

Proyecto


Francisco J Lopez-Pellicer y F Javier Zarazaga-Soria
Departamento de Informática de Ingeniería de Sistemas





Esta hora la vamos a dedicar a resolver todas las dudas respecto al proyecto de la asignatura. También vamos a finalizar la configuración de los grupos de trabajo.

Prestad atención y preguntad cualquier duda que tengáis.

Construyamos un URL Shortener

 URL Shortener



Simplify your links

SHORTEN URL

All goo.gl URLs and click analytics are public and can be accessed by anyone

Original URL	Created	Short URL	All Clicks
ejournal.com/print/articles/managing-big-data	Feb 27, 2017	goo.gl/SQlmdD	9
www.w3.org/2001/sw/sweco/public/UseCases/Chevron	Jan 29, 2017	goo.gl/SEpKz7	0

Construyamos un URL Shortener

Hay código de partida

- Es **obligatorio** utilizar el código de partida salvo que se acuerde con el profesor una alternativa.

Funcionalidades proporcionadas por el código de partida

- Servicio que crea una URL acortada
- Servicio de redirección
- Almacenamiento de datos en una BD

Disponible en GitHub

- <https://github.com/UNIZAR-30246-WebEngineering/UrlShortener>



Construyamos un URL Shortener

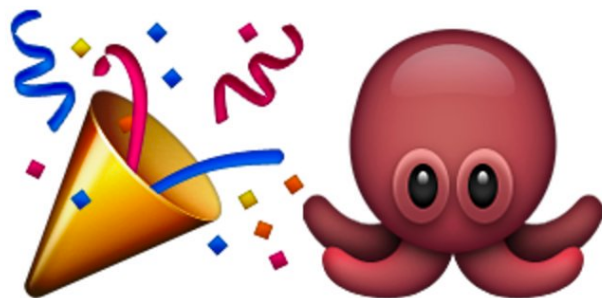
Modelo de datos del core

- Short URL creadas
- Datos estadísticos de uso

Propiedad	Tipo	Descripción	Observaciones
id	Long	identificador	Clave primaria
hash	String	Hash de la URI destino	Clave ajena
created	Date	Fecha del click	
referrer	String	Procedencia del tráfico	
browser	String	Navegador	
platform	String	Sistema operativo	
ip	String	IP del cliente	
country	String	País del cliente	

ShortURL			
Propiedad	Tipo	Descripción	Observaciones
hash	String	Hash de la URI destino	Clave primaria
target	String	URI destino	
uri	URI	URI publicada	
sponsor	String	Sponsor	
created	Date	Fecha de creación	
owner	String	Creador	
mode	Integer	Modo de redirección (301, 302, ..)	
safe	Boolean	¿Es válida?	
ip	String	IP del creador	
country	String	País del creador	

Pero vuestra imaginación es el límite



Mosho (🎉🐙.ws)

You know bitly? Like that but with emojis

SHORTEN

(Optional) Choose short URL



Labores a realizar

Acuerdo de proyecto

- Lo que se va a hacer
- Los objetivos que se marcan y su valoración
- La estimación en tiempo de los objetivos
- Los entregables

Entregables

- Código en GitHub → Aplicación + Pruebas
- Control de esfuerzos normalizados (varias entregas)
- Presentación → Diseño alto nivel + Reparto del trabajo + Construcción sistema + Integración y pruebas + Coste real del proyecto + Revisión de la consecución de objetivos

Propuesta de proyecto

Nuevas funcionalidades

- Servicio que muestra las URL, los clicks y los Usuarios. Este servicio expondría la información contenida en la BD.
- Servicio que dado una URL acortada devuelve un QR
- Servicio que dado una IP devuelve una localización. Se emplea para saber la localización del cliente que solicita una redirección, la URL redirigida y la localización del cliente que usa la URL acortada.
- Servicio que dado las cabeceras HTTP de una redirección es capaz de identificar desde qué navegador se hace la petición (Explorer, Chrome, etc.) y desde qué plataforma (Windows, OSX, Linux)
- Servicio que dado el IP del usuario que pide un acortamiento o la IP/URL de la URL a acortar determina si está en una lista bloqueada (ver <https://github.com/YOURLS/antispam>)

Propuesta de proyecto

Nuevas funcionalidades

- Servicio que comprueba que una URL se puede alcanzar antes de crear una URL corta
- Servicio que dado una URL acortada, un periodo de tiempo y un nivel de resolución, devuelve clicks agregados por dicho nivel de resolución en ese periodo (ANALYTICS_CLICKS en Google).
 - Minutos, Horas, Dias
 - Navegadores
 - Referrers
 - Países
 - Plataformas
- Servicio que comprueba una URL contra el servicio Google Safe Browsing (<https://developers.google.com/safe-browsing/>)

