la creación de la comunidad tiene éxito, el software será mejorado por otros organismos, lo que dará lugar a una solución más completa con una reducción el coste de desarrollo. Adicionalmente, al crear una gran base de usuarios, el mercado de proveedores de servicios de Software Libre crece, reduciendo las dependencias de proveedores externos.

>

Estos tres casos expuestos representan las diferentes formas en que los gobiernos pueden publicar el Software Libre. De esta manera, el código fuente resultante se convierte en un bien público². Los organismos públicos deben invertir en bienes públicos para maximizar su beneficio para la sociedad, como ocurre, por ejemplo, en su apoyo a la investigación básica o en la protección del medio ambiente. Igualmente la publicación de software financiado con fondos públicos es un camino lógico.

¹ <http://www.ossdirectory.com/che/oss-top-news/single/article/institutionelles-crowdfunding-fuer-open-source-entwicklung-von-swisstopo>

² <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-016-0412-2>

La Caja Negra del Software Electoral

Antes de las elecciones federales alemanas de 2017, el Chaos Computer Club (CCC) descubrió graves fallos de seguridad en un software para el recuento de votos en las elecciones ("PCWahl"). Esto llevó a un debate público sobre la seguridad informática en las elecciones. Hablamos de este tema con Constanze Kurz, portavoz del CCC.

¿Hubiera sido posible manipular los resultados de las elecciones?

Considero eso un peligro teórico, adicional a otros peligros ya existentes. Era importante que no dijéramos simplemente "estos son los fallos de seguridad", sino "estos son los problemas estructurales que debemos abordar". Además, aunque no es exactamente el mismo caso, el debate sobre la posible manipulación en las elecciones de EEUU nos muestra que tenemos que enfrentarnos a enormes amenazas.

¿Cómo se llegó al punto de llegar a utilizar un sistema como el PCWahl?

A nivel estructural, el problema existente es que los productores de software se basan en la confianza que todos tenemos en nuestros sistemas electorales. Simplemente se asume que los resultados son legítimos. Sin embargo, somos de la opinión de que hay que crear confianza mediante una nueva forma de transparencia, y también mediante el acceso al código fuente de las herramientas de

ayuda electoral. Una elección no debería ser una actividad de caja negra.

En ocasiones se argumenta que por seguridad no se puede publicar el código fuente de determinados proyectos...

Si has programado un sistema organizado, también puedes demostrar que realmente has producido la seguridad que, por ejemplo, has garantizado a tu cliente. También puedes demostrar cómo lo has hecho. Creo que este debate ha quedado obsoleto. Si escribes software y lo publicas en abierto, estás aceptando el peligro de que alguien lo copie. Pero eso no debería ser una excusa. Y ciertamente no en tipos de actividad estatal, donde estamos pagando nuestros impuestos por sistemas de software, o donde el software está siendo instalado en áreas democráticamente críticas. La importancia de poder realizar comprobaciones independientes de ese software está por encima.

Por Katharina Nocun.

Editado por George Brooke-Smith.



Linus Neumann, Constanze Kurz, y Frank Rieger, portavoz del CCC (de izquierda a derecha).



Chaos Computer Club (CCC)

La CCC es la mayor organización europea de hackers con más de 9.000 miembros. Sus miembros participan regularmente en audiencias parlamentarias como expertos y asesoran al tribunal federal alemán en decisiones sobre cuestiones de las TI.

Un planteamiento abierto de seguridad informática

¿Cómo puede un software ser seguro si su código fuente se publica abiertamente? Hay buenas razones por las que empresas e instituciones gubernamentales confían en el Software Libre.



Ingeniería Inversa

Si el código fuente de una aplicación no está disponible, la ingeniería inversa puede intentar revelar cómo funciona. Esto suele ser muy caro y a veces incluso ilegal.

A medida que la tecnología adquiere un papel cada vez más importante en como las organizaciones e individuos se organizan e interactúan entre sí, la seguridad se convierte en un área de vital preocupación tanto para el gobierno como para las empresas. La seguridad es cada vez más compleja a medida que la forma en la que utilizamos y contratamos tecnologías se hace más sofisticada y compleja. Esto no sólo afecta a los dispositivos, sino también a la protección de una cantidad cada vez mayor de información personal y sensible almacenada en entornos de nube pública. Los gobiernos tienen el deber de manejar adecuadamente los datos de las personas que poseen. Hay que garantizar los principios de privacidad y seguridad. Desde el punto de vista de la privacidad, normativas de la UE como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), reflejan la creciente preocupación por el tratamiento de datos personales por parte de las principales empresas que ofrecen software como servicio (SaS).

