

# Desarrollo de Aplicaciones Web 2.0 con Google Web Toolkit



**Jose Luis Ramirez Terry  
Emilio Bravo Garcia**

# Google Web Toolkit

- ▶ En esta presentación se va a realizar una introducción a Google Web Toolkit (en adelante GWT). GWT es una tecnología desarrollada por Google para acelerar el desarrollo de Aplicaciones Ricas de Internet (RIA) y mejorar la experiencia del usuario.

Introducción

Componentes de GWT

Construyendo la Interfaz

Comunicación con el Servidor

Depuración y Test

Compilación

Despliegue

¿Problemas de GWT?

Aplicaciones de Ejemplo

# Introducción

» La web 2.0 y Google Web Toolkit

# Introducción

- ▶ **WEB 2.0** ([http://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0))
- ▶ El término Web 2.0 es asociado usualmente con Tim O'Reilly debido a la referencia hecha en la conferencia O'Reilly Media Web 2.0 en 2004. El término fue utilizado para referirse a una segunda generación en la historia del desarrollo de la **tecnología** Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folksonomías, que fomentan la **colaboración** y el intercambio ágil y eficaz de información entre los usuarios. La Web 2.0 es también llamada **web social**.

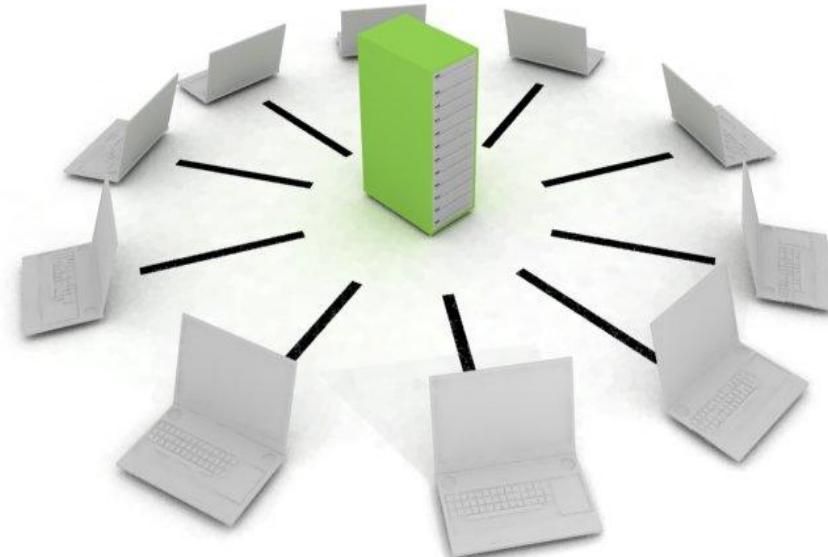
# Introducción

## ► WEB 2.0

- **Componente Social.** Los sitios web 2.0 permiten a los usuario interactuar con la aplicacion aportando información y enriquecer el sitio con su uso. Estas webs suelen tener una "Arquitectura de Participación" que anima a los usuario a añadir valor conforme usan la aplicacion.
- **Componente Tecnológico.** La tecnologia normalmente usada en el desarrollo de aplicaciones web 2.0 esta basada en **AJAX**. Ajax permite intercambiar datos con el servidor web de forma asincrona y actualizar sin tener que realizar una recarga completa de la pagina.

# Introducción

- ▶ En esta presentación nos vamos a centrar en la parte tecnológica de la Web 2.0. Veremos como Google Web Toolkit nos facilita el desarrollo de la interfaz de usuario.

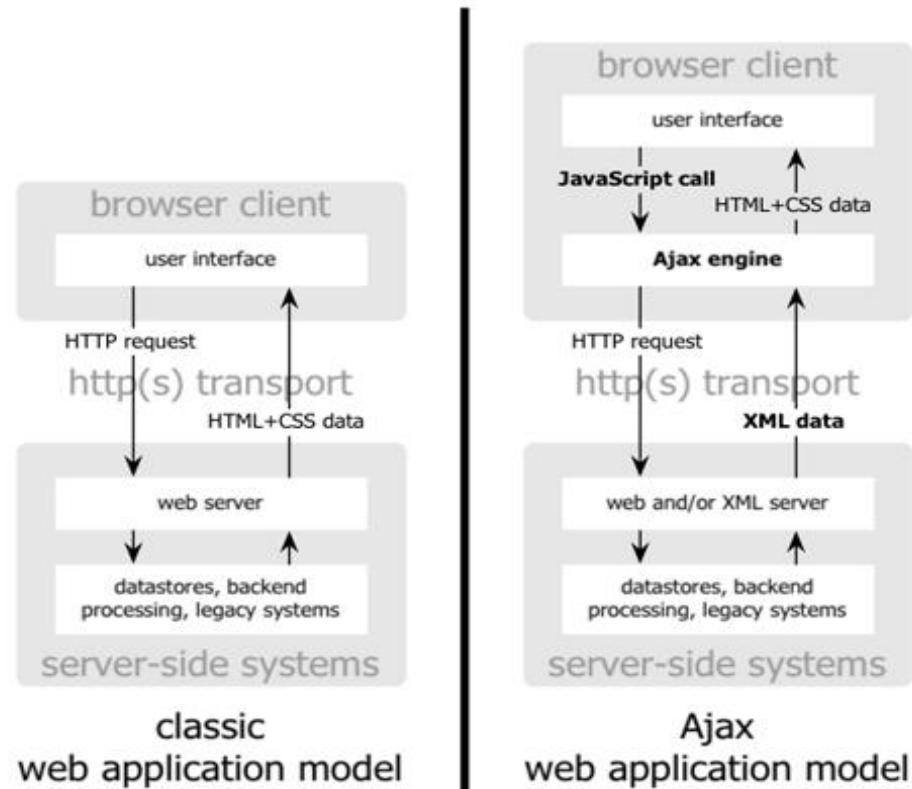


# Introducción

- ▶ **AJAX** (<http://es.wikipedia.org/wiki/AJAX>)
- ▶ AJAX, acrónimo de *Asynchronous JavaScript And XML*, es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el **navegador** de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, lo que significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

# Introducción

- ▶ AJAX no constituye una tecnología en sí, sino que es un término que engloba a un grupo de éstas que trabajan conjuntamente, **XHTML, CSS, JavaScript, XMLHttpRequest, XML o JSON** para la transferencia de datos con el servidor.



# Introducción

- ▶ **RIA** ([http://en.wikipedia.org/wiki/Rich\\_internet\\_applications](http://en.wikipedia.org/wiki/Rich_internet_applications))
- ▶ La aplicaciones RIA son aplicaciones web con muchas de las características de las aplicaciones de escritorio, normalmente entregadas ya sea por medio de webs basadas en los estándares de los navegadores, vía plugins del navegador, o independientemente vía sandboxes o maquinas virtuales.



# Introducción

- ▶ **El navegador web como maquina virtual universal.**
- ▶ El navegador web se esta posicionando como el entorno preferente para el acceso a los servicios que ofrece la web. La industria esta apostando por los estandares y por las plataformas abiertas.
- ▶ El lenguaje para desarrollar aplicaciones en los navegadores es **JavaScript**.

# Introducción

- ▶ Desarrollar aplicaciones RIA utilizando JavaScript tiene una serie de inconvenientes:
  - Conseguir que nuestro código JavaScript sea cross-browser (funcione sin problemas en la mayoría de navegadores).
  - Modularizacion del código cuando las aplicaciones crecen.
  - Falta de herramientas avanzadas para el desarrollo con JavaScript.
  - Necesidad de tener un conocimiento avanzado en JavaScript para obtener aplicaciones optimizadas.

# Introducción

- ▶ Una primera solución a los problemas anteriores son los Frameworks JavaScript.



# Introducción

- ▶ Aunque los frameworks JavaScript solucionan alguno de los problemas anteriores y pueden ser una buena solución en muchos casos, no solucionan todos los problemas.
- ▶ En Google decidieron realizar una nueva caja de herramientas (toolkit) para acelerar el desarrollado de aplicaciones RIA basadas en AJAX mejorando la experiencia del usuario.



# Introducción

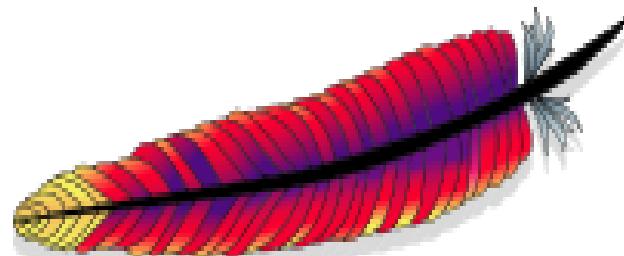
## ► Manifiesto GWT

La misión de GWT es mejorar radicalmente la experiencia de los **usuarios** con la web permitiendo a los **desarrolladores** utilizar las herramientas Java existentes para construir aplicaciones Ajax independientes del navegador.



# Introducción

- ▶ Google Web Toolkit (GWT) permite crear aplicaciones AJAX en el lenguaje de programación **Java** que son compiladas en código JavaScript optimizado para los principales navegadores.
- ▶ GWT no es un framework, es un toolkit para el desarrollo de aplicaciones 2.0.
- ▶ Código disponible bajo la licencia Apache 2.0



# Introducción

- ▶ Programas en **Java**
- ▶ Depuras en **Java**
- ▶ Pruebas en **Java**
- ▶ GWT compila de **Java** a JavaScript
- ▶ Despliegas JavaScript en el navegador  
y Java(Servlet) en el servidor



# Introducción

## ▶ Porque Java?

- ▶ Google eligió Java por las herramientas existentes (refactoring, asistencia a la escritura de código, test ...), por las librerías, libros, artículos y la amplia comunidad de desarrolladores.
- ▶ También necesitaban un lenguaje con una sintaxis similar a javascript y fuertemente tipado para facilitar la fase de compilación y java cumplía con este requerimiento.