Propuesta de proyecto

Nuevas funcionalidades

- Servicio que permite subir un CSV con todas las URL que se desean acortar y que devuelve un CSV con que contiene para cada URL su URL acortada
- Servicio que devuelve información global del sistema.
 - Tiempo que el sistema está en marcha
 - Total de usuarios
 - Total de URL
 - Total de clicks
 - Tiempo que tardó en responder la última redirección
 - Memoria utilizada por el sistema
 - Memoria disponible del sistema
- Servicio que permite crear y actualizar branded links en lugar del sistema que existe por defecto (ver <http://dev.bitly.com/links.html>)



Propuesta de proyecto

Nuevas funcionalidades

- Servicio que permite gestionar la creación de intersiciales de publicidad en las redirecciones. Se da de alta una URL asociada a la URL recortada. Cuando se solicita la URL recortada el servidor muestra el contenido de la URL asociada en su lugar (p.ej. <http://www.unizar.es/>) e inserta en el HTML un banner superior con un enlace a la URL destino y un temporizador que asegure que en 10 sec. se vaya a esa página.
- Servicio que permite limitar el número de redirecciones (total en un periodo o simultáneas) a una URL o dominio

También podéis proponer otras funcionalidades

Repito, vuestra imaginación es el límite



Cat loves pizza 🐱🍕.ws emoji URL shortener

URL shortener like bitly, but with emojis


Link to be shorten

Paste link here 😊😊😊

☒ Take care of older devices in auto picking emoji link
(see [How to take care of older devices in auto picking emoji link](#))

☒ Do not use **unhappy, negative and regional emojis** in auto generating emoji link

Click GO! to auto pick emoji link
-- OR --
Choose my own emojis (Optional)

Choose emojis here 😊😊😊 

GO!

Seek help? Please visit our [FAQ](#)

Propuesta de proyecto

Se proporcionará una plantilla

Oferta de nuevos servicios

- Al menos deben cubrir 2 de las funcionalidades anteriores
- Especificar claramente qué funcionalidades cubren

Presupuesto

- 60 puntos a repartir entre los nuevos servicios que se propongan
- Servirá para orientar la evaluación
- Cuanto mayor sea la apuesta → Más compleja debe ser la tarea

Propuesta de proyecto

Ejemplo de oferta:

- 20 puntos : URL alcanzable
- 20 puntos : Google Safe Browsing
- 5 puntos : Limitar redirecciones
- 5 puntos : Idea revolucionaria que puede cambiar el mercado

Especificamos cómo comprobar que se ha logrado

- **Correcto:** al crear la URL corta probamos que la URL original devuelve 200
- **Diseño:** verificamos periódicamente que la URL existe y devuelve 200, y cacheamos el contenido de la página y si deja de existir proporcionamos la versión cacheada
- **Estilo:** el código pruebas de calidad, está bien documentado

Las especificaciones deben **validarse** mediante una prueba automática

Evaluación del proyecto

Cumplimiento del acuerdo de proyecto (60%)

Aplicación de tecnologías vistas en prácticas (20%)

Evaluación por vuestros compañeros (10%)

Presentación final (5%)

Gestión del proyecto (5%)

Criterios de evaluación generales

La evaluación del cumplimiento del acuerdo de proyecto tendrá en cuenta

- 3 x cumplimiento → ¿Hace lo que se espera?
- 2 x escalabilidad → ¿Es robusto? ¿Es mantenible? ¿Es extensible?
- 1 x profesionalidad → ¿Tiene tests? ¿Código legible? ¿Está bien documentado?

Ejemplos:

- Es profesional pero no hace lo que se espera (0,0,1) → 0 puntos
- Hace sólo lo que se espera (3,0,0) → 5 puntos
- Bien diseñado, escalable, pero tiene fallos (0,2,1) → 5 puntos
- Hace lo que se espera y es profesional (3,0,1) → 6.5 puntos
- Hace lo que se espera y es escalable (3,2,0) → 8 puntos
- Hace lo que se espera, es escalable y es profesional (3,2,1) → 10 puntos

Ejemplo de valoración: el grupo de Juan Doe

Cumplimiento del acuerdo de proyecto (60%)

- 20 puntos : URL alcanzable $\rightarrow (3,2,1) \rightarrow 20 \times 1$
- 20 puntos : Google Safe Browsing $\rightarrow (3,2,0) \rightarrow 20 \times 0.8$
- 5 puntos : Limitar redirecciones $\rightarrow (0,0,0) \rightarrow 0$
- 15 puntos : Idea revolucionaria $\rightarrow (3,0,0) \rightarrow 15 \times 0.5$

Aplicación de tecnologías vistas en prácticas (20%)

- Se usan solo 2 $\rightarrow (3, 2, 0) + (3, 2, 1) \rightarrow (8 + 10 + 0 + 0) / 2 = 9$

Evaluación por vuestros compañeros (10%)

- Entre todos sale una media de 8

43.5

9.0

8.0

4.0

5.0

Presentación final (5%)

- Planteamiento bien, colores horribles $\rightarrow (3,2,0) \rightarrow 8 / 2 = 4$

Gestión (5%)

- Gestión muy bien realizada $\rightarrow (3,2,1) \rightarrow 10 / 2 = 5$

69.5 \rightarrow **6.95**

Juan Doe tiene un modificador de 1.3 (+0.2 prácticas, +0.1 por liderar) $\rightarrow 69.5 \times 1.3 \rightarrow$ **9.03**

Observaciones sobre la evaluación

Aplicación de tecnologías vistas en prácticas

- Servicios RESTful entre un cliente HTML/JavaScript y un servidor. El acceso debe ser conforme con REST/AJAX.
- Servicios SOAP entre máquinas (no navegadores)
- Servicios RESTful entre máquinas (no navegadores)
- Servicios WebSockets entre un cliente HTML/JavaScript y un servidor.