Cuando se habla de seguridad, las cosas se complican más. Si considera que los gobiernos deben responsabilizarse de la misma forma que las grandes empresas privadas, es importante exigir los más altos niveles de seguridad e higiene. La higiene de la seguridad tiene diferentes formas. Una de ellas es asegurarse de que uno mantiene su propia pila de software al día, y que es capaz de auditar lo que ocurre en su software. En este aspecto, el software libre desempeña un papel importante.

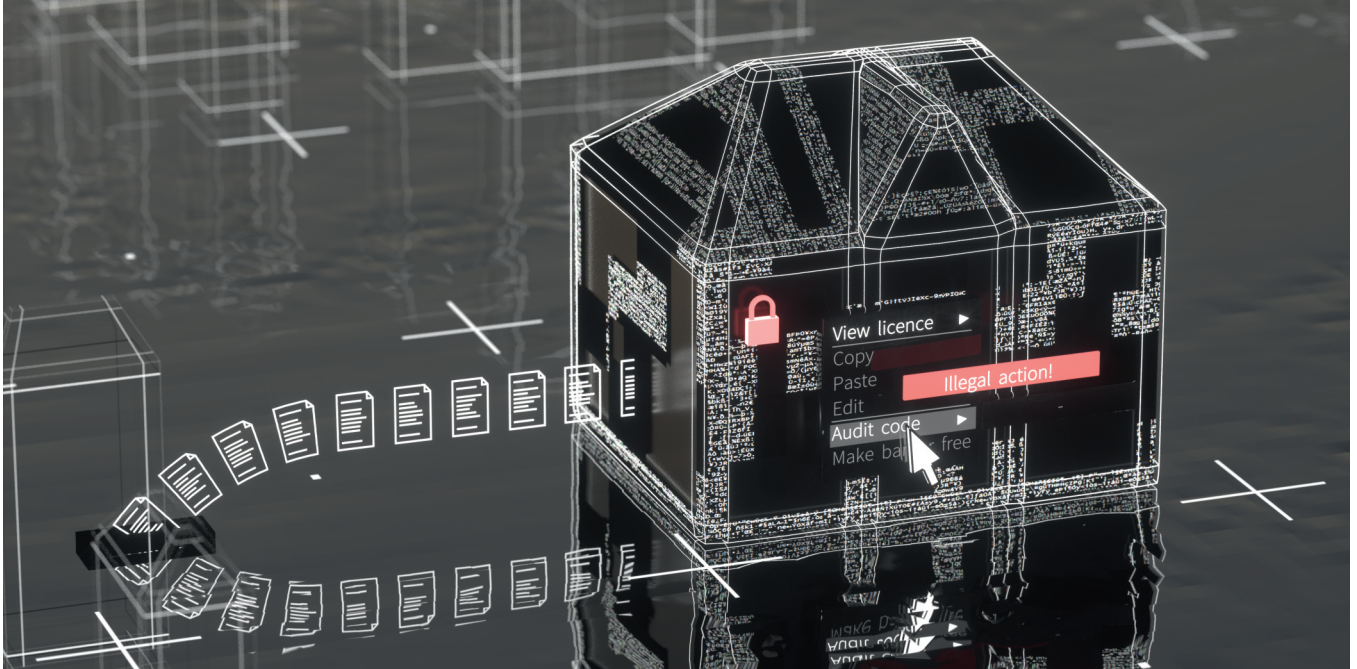
El Software Libre se puede construir de forma colaborativa por una gran comunidad de expertos en software junto con expertos en seguridad. El grado de supervisión de esos fragmentos de código garantiza que salgan a la luz muchos más problemas y con mayor rapidez.

Desde el punto de vista de la ingeniería del software, para saber cómo funciona una pieza de software, es mucho más fácil examinar el código fuente que hacer ingeniería inversa. Con el software libre, cualquier empresa u organismo gubernamental puede realizar su propia auditoría del código fuente o de cualquier parte de la aplicación que le interese. Las empresas de software privativo suelen contratar a sus propios auditores y los clientes sólo pueden confiar en su palabra.