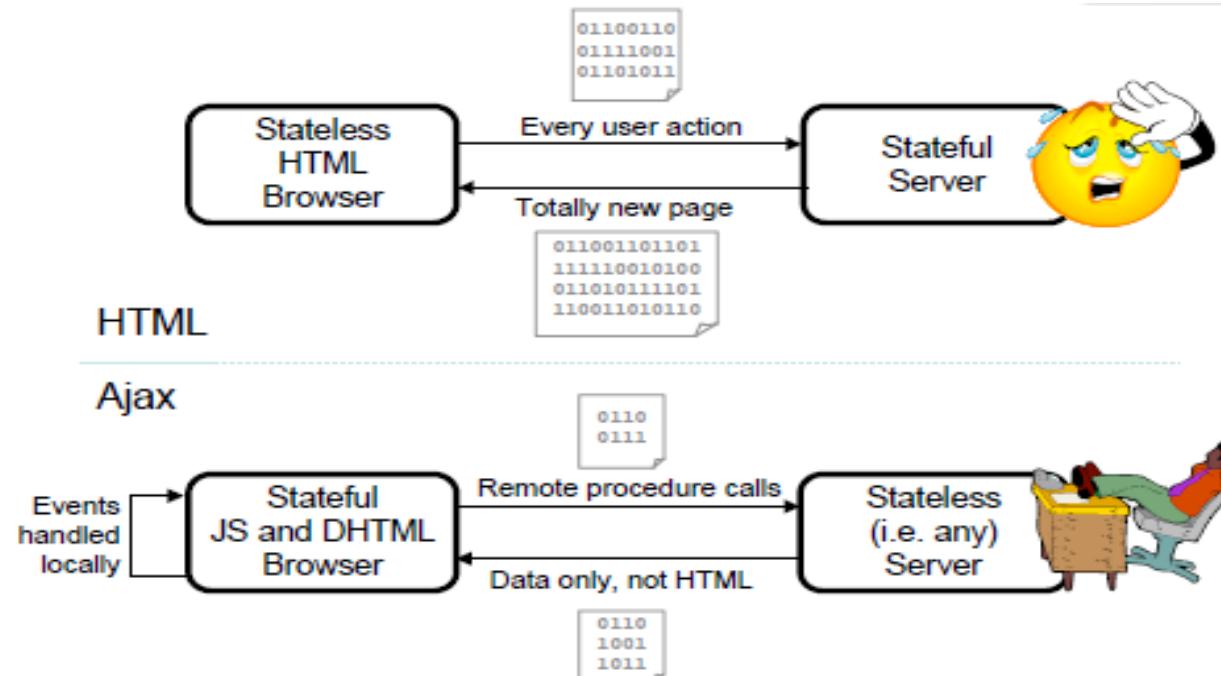
# Introducción

- ▶ **Mejora la experiencia de usuario.** Al ejecutarse la interfaz de usuario completamente en el navegador, la interacción del usuario con la aplicación es mas fluida. Al no ser necesario llamar al servidor para renderizar las paginas ya no tendremos el efecto de pagina en blanco.



# Introducción

- Obtenemos un mayor rendimiento y una mejor escalabilidad que con las aplicaciones web tradicionales.



# Introducción

- ▶ GWT no hace posible nada que no fuera posible hacer de otra manera, pero sí hace que la acción sea mucho mas **productiva**.
- ▶ GWT no intenta ensalzar las virtudes de Java, sino reconocer el **pragmatismo** de las herramientas existentes, IDEs, entornos de prueba, tipos, etc.
- ▶ GWT no quiere hacernos olvidar DOM, CSS, navegador, etc, sino permitir escribir **abstracciones** de todo ello y hacernos mas productivos que escribiendo código JS a mano.
- ▶ Posiblemente, algún día GWT será capaz de compilar otros lenguajes, o incluso procesar JS con anotaciones de tipos.
- ▶ GWT hace productivo y posible el desarrollo de sitios webs de gran escala y abre la posibilidad de crear aplicaciones de nueva generación de manera fiable.

By Ray Cromwell (via Manuel Carrasco, *twitter.com/dodotis*)

# Componentes de GWT

» Google Web Toolkit

# Componentes de GWT

## ► La familia GWT



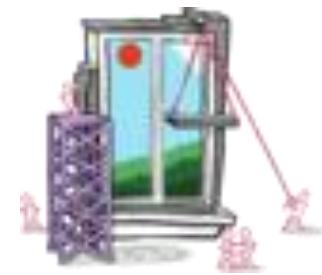
GWT SDK



Google Plugin  
For Eclipse



Speed Tracer



GWT  
Designer

# Componentes de GWT

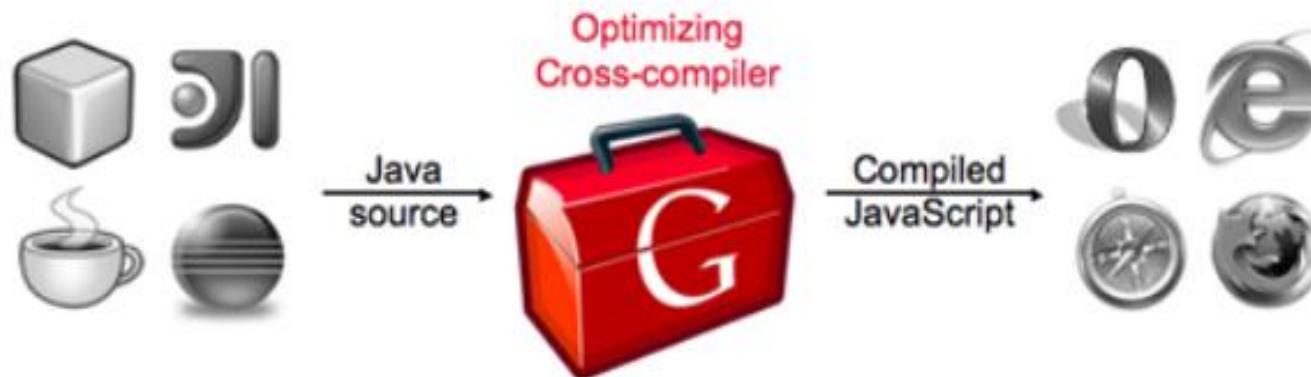
► **GWT SDK** tiene cuatro componentes principales

<http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/learnmore-sdk.html>

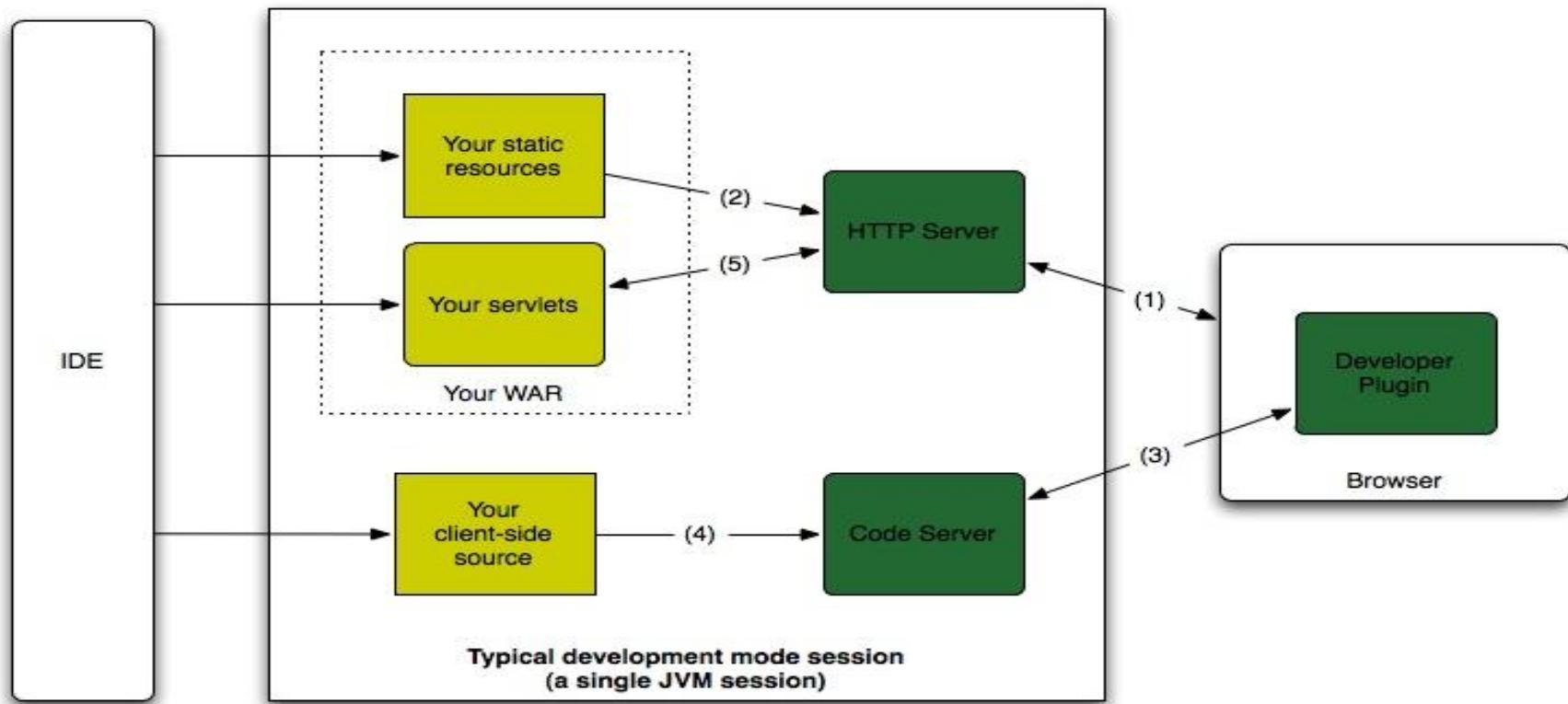
- Java-to-JavaScript Compiler (+ Optimizer y Linker).
- Development Mode.
- JRE Emulation Library.
- GWT Web UI Class Library

# Componentes de GWT

- **GWT Java-to-JavaScript Compiler:** la función del componente es traducir el código desarrollado en Java al código JavaScript optimizado y compatible con los principales navegadores.



# Componentes de GWT



- ▶ **Development Mode :** Permite ejecuta la aplicación en la JVM y en el navegador a traves de un plugin. Utiliza Jetty como servidor embebido.

# Componentes de GWT

- ▶ **JRE Emulation Library:** contiene las bibliotecas más importantes de las clases de Java. GWT emula parte de la API de Java.
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/latest/RefJreEmulation.html>
  - java.lang
  - java.lang.annotation
  - java.util
  - java.io
  - java.sql