¿Puedo usar otras tecnologías?

- Se debe indicar en la propuesta
- Negociable entre el grupo y el profesor

Consultoría externa

Propuesta

- Entregada por moodle
- Hasta al 16 de octubre

Presentación de la prueba de concepto

- Solicitada por Moodle
- Telepresencial
- Hasta el 13 de noviembre

Presentación del prototipo

- Solicata por Moodle
- Telepresencial
- Hasta el 11 de diciembre

Cómo hacer “CTRL-C, CTRL-V” de forma correcta

Legal: No todo el código en la web puede ser pegado a tu código

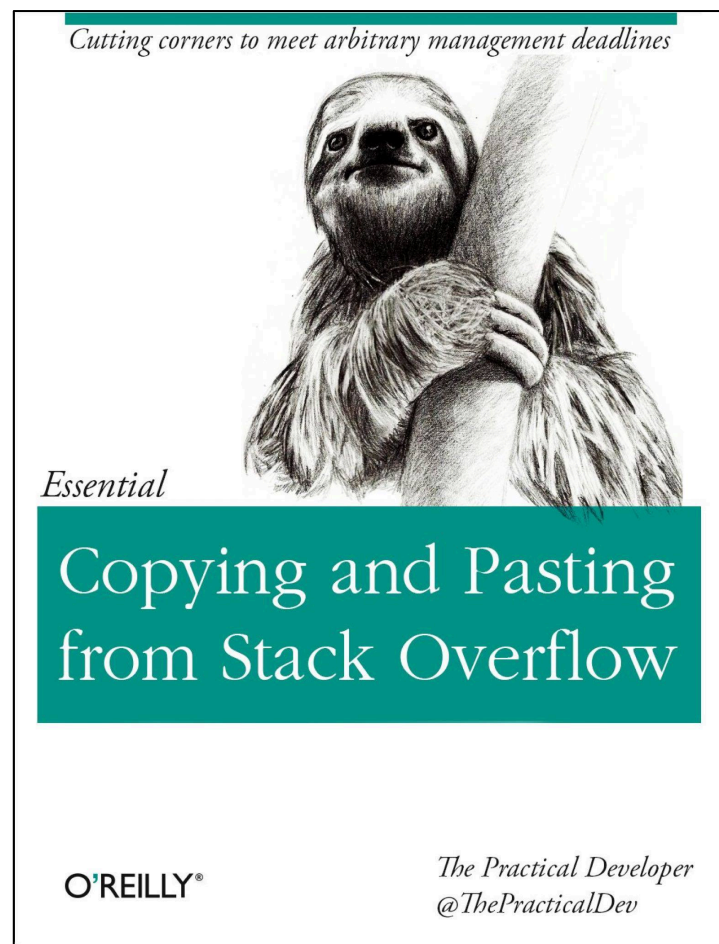
- Se penalizará seriamente si se detecta este comportamiento

Atribución: Es una buena práctica proporcionar un enlace a la fuente de donde conseguiste el código

- Se valorará positivamente que se haga

Selección: No todo el código que encuentras en la web es bueno

- Puede ser completamente erróneo y no resolver tu problema
- Puede que no tenga la documentación que necesitas para entender que hace
- Puede que sea técnicamente obsoleto



<https://tra38.gitbooks.io/essential-copying-and-pasting-from-stack-overflow/content/>

Proyectos similares

Goo.gl

- <https://developers.google.com/url-shortener/v1/>

Yourls

- <https://github.com/YOURLS/YOURLS>

Kutt

- <https://github.com/thedevs-network/kutt>

Y muchos proyectos más en

- <https://github.com/topics/url-shortener>

Formación de los grupos

Esfuerzo por participante

- 75 horas / miembro

Tamaño del proyecto

- 3 alumnos → 225 horas
- Contrato proporcional al esfuerzo

Formación de los grupos

- Via moodle
- Límite 25 de septiembre 2020
- Modo “Tú aquí y tú allá” tras el límite
 - Si hay grupos de menos de 3 alumnos serán fusionados entre sí o con otros de 3

Resumen de calendario

Entrega del guión (hoy)

Formación de los grupos (25 septiembre 2020)

Acuerdo de proyecto – compromiso (16 octubre 2020)

1ª Tutoría – prueba de concepto funcionando (13 noviembre 2020)

2ª Tutoría – prototipo funcionando (11 diciembre 2020)

Presentación y evaluación cruzada (17 diciembre 2020)

Defensa y entrega proyecto (14 enero 2021)