Las instituciones pueden llevar a cabo sus propias auditorías del código fuente

Esto se suma a la problemática adicional de gestión de vulnerabilidades. Si la seguridad de un sistema sólo se gestiona a puerta cerrada, es más probable que se establezcan acuerdos irregulares (backdoor) que permitan a un tercero, el acceso a los datos, incluso después de una auditoría. Esto tiene consecuencias políticas y de seguridad para las empresas y administraciones, lo cual puede perjudicar considerablemente su reputación ante la opinión pública

Siempre y cuando el código público sea editado con frecuencia por una cantidad razonablemente de usuarios, los productos de Software Libre garantizan que los problemas de seguridad se descubran rápidamente. Una vez descubiertos, cualquier persona o empresa



puede ver el problema y crear un parche para resolverlo. Del mismo modo, si no hay una comunidad detrás, el código disponible libremente no es más seguro que el cerrado.

En el modelo de software propietario, sólo una empresa tiene acceso al código fuente, y lo que es peor, las prioridades están alineadas con la rentabilidad del desarrollo. Cuando se plantea un desarrollo, se clasifica y compara con otras solicitudes, y a veces los problemas de seguridad (aunque sean importantes para ti) no son tan prioritarios para la empresa en la que confías para solucionarlos. Tienes que esperar y sufrir la vulnerabilidad hasta que consigas una solución y dependes de la agilidad del proveedor para aplicar correcciones. Si suspendes un contrato, puede ser que ni siquiera tengan la obligación de arreglarlo. Las consecuencias de WannaCry en los hospitales británicos son un ejemplo perfecto.¹ En el modelo de software libre, si su proveedor no responde, puede contratar a cualquier otro para que lo resuelva: ya que usted y cualquiera tienen acceso al código fuente. Usted decide sus prioridades y puede obtener la solución tan rápido como quiera y asegurarse de que se despliegue en su sistema cuando lo necesite.

Los estándares de seguridad más populares vienen con la libertad de poder ser usados, estudiados, compartidos y modificados. Desde la web hasta el correo electrónico, pasando por la seguridad de nuestra red, usan estándares abiertos y bien documentados. Es deber de los gobiernos comprometerse a utilizar estos estándares para proteger la información de sus ciudadanos e intentar ser independientes de las agendas de sus proveedores, y para lograrlo Software Libre es la única solución.

¹ Ver Townsend M. y Doward J., "Cyber-attack sparks bitter political row over NHS spending" *the Guardian* (Londres, 14 Mayo 2017) disponible en <https://www.theguardian.com/technology/2017/may/13/cyber-attack-on-nhs-sparks-bitter-election-battle> consultado el 11 de Agosto de 2018.



Fernanda G. Weiden

Fernanda G. Weiden es miembro de la Asamblea General de la FSFE y fue su vicepresidenta entre 2009 y 2011. Actualmente trabaja como Directora de Ingeniería de Producción en Facebook. Fernanda nació en Brasil y lleva en Facebook desde mayo de 2012. Anteriormente, trabajó en Google Zurich, IBM y en pequeñas empresas de Brasil.

Lori Roussey

Lori Roussey es abogada especializada en Derecho Europeo de Protección de Datos y Ciberseguridad. Anteriormente fue miembro de la organización francesa "The Exégètes", el equipo de abogados detrás de muchos casos importantes contra las leyes de vigilancia francesas..

Cooperación Internacional mediante Software Libre

Las soluciones de Software Libre están ayudando a gobiernos a afrontar diferentes retos, desde la gobernanza democrática hasta la prevención de desastres naturales. Algunos se implantan y desarrollan a nivel internacional. Proyectos populares, como Consul, GNU Health, X-Road y CKAN, resaltan el potencial de las licencias de Software Libre para la cooperación transfronteriza.

La cooperación entre naciones a través del Software Libre ayuda a fomentar la innovación, mejorar el desarrollo económico y preservar los valores de autonomía y sostenibilidad. Reutilizar y compartir el software existente a través de las fronteras ahorra tiempo y recursos valiosos, fomenta la colaboración y simplifica la integración de datos entre organizaciones, administraciones públicas e instituciones. Por ejemplo, el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania fomenta el uso de estándares abiertos y licencias de software libre en los proyectos que reciben financiación, ya que esto es una puerta para posteriores cooperaciones.

“Crear cinco plataformas de denuncia ciudadana diferentes en cada país puede ser contraproducente. Sin embargo, es frecuente que diferentes ONG y organizaciones de cooperación al desarrollo pongan en marcha plataformas similares pero que compiten entre sí. Para evitar este tipo de duplicidades, hay que determinar si otras organizaciones han puesto en marcha iniciativas similares y ponerse en contacto con ellos.”¹

– Ministro Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo.