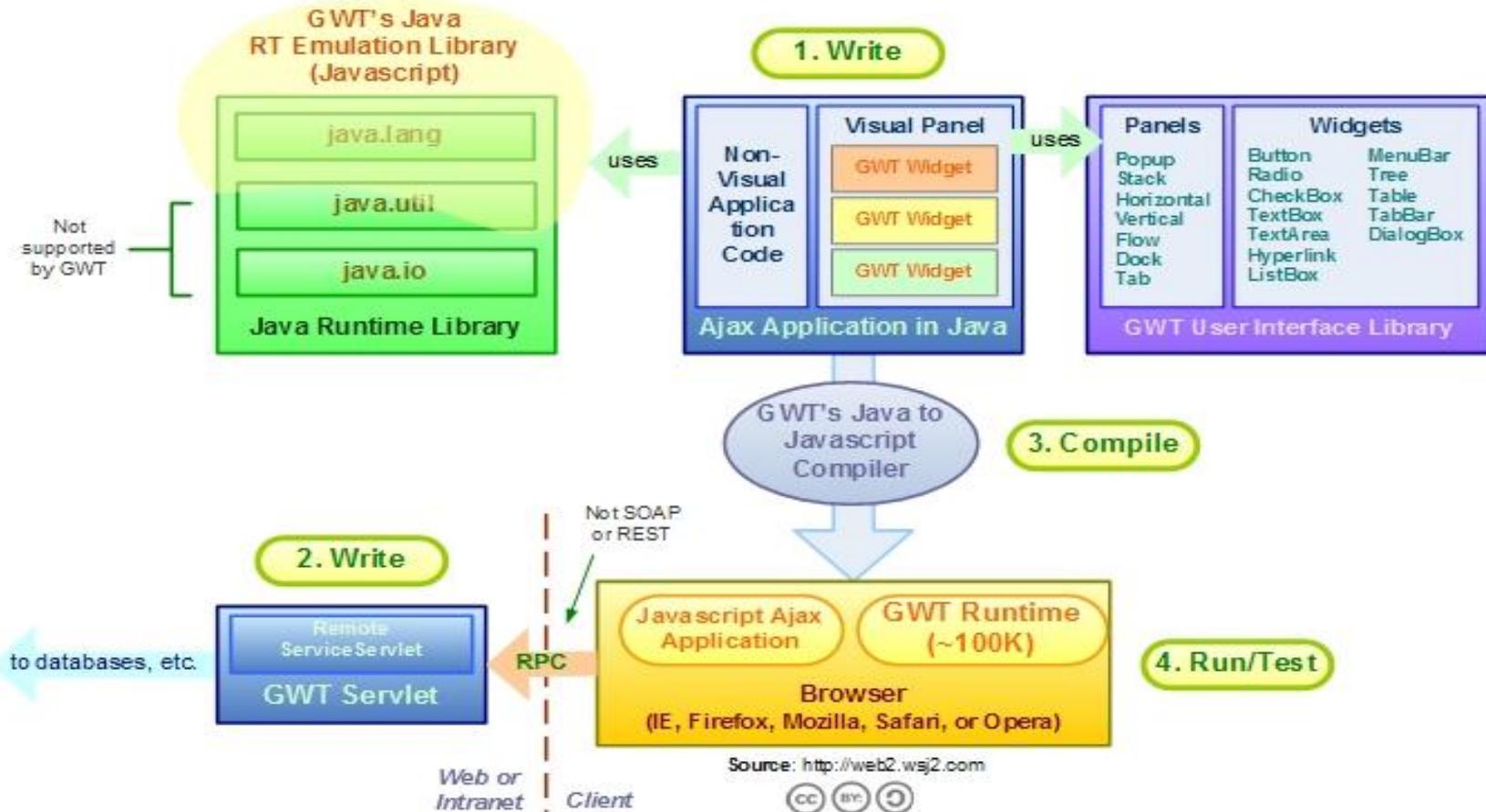
# Componentes de GWT

- ▶ **GWT Web UI Class Library:** contiene un conjunto de elementos de interfaz de usuario que permite la creación de objetos tales como textos, cajas de texto, imágenes , botones y otros widgets.
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/latest/RefWidgetGallery.html>



# Componentes de GWT

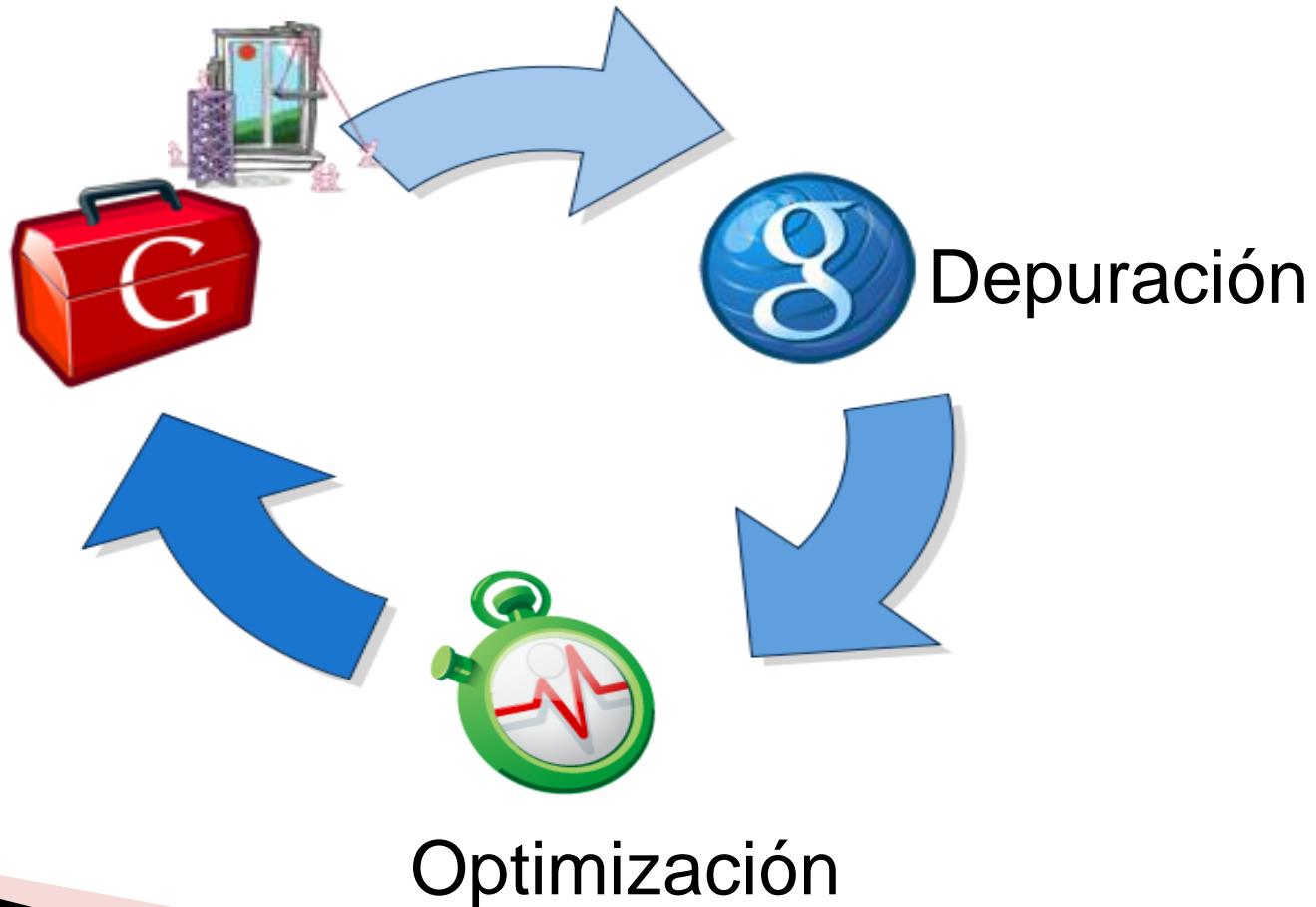
## Google's Capable and Safe Ajax Play: GWT



# Componentes de GWT

## ► Proceso de desarrollo

Diseño/  
Desarrollo

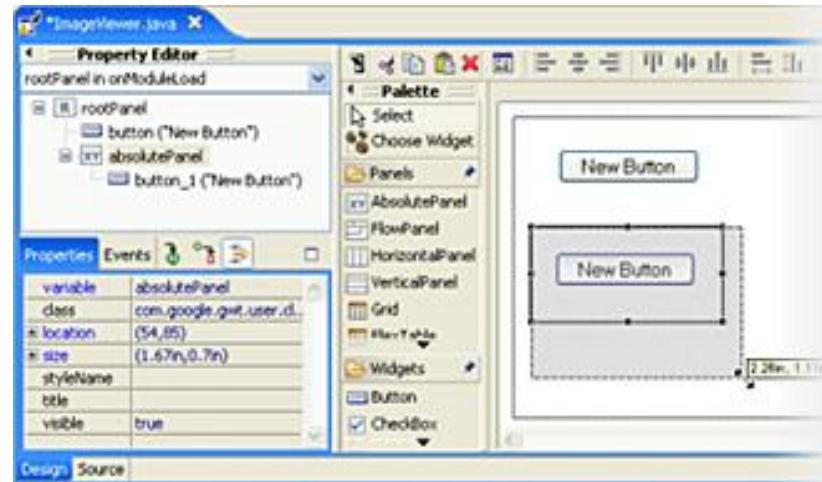


# Construyendo la interfaz

» Google Web Toolkit

# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Las clases de GWT para la interfaz de usuario son similares a Swing o SWT.
- ▶ Componentes, contendores y eventos.
- ▶ Con Uibinder podemos definir la interfaz en XML.
- ▶ Podemos dar estilo a los widgets utilizando **CSS**.



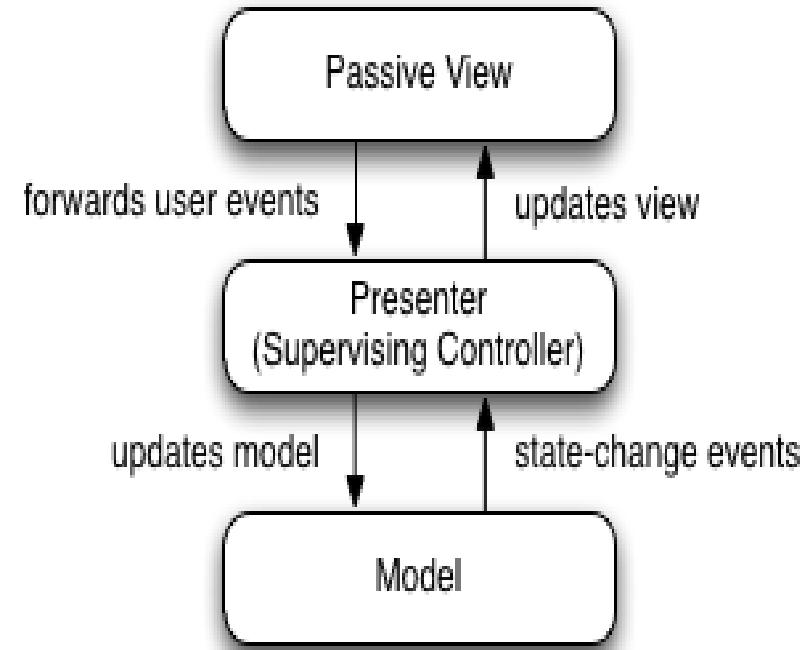
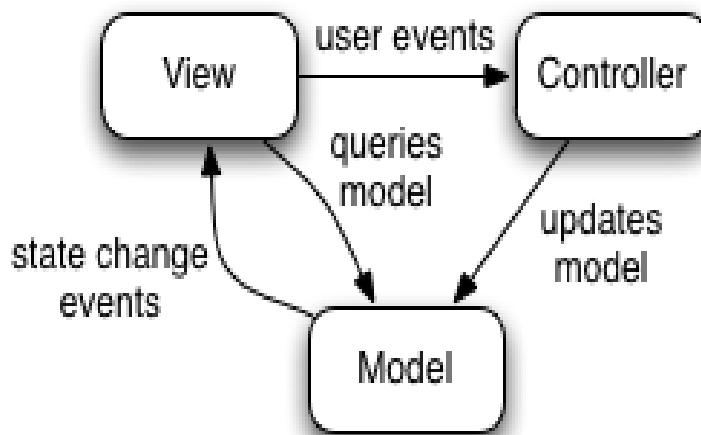
# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Al desarrollar en Java, podemos utilizar los entornos de desarrollo mas populares para Java (Eclipse,NetBeans, IntelliJ).
- ▶ Podemos realizar abstracciones y utilizar patrones de diseño orientados a objetos (OO) basados en Java.
- ▶ Empaquetando las clases en archivos **jar** podemos crear módulos reutilizables fáciles de importar en otros proyectos.



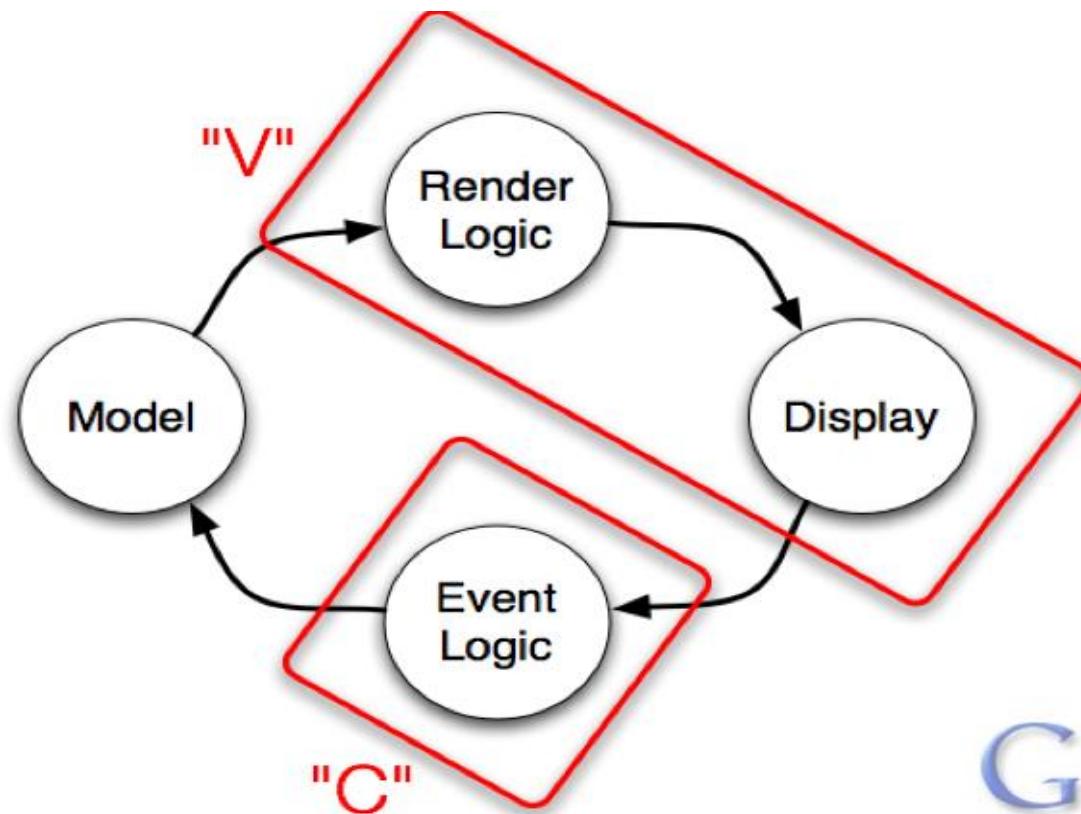
# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► Patrón MVP en vez de MVC



# Construyendo la interfaz de Usuario

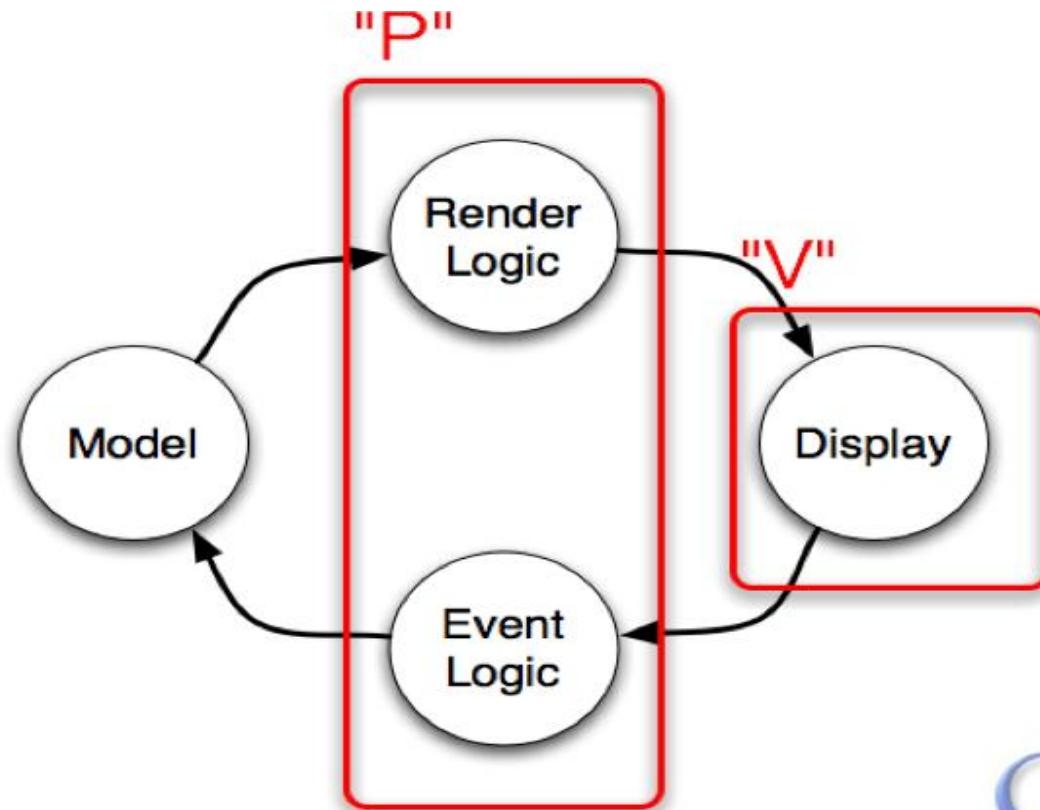
## ► Patrón MVC



Google™

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► Patrón MVP



Google™

# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Ficheros de configuración para una aplicación GWT
  - Fichero gwt.xml donde definimos la aplicación y sus dependencias.
  - Fichero Html desde el que iniciamos el código JavaScript
  - Fichero CSS con los estilos.
  - Clase Java que implementa el EntryPoint (el main para GWT).

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► Modulo EspecialistaJee.gwt.xml

```
<module>
    <inherits name="com.google.gwt.user.User"/>
    <inherits name="com.google.gwt.xml.XML"/>
    <inherits name="com.google.gwt.json.JSON"/>
    <inherits name='com.google.gwt.gears.Gears'/>
    <inherits name="com.google.gwt.i18n.I18N"/>

    <entry-point class="es.i2e.especialistajee.web.client.
EspecialistaJee"/>
</module>
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► Html de inicio (EspecialistaJee.html)

```
<html>
  <head>
    <title>Wrapper HTML for EspecialistaJee</title>
    <meta name='gwt:module' content='es.i2e.especialistajee.web.
EspecialistaJee'/>

    <link type="text/css" rel='stylesheet' href='EspecialistaJee.css'/>

    <script type="text/javascript" language="javascript"
src="especialistaJee/EspecialistaJee.nocache.js"></script>
  </head>
  <body>
    <!-- OPTIONAL: include this if you want history support -->
    <iframe id="__gwt_historyFrame" style="width:0;height:0;border:0"></iframe>
  </body>
</html>
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► EspecialistaJee.css

```
.gwt-Label {  
    font-size: 12px;  
    font-family: Verdana, Arial, sans-serif;  
}  
.gwt-RadioButton{  
    font-size: 12px;  
    font-family: Verdana, Arial, sans-serif;  
}  
.gwt-PasswordTextBox{  
    font-family: Verdana, Arial, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
    color: #FFFFFF;  
    background-color: #C89191;  
    border: #990000 1px solid;  
}
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► EntryPoint (EspecialistaJeejava)

```
package es.i2e.especialistajee.web.client;
import com.google.gwt.core.client.EntryPoint;
import com.google.gwt.core.client.GWT;

public class EspecialistaJee implements EntryPoint, HistoryListener {
    public void onModuleLoad() {
        //controlamos la navegacion por la aplicacion
        History.addHistoryListener(this);
        final RootPanel rootPanel = RootPanel.get();
        rootPanel.setSize("100%", "100%");
        private DockPanel panel = new DockPanel();
        panel.setSize("100%", "100%");
        rootPanel.add(panel);
    }
    public void onHistoryChanged(String historyToken) {
    }
}
```

# Layout Panels

- ▶ RootLayoutPanel
- ▶ LayoutPanel
- ▶ DockLayoutPanel
- ▶ SplitLayoutPanel
- ▶ StackLayoutPanel
- ▶ TabLayoutPanel
  
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/latest/DevGuideUiPanels.html#LayoutPanels>

# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ **UIBinder**
- ▶ Permite definir la interfaz mediante XML, lo que hace mas sencillo definir la estructura de la interfaz de usuario.
- ▶ <http://code.google.com/p/google-web-toolkit-incubator/wiki/UIBinder>

```
<ui:UiBinder xmlns:ui='urn:ui:com.google.gwt.uibinder'>
    <div>
        Hello, <span ui:field='nameSpan'></span>.
    </div>
</ui:UiBinder>
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ La CSS no se interpreta igual en todos los navegadores.
- ▶ GWT Abstacta de la implementacion de JavaScript para los diferentes navegadores pero no de la CSS.
- ▶ Podemos utilizar **StyleInjector + CssResource**.
- ▶ Diferentes Css para diferentes navegadores.
- ▶ Modularización de Css, solo se descarga cuando se necesita.
- ▶ <http://code.google.com/p/google-web-toolkit/wiki/CssResource>

```
@if user.agent safari {  
  \-webkit-border-radius: 5px;  
}
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ► ImageBundle y ClientBundle

```
public interface BarCampValencialImageBundle extends ImageBundle {  
  
    @Resource("es/i2e/barcampvalencia/icons btnCancel_icon.png")  
    public AbstractImagePrototype cancelButtonIcon();  
}
```



# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ GWT.runAsync() señala un punto de corte al compilador de GWT.
- ▶ Descarga lo que necesites, cuando lo necesites, los recursos (CSS, imágenes, msgs) vienen con el código que los utilice.
- ▶ Automáticamente manejado por el compilador de GWT
- ▶ <http://code.google.com/p/google-web-toolkit/wiki/CodeSplitting>

```
public void onNewWaveClicked() {  
    GWT.runAsync(new RunAsyncCallback() {  
        public void onSuccess() {  
            WaveCreator.createNewWave();  
        }  
    });  
}
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