Los proyectos de Software Libre iniciados y financiados por instituciones públicas ya ofrecen una funcionalidad variada. Demuestran importantes soluciones a disposición de los ciudadanos de todo el mundo con cooperación transfronteriza.

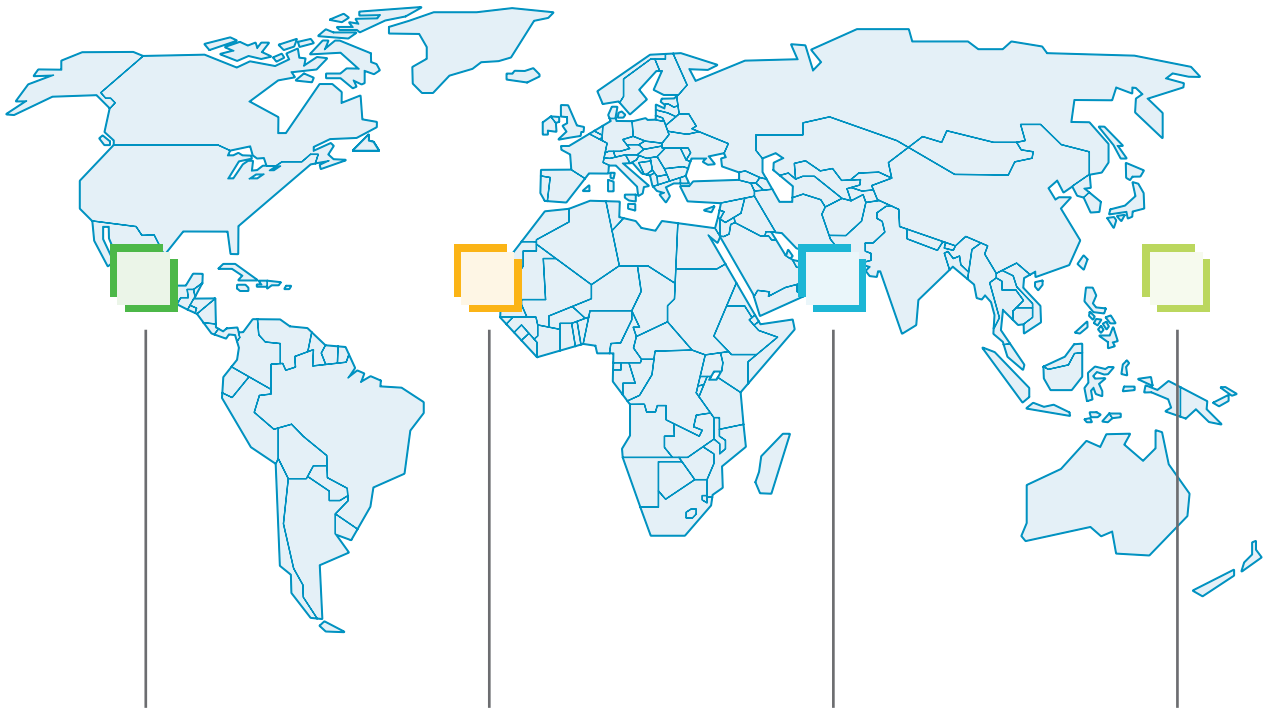
¹ Ministro Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo, “Toolkit – Digitalisation in Development. Cooperation and International Cooperation in Education, Culture and Media”, 2016, pg. 91

X-Road

X-Road permite a las empresas del sector público y privado conectar internacionalmente las bases de datos de los sistemas de información. La flexibilidad de este macrosistema es una ventaja tanto para los ciudadanos como para los funcionarios. El intercambio directo de datos en X-Road permite a las instituciones ahorrar tiempo, recursos y costes, mientras que su estructura distribuida garantiza la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información intercambiada. X-Road fue iniciado por el gobierno de Estonia y ha estado en funcionamiento continuo durante 15 años. En 2017, por ejemplo, X-Road conectó numerosas instituciones, bases de datos y servicios, gestionando 563,3 millones de consultas del sistema y ahorrando un tiempo de trabajo estimado en 800 años.

CKAN

CKAN (Comprehensive Knowledge Archive Network) proporciona herramientas para agilizar la publicación, intercambio y búsqueda de datos. Mediante una interfaz, el servicio mejora la accesibilidad y utilidad de los datos. Los usuarios pueden mejorar los resultados de la búsqueda y organizar catálogos con un etiquetado especializado. Por ello, los gobiernos de 31 países han adoptado la CKAN dentro de los programas de datos abiertos, lo que permite a los ciudadanos explorar con facilidad bases de datos masivas de ámbito nacional. Además de estos países, el Portal de Datos Abiertos de la UE también ha implementado el sistema. Aquí se puede acceder a los resultados de las encuestas de los estados de la UE. CKAN es un proyecto de la Open Knowledge Foundation, que mantiene el código base de la operación.