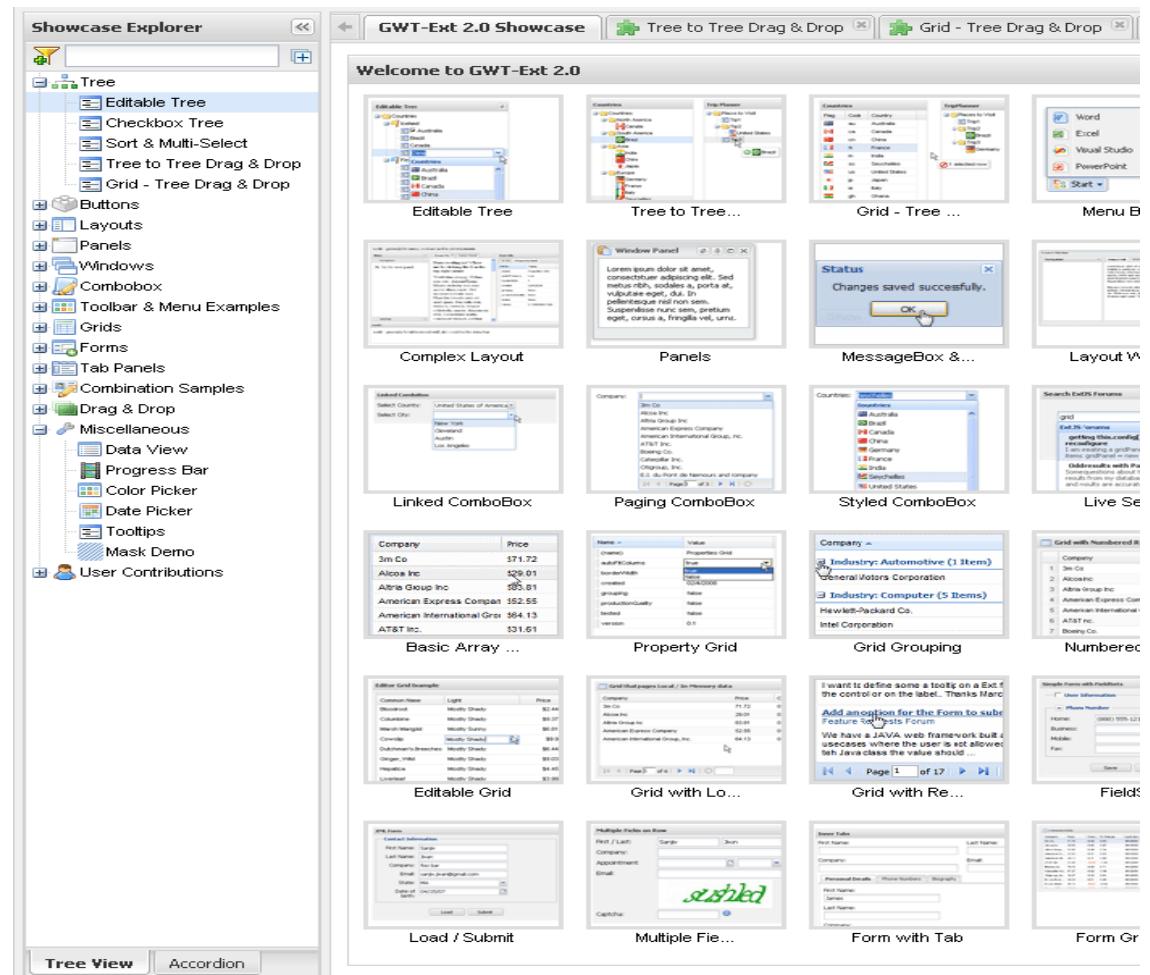
- ▶ **Editors**
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/latest/DevGuideUiEditors.html>
- ▶ GWT Editor framework permite mapear un grafo de objetos en un grafo de editores. El escenario mas comun es mapear objetos devueltos por un servicio RPC en la UI (databinding).

# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ **Data Presentation Widgets**
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/latest/DevGuideUiCellWidgets.html>
- ▶ Estos widgets han sido diseñados para manejar y mostrar grandes colecciones de datos rápidamente.
- ▶ Un cell widget puede aceptar datos de cualquier fuente de datos. El modelo de datos maneja las actualizaciones asíncronas. Cuando cambias los datos, la vista se actualiza automáticamente.

# Librerías de Widgets

- ▶ GWT
- ▶ Smart GWT
- ▶ Ext GWT
- ▶ IT Mill Toolkit
- ▶ GWT mosaic



# Integración con las APIs de Google

- ▶ Integración sencilla con las apis de Google
- ▶ <http://code.google.com/p/gwt-google-apis/>



Google maps  
España

# Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Si la biblioteca de clases de GWT no satisface tus necesidades, puedes mezclar JavaScript manualmente en el código fuente Java mediante la interfaz **JSNI o JSO**.
- ▶ Si ya tienes código JavaScript puedes envolverlo usando JSNI y crear un paquete jar para que el resto del equipo pueda reutilizarlo fácilmente.

```
var first_name = "Frank";
public native String getFirstName()/*-{  
    return $wnd.first_name;  
}*/;
```

# Construyendo la interfaz de Usuario

## ▶ JSO

- Nos permite utilizar código externo JavaScript como si fueran tipos de java.

```
public class Customer extends JavaScriptObject {  
    public final native String getFirstName() /*-{ return this.first_name; }-*/;  
  
    public final native String getLastName() /*-{ return this.last_name; }-*/;  
  
    public final native int computeAge() /*-{ return this.getComputedAge(); }-*/;  
  
    final native String getArea();  
}
```

# Internacionalización y Accesibilidad

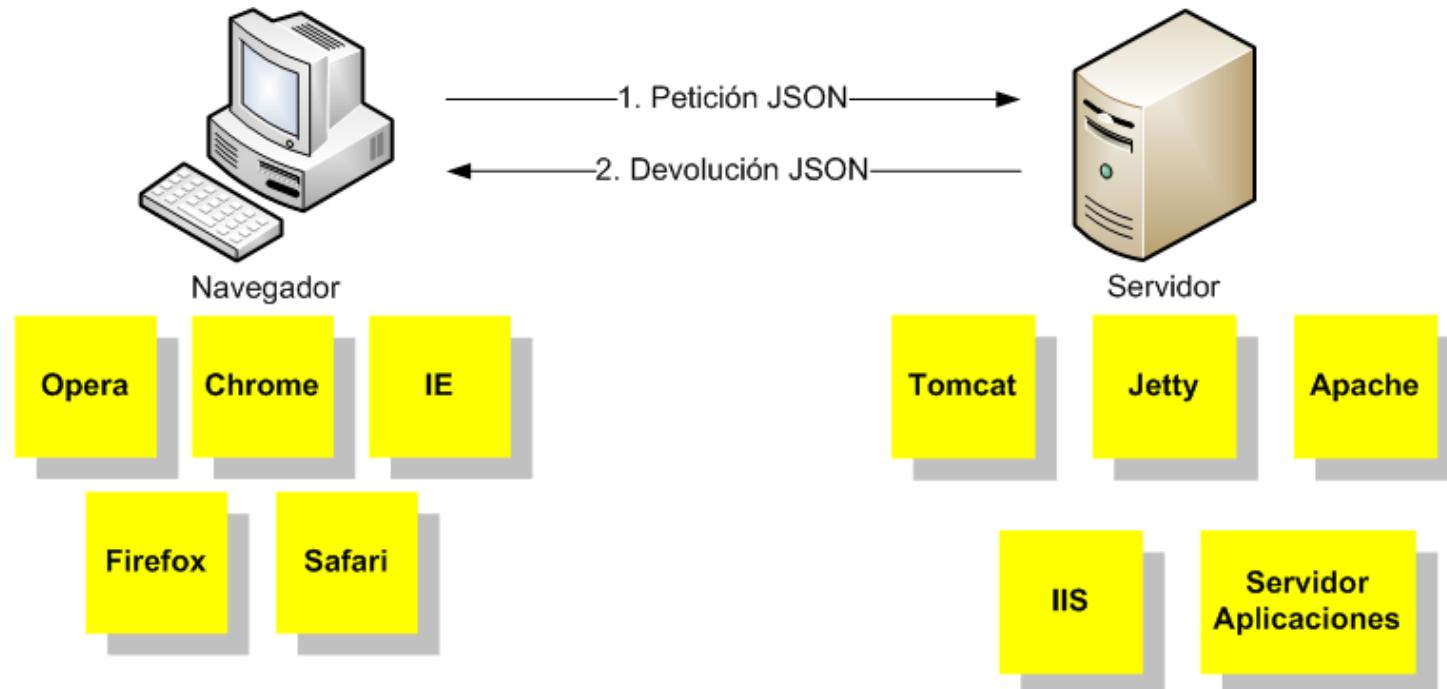
- ▶ Puedes crear fácilmente bibliotecas y aplicaciones **internacionalizadas** con las potentes técnicas de vinculación aplazada de GWT.
- ▶ ARIA es la especificación del W3C para hacer las aplicaciones RIA **accesibles** a través de propiedades estándar del DOM.

# Comunicación con el servidor

» Google Web Toolkit

# Comunicación con el servidor

- ▶ GWT puede comunicarse con **cualquier tecnología** de servidor, realizando llamadas AJAX desde el cliente y transportando la información utilizando **JSON** o XML.



# Comunicación con el servidor

- ▶ GWT proporciona por defecto el mecanismo GWT RPC el cual nos permite realizar llamadas remotas a **Servlets**, GWT se encarga de la **serializacion entre Java <-> JSON** para realizar las llamada. Es un mecanismo similar a RMI en Java.
- ▶ En la parte cliente implementamos las siguiente clases:
  - EspecialistaJeeService.java
  - EspecialistaJeeServiceAsyn.java
- ▶ En la parte servidor implementamos:
  - EspecialistaJeeServiceImpl.java

# Comunicación con el servidor

- ▶ Código en el cliente para realizar una llamada asíncrona a un servicio GWT RPC.

```
AsyncCallback AsyncCallback = new AsyncCallback()
    public void onFailure (Throwable caught) {
        System.err.println("Fallo en la carga de la configuracion");
    }
    public void onSuccess (Object result) {
        System.out.println("Cargada la configuracion");
    }
};

EspecialistaJeeService.Util.getInstance().obtenerAlumnos(asyncCallback);
```

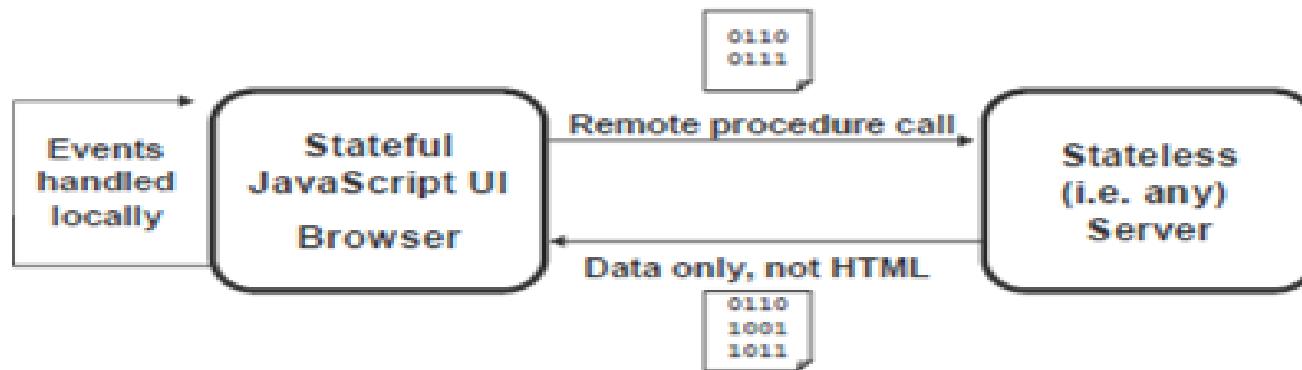
# Comunicación con el servidor

- ▶ Código en el servidor que recibe las llamas del cliente JavaScript.

```
package es.i2e.especialistajee.web.server.servicios.inicio;  
import com.google.gwt.user.server.rpc.RemoteServiceServlet;  
import es.i2e. especialistajee.web.client.servicios.inicio. EspecialistaJee;  
import es.i2e. especialistajee.web.client.util.GwtServiceException;  
  
public class EspecialistaJeeImpl extends RemoteServiceServlet implements  
EspecialistaJeeService {  
    public void obtenerAlumnos() throws GwtServiceException{  
    }  
}
```

# Comunicación con el servidor

- ▶ Podemos realizar llamadas remotas a servicios en cualquier tecnología de servidor, en este caso deberemos manejar directamente en XML o **JSON** los datos enviados entre cliente y servidor.