X-Road se usa en Estonia, Finlandia, Azerbaiyán, Islas Feroe, Argentina y El Salvador.



CKAN lo utilizan gobiernos de 31 países, entre ellos, Alemania, Reino Unido, Países Bajos, Australia, Brasil y E.E.U.U.



GNU Health se utiliza en España, Brasil, Alemania, Austria, Argentina, México, Perú, Guatemala, Honduras, Camerún, Jamaica y República Dominicana.



Consul se utiliza en España, Francia, Italia, Albania, Malta, Eslovenia, Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Bolivia, Costa Rica, Perú, Ecuador, Colombia, Guatemala, México y Corea del Sur.

GNU Health

GNU Health ofrece un sistema de información para la administración de la infraestructura sanitaria pública. En 2008, el proyecto comenzó a apoyar la prevención de enfermedades en zonas rurales y desde entonces ha evolucionado hasta convertirse en un sistema de información a gran escala para datos sanitarios, con un equipo internacional de colaboradores. Ha sido adoptado por la Universidad de las Naciones Unidas y otras instituciones alrededor del mundo. GNU Health utiliza un enfoque modular, con diferentes funcionalidades que pueden incluirse para satisfacer las necesidades específicas de los centros sanitarios. Su buena escalabilidad le permite ser utilizado en muchos escenarios diferentes por individuos y organizaciones nacionales de salud pública.

Consul

Consul permite a los ciudadanos participar en la toma de decisiones en sus gobiernos municipales, participar en votaciones electrónicas, apoyar proyectos y crear peticiones. Es un proyecto creado especialmente para las administraciones municipales, utilizado y desarrollado por más de 90 gobiernos locales y nacionales de todo el mundo. Desarrollado inicialmente por el Ayuntamiento de Madrid, proporciona una plataforma para debates y propuestas basadas en foros, incluyendo presupuestos y páginas personalizadas por los usuarios para procesos sobre legislación. Consul es Software Libre, por lo que puede ser instalado por instituciones gubernamentales. Los desarrolladores pueden unirse al proyecto. A través de la construcción y utilización del código, el software se convierte en parte de la comunidad.

Proyectos y Políticas de la UE que apoyan el Uso del Software Libre

El Software Libre garantiza el control de la tecnología que está siendo utilizada y permite que los desarrollos financiados con fondos públicos accesibles públicamente. Estas ventajas son la causa de que el interés de las administraciones públicas por el Software Libre sea cada vez mayor. La UE apoya el Software Libre y los estándares abiertos con diversas políticas y proyectos.

ISA²

El programa ISA² (Interoperability Solutions for Public Administrations, Businesses and Citizens) está supervisado por la Comisión Europea para apoyar el desarrollo de soluciones digitales para administraciones públicas, empresas y particulares. Estos servicios van desde el intercambio de datos hasta la financiación de servicios públicos a nivel internacional e intersectorial. ISA² también cuenta con el Concurso de Premios al Intercambio y Reutilización, que sensibiliza sobre las ventajas de compartir y reutilizar soluciones informáticas. También saca a la luz organizaciones del sector público que se han beneficiado de ello. Muchas administraciones públicas de todo el mundo tienen tareas y actividades comparables, lo que hace que sea razonable reutilizar soluciones. En 2017, el concurso concedió un total de 100.000 euros a administraciones públicas que trabajan en Europa y sus alrededores.

> <https://ec.europa.eu/isa2>

JOINUP

Joinup es una plataforma de contenidos online creada por la Comisión Europea y financiada por la Unión Europea en el marco del programa ISA². Esta plataforma no sólo apoya la digitalización de la administración en general, sino que también sirve como comunidad para intercambiar información y experiencias para aumentar la reutilización del software en las administraciones públicas. Joinup proporciona un recurso para encontrar software puesto a disposición por otros, para resolver problemas relacionados con el desarrollo y para compartir soluciones de desarrollo propio. En términos de interoperabilidad, también da a conocer los mejores proyectos de Software Libre en Europa, y los eventos y desarrollos relacionados con el FOSS.

> <https://joinup.ec.europa.eu>

EU-FOSSA 2

EU-FOSSA 2 (EU Free and Open Source Software Auditing Community) es un proyecto lanzado por la Comisión Europea para que las instituciones de la UE garanticen la seguridad e integridad del software crítico ampliamente utilizado. El programa identifica las vulnerabilidades de seguridad y corrige los errores a través de la colaboración con la comunidad del Software Libre. Esto incluye conferencias de desarrolladores y otros eventos. En el marco de este proyecto, se ofrecen ofertas especiales para encontrar vulnerabilidades, con premios por un valor combinado de 2,6 millones de euros. Parte de la colaboración dentro de la comunidad tiene como objetivo atraer técnicas innovadoras para mejorar la seguridad del software y explorar las herramientas necesarias para conseguirlo. Dado que el control y la mejora de la seguridad es importante, el FOSSA podría convertirse en una actividad útil permanente.

> <https://joinup.ec.europa.eu/collection/eu-fossa-2>

FREEWAT

Financiado por la UE, el proyecto FREEWAT (Free and Open Source Software Tools for Water Resource Management) es parte del programa Horizonte 2020. Esta plataforma de Software Libre ha sido desarrollada con el objetivo de controlar la cantidad y calidad de los recursos de agua. El software combina diferentes módulos y herramientas para abordar los problemas de la gestión del agua. El carácter abierto de la solución permite a cualquier parte interesada contribuir al avance de la plataforma. Se han desarrollado ejemplos del proyecto en 10 Estados miembros de la UE, como Francia, Rumanía y Grecia, y en países no pertenecientes a la UE, como Suiza, Ucrania y Turquía.

> <http://www.freewat.eu>

DECODE

Decode es otro proyecto financiado por el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea. Participan un consorcio de 14 socios europeos, entre los que se encuentran miembros de España, Países Bajos, Italia, Suecia, Francia y Reino Unido. Decode ofrece herramientas prácticas para gestionar la recopilación y el almacenamiento de datos en línea y pretende crear una plataforma descentralizada que garantice la seguridad y la privacidad de los datos de los ciudadanos. Los módulos de Decode tienen una arquitectura distribuida y abierta, que permite a los ciudadanos tomar el control de sus datos personales, incluidos los derechos de acceso a la información privada. Los proyectos piloto se llevaron a cabo en Amsterdam y Barcelona entre 2018 y 2019, y todos los residentes elegibles pueden participar.

> <https://decodeproject.eu>

Horizonte 2020

Horizonte 2020 es el programa de investigación e innovación de la UE para el periodo 2014-2020, con una financiación de casi 80.000 millones de euros en 7 años. Aunque proporciona algunos beneficios, este programa ofrece un apoyo limitado al Software Libre y a los estándares abiertos.

Reprogramando la Ley de Contratación Pública

¿Por qué debería el Estado financiar múltiples proyectos de software que proporcionan servicios similares, cuando es más eficiente centrarse en uno y luego compartir los costes y el código entre las diferentes instituciones?



Dinero Público

Código Público

Con la iniciativa Dinero Público, Código Público, la FSFE ayuda a las administraciones públicas a hacer del Software Libre el estándar para el software financiado con fondos públicos. Más de 31.000 personas y más de 150 ONGs apoyan la carta abierta en publiccode.eu pidiendo a sus gobiernos que utilicen licencias de Software Libre por defecto..

La mayoría de los estados miembros de la UE han publicado guías para el uso de licencias de Software Libre en la administración pública para fomentar la colaboración y la reutilización del software. La estrategia de administración digital de Polonia, publicada en 2016, recomienda que el software financiado con fondos públicos utilice una arquitectura abierta y considere su publicación bajo una licencia de Software Libre. En su hoja de ruta digital de 2017, el gobierno austriaco fomenta el uso del software libre. En la actualidad, en todos los países europeos existen guías oficiales fomentando estas prácticas.

Algunos gobiernos han dado incluso los primeros pasos legislativos. La directiva italiana de 2004 para la contratación pública de software establecía que, en la adquisición de software, las administraciones públicas debían incluir la consideración del Software Libre. Además, las instituciones deben evaluar las ofertas de software en función de su transferibilidad, interoperabilidad, dependencia del proveedor y la accesibilidad del código fuente para realizar comprobaciones de seguridad independientes. En 2016, el Parlamento Búlgaro aprobó la Ley de Gobernanza Digital, que exige que todo el software escrito para el gobierno se publique bajo una licencia de Software Libre y se desarrolle como tal en un repositorio público. En 2016, la cámara baja del Parlamento Holandés aprobó una ley para hacer obligatorio el uso de estándares abiertos para las administraciones públicas. Algunos países incluso están estableciendo objetivos para los próximos años. Por supuesto, todas estas leyes admiten excepciones. No obstante, indican que los tiempos están cambiando. Las licencias de software libre podrían convertirse algún día en la

configuración por defecto en la administración pública. En 2016, el gobierno húngaro fijó el objetivo de reducir el uso de software propietario en la administración en un 60% para 2020.