# Comunicación con el servidor

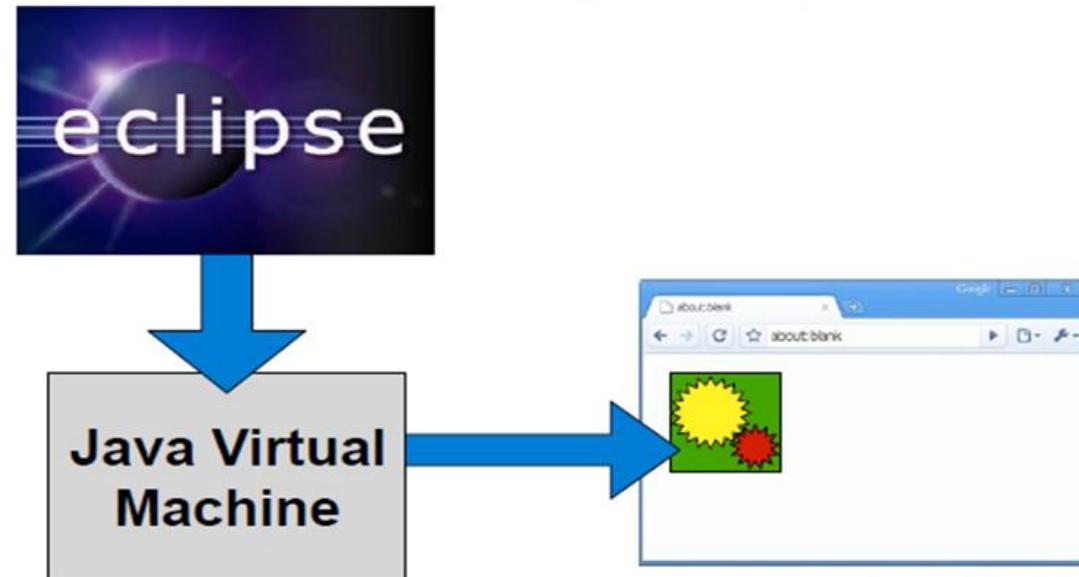
- ▶ **RequestFactory** Facilita implementar una capa de acceso a datos tanto en el cliente como en el servidor.
- ▶ Permite estructurar el servidor de una manera orientada a los datos en vez de al servicio, proporciona un nivel de abstracción mayor que GWT-RPC.
- ▶ Implementa su propio protocolo para el intercambio de datos entre el cliente y el servidor.
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/latest/DevGuideRequestFactory.html>

# Depuración y Test

» Google Web Toolkit

# Depuración

- ▶ Instalando un plugin podemos ejecutar la aplicación desde el navegador de nuestra elección y utilizar herramientas como firebug mientras depuramos el código Java desde Eclipse.



# Depuración

- ▶ Durante el desarrollo de una aplicación, se pueden ver inmediatamente los cambios realizados en el código refrescando el navegador. No es necesario compilar el código en JavaScript.
- ▶ El código se ejecutará en la maquina virtual de Java como bytecode. Todo lo que pueda hacer el depurador de Java se aplicará también al código GWT.



# Depuración

- ▶ La comprobación de tipo estático en lenguaje Java permite detectar una clase de errores (errores ortográficos, tipos no coincidentes) en el momento de la creación del código, no durante la ejecución del programa, lo que aumenta la productividad y reduce los errores respecto a programar el código directamente en JavaScript.



# Testeo

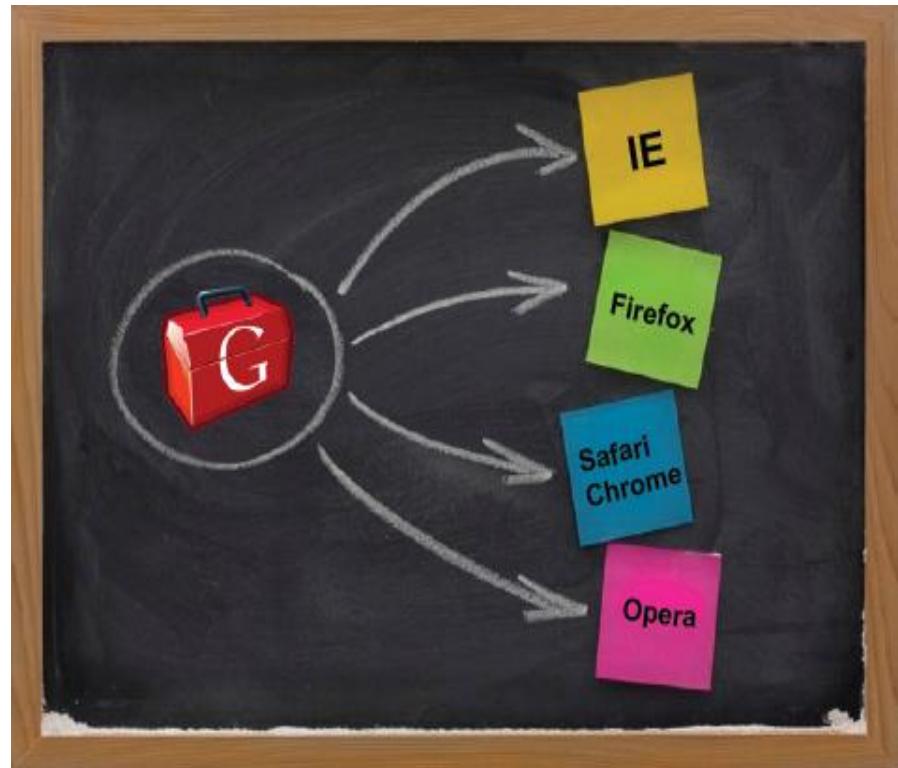
- ▶ Para ejecutar los test utiliza HtmlUnit, librería de Java que emula un navegador web.
- ▶ Al estar HtmlUnit escrito enteramente en Java, podemos ejecutar y depurar directamente desde eclipse.
- ▶ Si seguimos una arquitectura MVP podemos testear los Presenters directamente en java si necesidad de emular el navegador.
- ▶ Podemos utilizar herramientas como selenium para realizar pruebas de usuarios sobre la aplicación desplegada.