El principal motor de esta legislación es un número cada vez mayor de experiencias positivas a nivel local. Compartir y reutilizar el código del software se ha convertido en algo habitual en algunos municipios pequeños, medianos y grandes. En 2015, la ciudad de Helsinki adoptó una nueva estrategia que hace hincapié en la preferencia por el software libre, especialmente cuando se desarrollan nuevo software. La ciudad de Barcelona anunció en 2017 que las licencias de Software Libre deberían convertirse en estándar para el software financiado con fondos públicos.

La UE da un apoyo adicional. El 6 de octubre de 2017, 32 países de la UE y del Acuerdo Europeo de Libre Comercio (EFTA) firmaron la Declaración de Tallinn sobre la administración digital. En ella, los ministros de la UE piden a la Comisión Europea que refuerce el uso de soluciones de Software Libre y estándares abiertos, especialmente cuando el software esté financiado por la UE. Es destacable que esta decisión no se basa únicamente en argumentos económicos. La declaración de Tallinn tiene como objetivo principal fomentar la construcción de gobiernos digitales orientados al usuario que respeten los derechos y libertades de sus ciudadanos, como la libertad de expresión, la privacidad y el derecho a la protección de los datos personales. En este aspecto, las licencias de software libre se ajustan perfectamente a estas necesidades.

La FSFE supervisa la legislación relacionada con el Software Libre: <https://fsfe.org/fs-policies>

Cómo licitar Software Libre

Muchos gobiernos de la UE, algunos desde la década del 2000, tienen políticas para fomentar el uso del Software Libre en la administración. Sin embargo, la adopción del Software Libre en la administración pública ha sido hasta ahora limitada. Una de las razones es que la mayoría de los concursos públicos de software no son aptas para Software Libre. Aquí están los cuatro consejos más importantes para hacer más fácil que su licitación sea con Software Libre.

1.

Licite soluciones, no licencias de software

Diseñe sus pliegos de forma neutral respecto a las diferentes tecnologías y modos de entrega. Si pide un producto de software comercial específico, el Software Libre quedará fuera del alcance. Si su pliego exige licencia de software, el Software Libre quedará excluido, porque sus licencias no se pueden comprar. Por otro lado, la inclusión de servicios como la personalización o el soporte al cliente en la convocatoria iguala el campo de juego para las empresas de Software Libre. Esto también permite una comparación competitiva basada en el coste total de propiedad. Con el Software Libre, todos los costes se concentran en los servicios, mientras que el software propietario suele incluir los servicios básicos en el precio de la licencia, lo que desvirtúa la comparación.

2.

Familiarícese con la ramificación legal

En la mayoría de los Estados miembros de la UE, el Software Libre no encaja fácilmente en las normas de contratación pública actuales. ¿Se adquieren bienes (licencias de software) o servicios (por ejemplo, personalización y asistencia al cliente), que suelen ser procedimientos separados? ¿Cómo puede adquirir algo que es libre? Muchos países proporcionan guías especiales o al menos valoraciones legales sobre cómo abrir concursos públicos para el Software Libre. Consulte estos documentos y/o hable con las asociaciones de Software Libre o con otras organizaciones públicas de su país que hayan contratado con éxito Software Libre para entender cómo convocar concursos legalmente.

3.

Reduzca los requerimientos de entrada

Participar en un concurso público suele requerir más que la mera descripción del producto y el precio. Algunos países trabajan con listas de proveedores en las que las empresas deben inscribirse antes de poder presentarse a los concursos. En otros casos, las empresas candidatas tienen que rellenar exhaustivos cuestionarios de precalificación o presentar numerosos certificados sobre seguridad, trabajo o normas de producción. El Software Libre suele ser suministrado por pequeñas y medianas empresas. Por lo tanto, reducir estos requisitos al mínimo y ayudar a su cumplimiento ayuda a la participación de las empresas de Software Libre en estos concursos.

4.