# Compilación

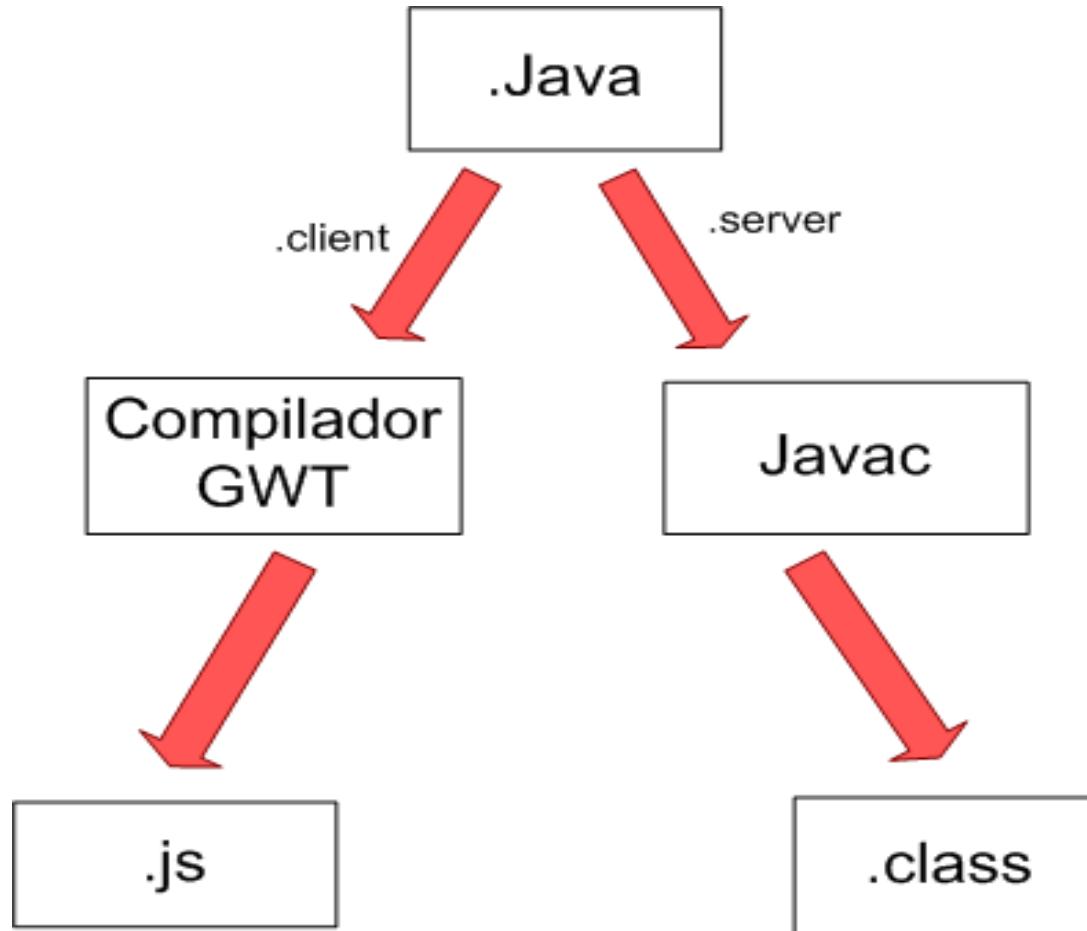
» Google Web Toolkit

# Compilación

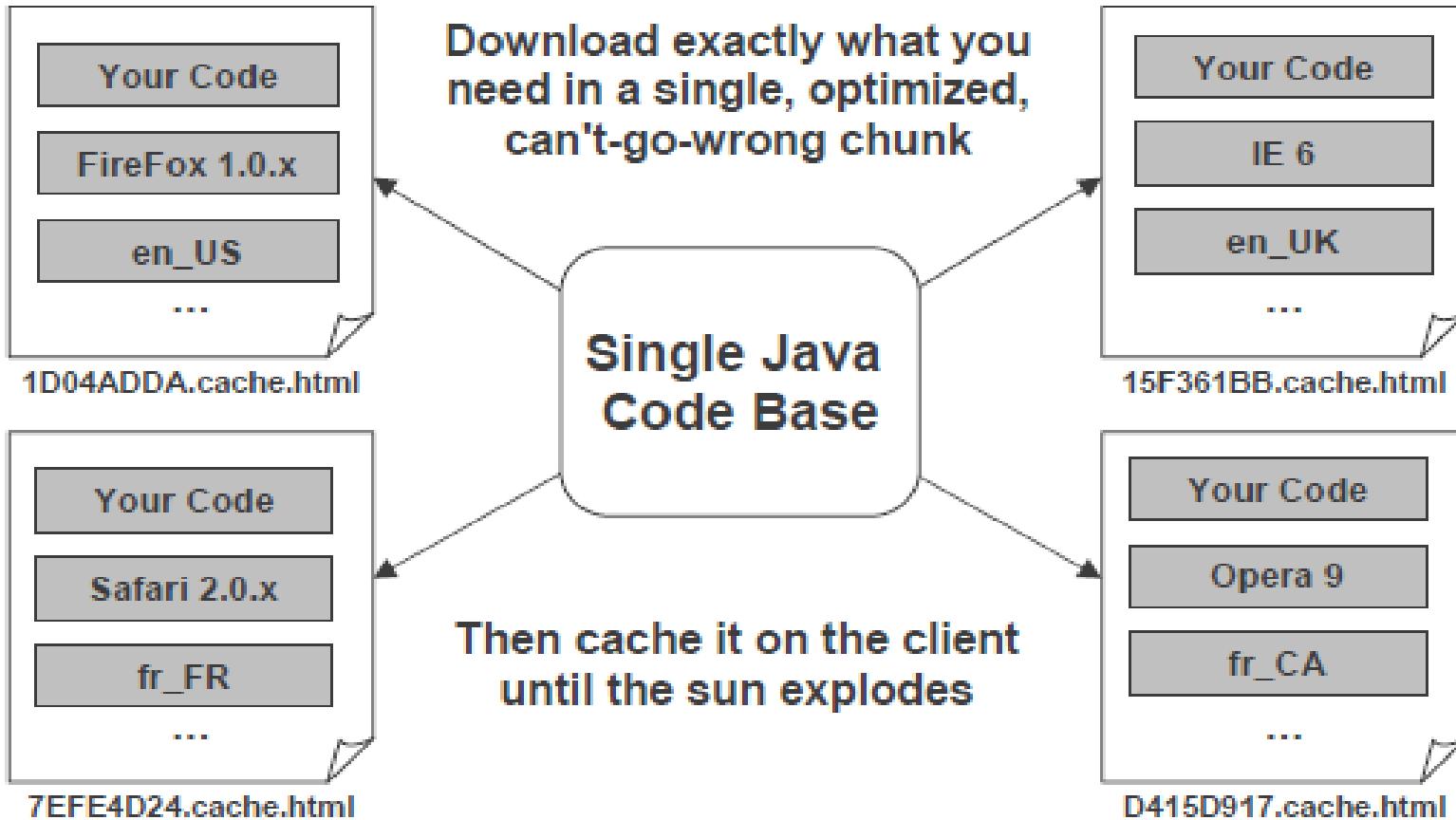
- ▶ GWT compila el código Java en archivos JavaScript independientes que estarán disponibles a través de cualquier servidor web. Las aplicaciones GWT admiten automáticamente los navegadores IE, Firefox, Mozilla, Safari y Opera. Escribe el código una vez y GWT lo convertirá al formato JavaScript más adecuado para el navegador de cada usuario.



# Compilación



# Compilación



# Compilación

- ▶ Los desarrolladores de gwt creen firmemente que GWT genera código JavaScript más eficiente que el que podemos obtener desarrollandolo manualmente.
- ▶ El compilador tambien realiza una optimizacion del tamaño de los archivos GWT para que el envio al cliente sea lo mas rapido posible.

# Despliegue

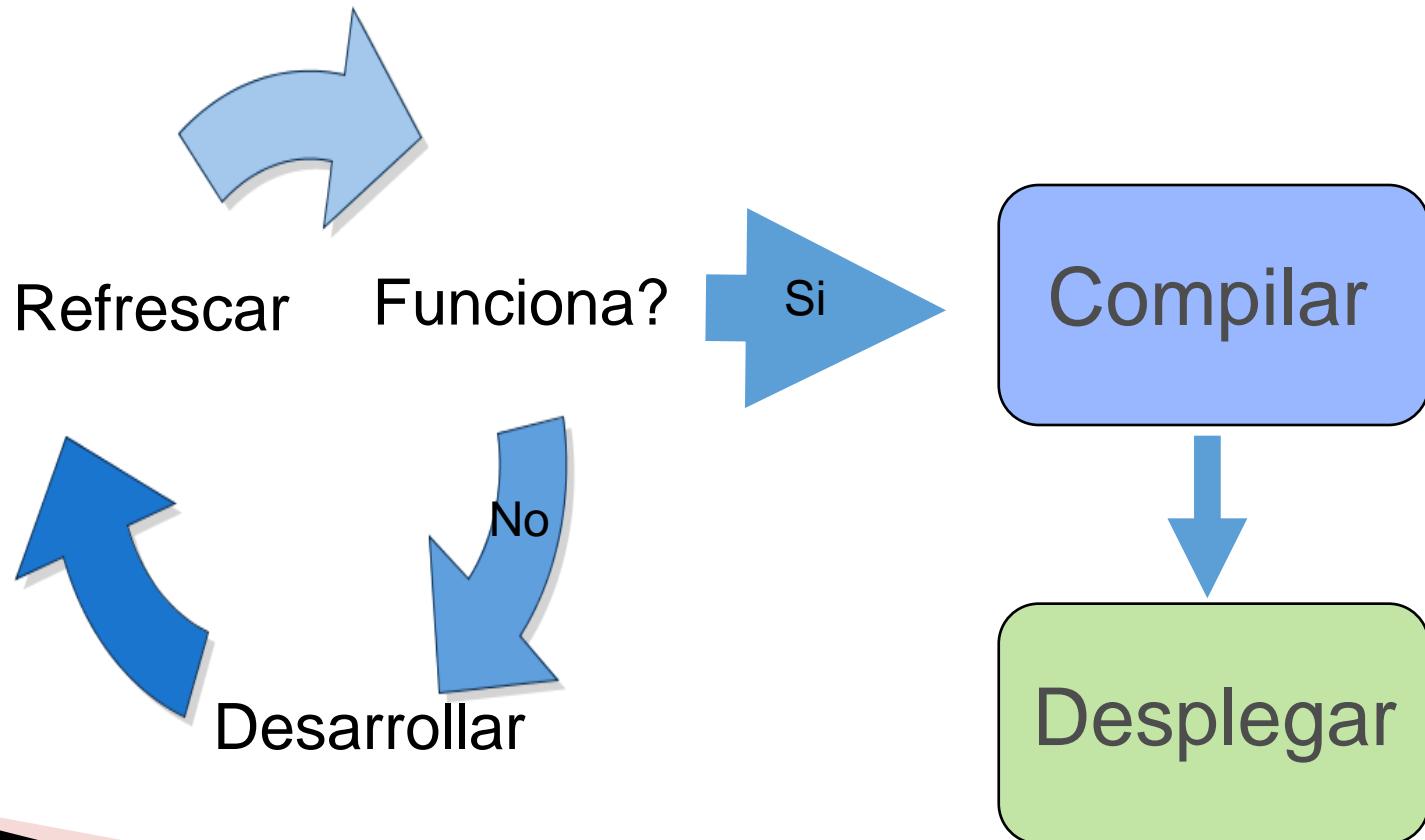
» Google Web Toolkit

# Despliegue

- ▶ Las aplicaciones de GWT se empaquetan en un war y se pueden desplegar en cualquier contenedor de Servlets estándar.
- ▶ Si no hemos utilizado Java para los servicios remotos podemos desplegar en cualquier servidor web http como Apache.
- ▶ Se puede utilizar ant o maven para automatizar el proceso de compilación, empaquetamiento y despliegue.

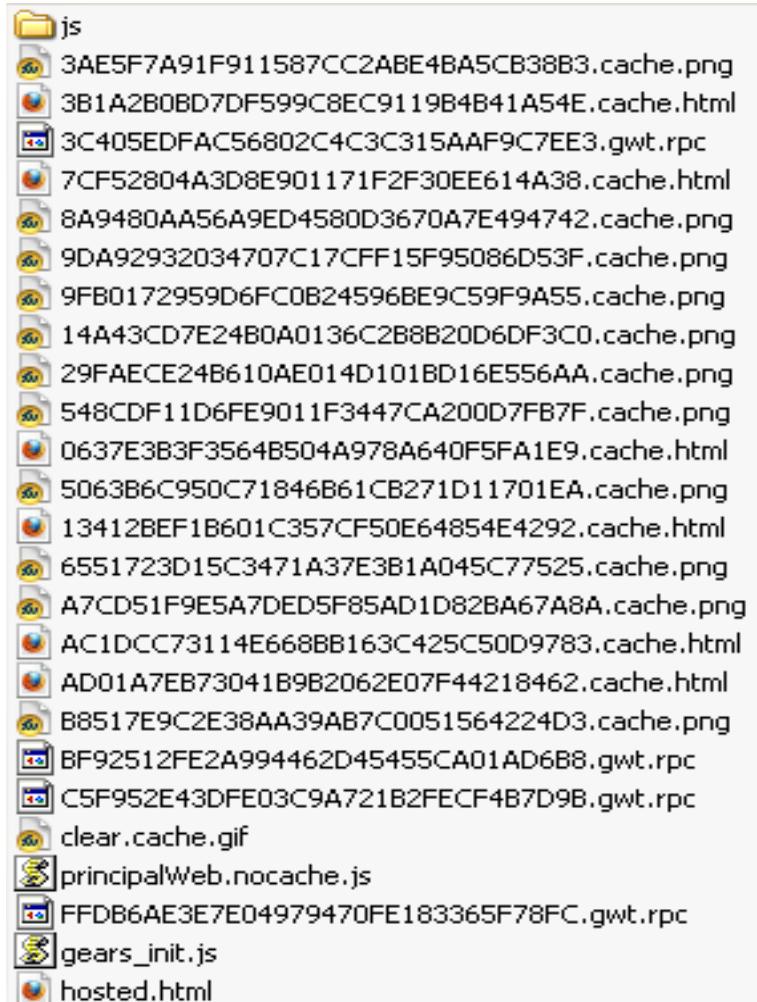
# Despliegue

- ▶ Proceso de desarrollo y despliegue



# Despliegue

- ▶ GWT genera un archivo optimizado para cada navegador soportado por el compilador .
- ▶ Cuando un navegador se conecta a GWT el archivo nocache.js detecta el navegador del cliente y le envía el código JavaScript generado para ese navegador.