Incluya los puntos fuertes del Software Libre en su pliego

Asigne peso en la convocatoria a los puntos fuertes generales del Software Libre: interoperabilidad, independencia estratégica de proveedores y evitar el encadenamiento de un proveedor. Además, las licencias y servicios del Software Libre son beneficiosos para la personalización y el autodesarrollo. Incluir estos aspectos en el pliego permite al Software Libre aprovechar sus puntos fuertes.

Basanta E. P. Thapa



Basanta E. P. Thapa trabaja en la digitalización del sector público en el Centro de Competencia para las TI Públicas (ÖFIT) dentro del Instituto Fraunhofer de Sistemas de Comunicación Abiertos y apunta al doctorado de la DFG Research Training Group 'Wicked Problems, Contested Administrations' de la Universidad de Potsdam. Ha estudiado Investigación de Administración Pública, Ciencias Políticas y Economía en Münster y Potsdam, y trabajó como investigador en Hertie School of Governance, del Centro Europeo de Investigación para Sistemas de Información, y la Universidad Tecnológica de Tallinn.

Primeros Pasos para Apoyar el Software Libre

Cuando se trata de modernizar su infraestructura de IT, incluso los pequeños pasos pueden tener un gran impacto. La red de expertos de la FSFE recopiló consejos útiles para los dirigentes políticos y de las administraciones públicas que quieran reforzar el papel del Software Libre en su organización.



Organización

- > Utiliza Estándares Abiertos y formatos de fichero abiertos. Esto reduce el coste de un cambio y el encadementamiento a un proveedor.
- > Reduce los impedimentos para que el personal de tu empresa publique software bajo una licencia libre, proporcionando pautas claras.
- > Asegúrate de que el repositorio de código de tus proyectos se actualiza regularmente.



Proyectos

- > Si te falta experiencia, empieza con proyectos pequeños.
- > Si quieres que otros contribuyan, asegúrate de que tu código de software esté bien documentado y proporciona recursos para la documentación.
- > No crees licencias nuevas, utiliza las más comunes.¹ Esto lo hará más fácil para que otros puedan reutilizar tu código.



Cooperación

- > Comprueba primero si ya existe un proyecto de Software Libre que solucione tu problema.
- > Beneficiate de las economías de escala. Busca aliados que busquen la misma solución de software antes de lanzar un proyecto grande por tu cuenta.
- > Colaborar con proyectos y comunidades existentes y beneficiarse de su experiencia y sus 'lecciones aprendidas'.



Educación

- > Corre la voz cuando publicas código para fomentar la colaboración.
- > Educa sobre el uso de licencias de Software Libre.
- > Invita a especialistas de la comunidad de Software Libre para beneficiarte de su experiencia y conocimiento.



Legal

- > Fomentar el uso de licencias de software libre con cuotas o subvenciones.
- > Cambiar el procedimiento de contratación para que la licencia de Software Libre sea por defecto.
- > Exigir a la administración pública a tener que justificar la compra de software propietario si existe una alternativa de Software Libre.

¹ Lista de licencias comunes de Software Libre: <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html>



Free Software Foundation Europe (FSFE) es una organización benéfica que empodera a los usuarios el control de la tecnología. El software está profundamente involucrado en todos los aspectos de nuestras vidas, **por lo que** es importante que esta tecnología nos empodere en lugar de restringirnos. El Software Libre da a todo el mundo el derecho a usar, estudiar, adaptar y compartir el software. Estos derechos ayudan a respaldar otras libertades fundamentales como la libertad de expresión, de prensa y de privacidad.

La FSFE se fundó en 2001 como una organización no gubernamental sin ánimo de lucro y una red que a su vez forma parte de una red mundial de personas con objetivos y visiones comunes. La FSFE cuenta con el apoyo de sus miembros de toda Europa y tiene secciones regionales en once países. El componente central del trabajo de la FSFE es mantener la base legal, política y social del Software Libre fuerte, segura y libre de intereses particulares.

www.fsfe.org



Dinero Público

Código Público

En 2017, la FSFE puso en marcha la iniciativa Dinero Público Código Público para que las licencias de Software Libre sean el estándar para todo software financiado con fondos públicos. Una carta abierta publicada en otoño de 2017 ha sido firmada por más de 150 organizaciones y más de 31.000 individuos. La campaña sensibiliza sobre la importancia de las decisiones en materia de licencias y ayuda a las administraciones públicas a obtener el control total de su infraestructura digital para establecer sistemas fiables.

www.publiccode.eu

Apoya el trabajo de la FSFE con una donación:

<https://fsfe.org/donate>



Dinero Público

Código Público

www.publiccode.eu