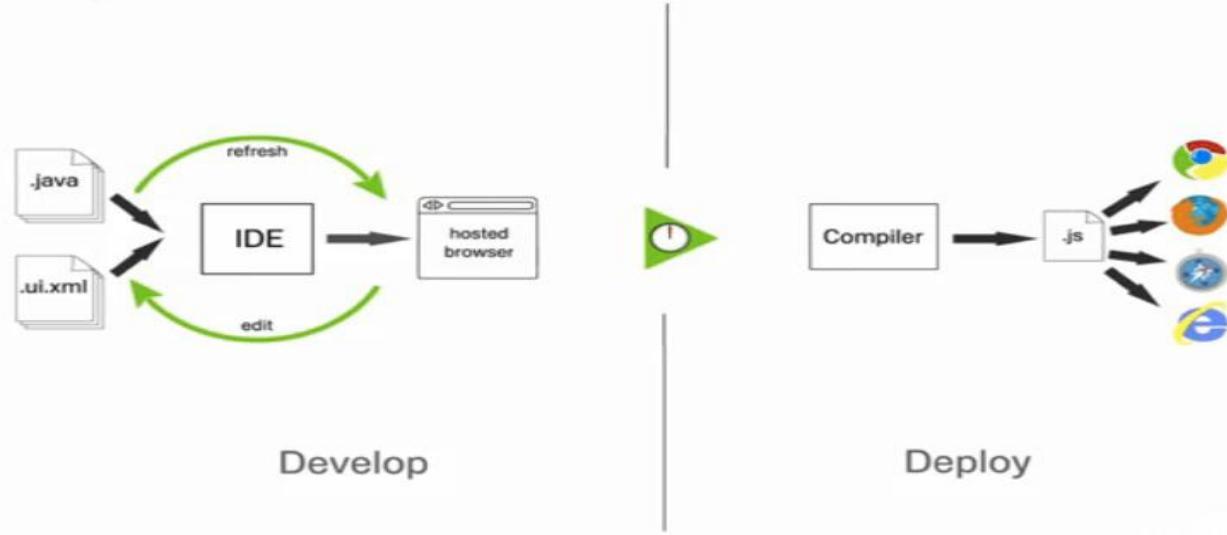


# ¿Problemas de GWT?

» Google Web Toolkit

# ¿Problemas de GWT?

- ▶ **Tiempo de compilación**
- ▶ El proceso de compilación de Java a JavaScript es lento en comparación con el proceso de compilación de java a bytecode, pero hay que recordar que la compilación se realiza al final para obtener el desplegable. Ademas el compilador de gwt aprovecha los nuevos procesadores multi-core para utilizar varios hilos durante el proceso de compilación.



# ¿Problemas de GWT?

- ▶ **Logica de presentación expuesta en el navegador.**
- ▶ Al ejecutarse el código de presentación enteramente en el navegador, el código queda expuesto.
- ▶ El compilador de gwt ofusca el código javascript.
- ▶ La parte mas sensible de la aplicación que es la logica de negocio y los datos siguen estando en el servidor.

# ¿Problemas de GWT?

- ▶ **Pocos widgets en el SDK estandar.**
- ▶ El equipo de GWT esta haciendo un esfuerzo por ampliar el numero widgets estandar disponible.
- ▶ Si se necesitan widgets que no están disponibles en GWT, podemos usar librerías de terceros o construirnos nuestros propios widgets extendiendo los widgets estandars o realizando nuevos widgets desde cero.

# ¿Problemas de GWT?

- ▶ **SEO**
- ▶ El SEO es un problema común a todas las aplicaciones AJAX (no es exclusivo de GWT).
- ▶ En el 2010 Google publico una propuesta para hacer las aplicaciones ajax descargables  
<http://code.google.com/intl/es-ES/web/ajaxcrawling/>
- ▶ Twitter parece que lo esta utilizando.  
[http://twitter.com/#!/i2e\\_es](http://twitter.com/#!/i2e_es)

# Aplicaciones de ejemplo

» Google Web Toolkit

# Google AdWords

www.i2e.com.es

**Ad Group: Alien clothing** Active | Resume Ad Group | Delete Ad Group  
 Ad Group Max CPC: USD \$0.05 [edit bid]  
 Oct 21, 2005

Tools: [Filter Keywords](#) | [Add Keywords](#) | [Edit Keywords](#) | [Keyword Tool - New!](#)

1 - 6 of 6 keywords

Keyword	Status	Max CPC Bid	Show Settings	Clicks	Impr.	CTR	Avg. CPC	Cost	Avg. Pos
Alien shirts	Active	\$0.40	<a href="#">Settings</a> Default Max CPC <a href="http://www.somesite.com/landingpage.htm&amp;query=alien_tshirts">http://www.somesite.com/landingpage.htm&amp;query=alien_tshirts</a> Position preference: 1 <a href="#">[edit]</a>	651	82,185	0.7%	\$0.43	\$257.94	1.2
alien tshirts	Active	\$0.40	<a href="#">Settings</a> \$0.40 Max CPC Position preference: 2-3 <a href="#">[edit]</a>	45	63,243	0.07%	\$0.38	\$17.07	2.3
roswell tshirts	Active	\$0.40	<a href="#">Settings</a> \$0.40 Max CPC <a href="http://www.somesite.com/landingpage.htm&amp;query=alien_tshirts">http://www.somesite.com/landingpage.htm&amp;query=alien_tshirts</a> <a href="#">[edit]</a>	461	52,272	0.8%	\$0.42	\$192.95	1.5
area 51 shirts	Active	\$0.40	<a href="#">Settings</a>	147	20,697	0.7%	\$0.46	\$67.16	1.2
alien logo	Active	\$0.40	<a href="#">Settings</a>	0	0	-	-	-	-
ufo shirts	Active	\$0.50	<a href="#">Settings</a>	0	0	-	-	-	-

# Google Orkut

La Web Mapas Noticias Libros Traductor Blogs Gmail Más ▾ emilio.i2e@gmail.com | configuración | versión anterior | salir

**orkut** [página principal](#) [perfil](#) [mensajes del bloc de notas](#) [comunidades](#) [temas ▾](#)

buscar [buscar](#)

## Emilio Bravo

[modificar la información de mi perfil](#)

 ¿Qué título le pondrás? [cambiar](#)

ubicación: España correo electrónico: emilio.i2e@gm... [bloquear](#)

situación sentimental: soltero/a [bloquear](#)

[añadir insignias](#)

[todas las novedades](#)  mensajes del bloc de notas (0)  fotografías (0)  vídeos (0)  aplicaciones (0) ▾

[Crear comunidad](#)

**Examina las comunidades.**

Actividades	Alumnos y escuelas	Arte y entretenimiento
Automotor	Empresa	Ciudades y vecindarios
Empresa	Informática e Internet	Países y regiones
Culturas y comunidad	Familia y hogar	Moda y belleza
Alimentación, bebidas y vinos	Juegos	Gays, lesbianas y bisexuales
Gobierno y política	Salud, bienestar y fitness	Aficiones y oficios
Personas	Música	Mascotas y animales
Ocio y deportes	Religión y creencias	Romances y relaciones
... . . . .		

**promoción**

 SHARE YOUR PHOTOS

[orkut](#) powered by Google YouTube

¿Crees que a tus amigos les gustará esto?  
[genial, ¡promocionalo!](#)

[orkut blog](#) [crea una propia](#)

**amigos (0)** [administrar](#)

busca a mis amigos [buscar](#)

otras ideas:

 Una ubicación, p. ej., Zaragoza

# Google Wave

The screenshot displays the Google Wave interface. On the left, the 'Navigator' pane shows a tree view of the workspace structure. Below it, the 'Contacts' pane lists several users with their profile pictures and names. The main area is the 'Inbox' (Index 1 - 17 of 27), which contains a list of messages from various participants. One message from 'Noel (and me, Emily)' discusses nature shots, mentioning a Canon 350 camera. Another message from 'Eric' asks about a new camera. The right side of the screen features a 'Snapshots' panel, which displays a grid of thumbnail images related to the conversation, such as a desert antelope, a toucan, dawn trees, a waterfall, a winter leaf, autumn leaves, an old creek, and a desert landscape.

**Inbox (Index 1 - 17 of 27)**

- Elmer and broad games** - Elmer up to dinner and local cameras next week? (Archived) 3:42 pm 1 msg
- Snapshots** - I'm really impressed with all the nature shots we've put together! (Archived) 3:29 pm 4 msgs
- BBQ on Sunday** - Our house, Eric. Let us know your own secret! What cam? (Archived) 3:22 pm 3 msgs
- Noel (and me, Emily)**: Sushi time? - I hope Chris and Anna. I think we have to go to our monthly sushi tasting dinner though. Hey Steph, - Where get coffee tomorrow? We can meet by the palm trees. 3:16 pm 1 msg
- Wayward music player?** - Looking to return my... (Archived) 3:16 pm 1 msg
- Noel (and me, Emily)**: Wayward music player? (Archived) 3:16 pm 1 msg
- Saw what turned up at my front lawn yesterday!** - It's early falls in the season to be... (Archived) 3:06 pm 1 msg
- It's Movie Time!!!** - ... Where - the 80's are cool against what about "Confessions of a Shopaholic"? (Archived) 3:22 pm 3 msgs
- Pics from a walk in Sydney** - Just from walking around in Darling's / Milsons Point. (Archived) 3:00 am 1 msg
- Gallery opening this Thursday** - Hey everyone, the show is finally going up and I would love if you're there! (Archived) 3:00 am 1 msg
- Any tips for combating jet lag?** - Please share! For our first day, stay up as long as possible. Get **The Castle (Mandatory Fun)** - Speaking of movies, who hasn't seen 'The Castle'? Such a great movie! Here are some photos from the Kokoda track. - Check out the broken wood! At the favorite Place to travel - Hobbit - Where do you have to go without getting lost down off? Blown hole? Who wants to see tandemraft?
- Offsite pic!** - Checkout the photo from our cruise. via: Name: Helene (Star and Moon) 3:00 am 1 msg

**Snapshots**

Noel (and me, Emily):  
Snapshots!

I'm really impressed with all the nature shots we've put together! (Eric)

Emily: They make me want to go on vacation.

Eric: Seriously, what a well traveled bunch. Eric, what kind of camera did you use? (Eric)

Eric: Canon Canon 350 - Canon Digital Photography Forums 3:17 pm

I'm in the market for a new one, and these look so good. Really professional.

Desert Antelope Toucan Tree Dawn Trees Waterfall Winter Leaf Autumn Leaves Old Creek Deserted

# Google Health

www.i2e.com.es

samsample@gmail.com | Feedback | Settings | Help | Sign out

## Sam

Search the web

Notices

- Drug interactions
- Profile details
- Age, sex, height
- Conditions
- Medications
- Alterties
- Procedures
- Test results
- Immunizations
- Add to this profile
- Import medical records
- Online health tools
- Medical contacts
- Find a doctor
- Create a new profile

**Add to this Google Health profile**  
Learn about your health issues and find helpful resources

**Import medical records**  
Copy and get automatic updates of your records

**Discover more health tools**  
Find online tools for managing your health

**Find a doctor**  
Search by name, location, and specialty

**Profile updates**

This profile is now linked with:  
**Cleveland Clinic MyConsult**

Request an appointment  
Log in to your Cleveland Clinic account  
Find a Cleveland Clinic Physician

Profile summary

Conditions

- Type 2 Diabetes
- High blood pressure
- Hyperthyroidism
- Low Back Pain
- Migraine headaches

Medications

- Amoxicillin
- Lisinopril
- Glyburide
- Metformin
- Ibuprofen

Alterties

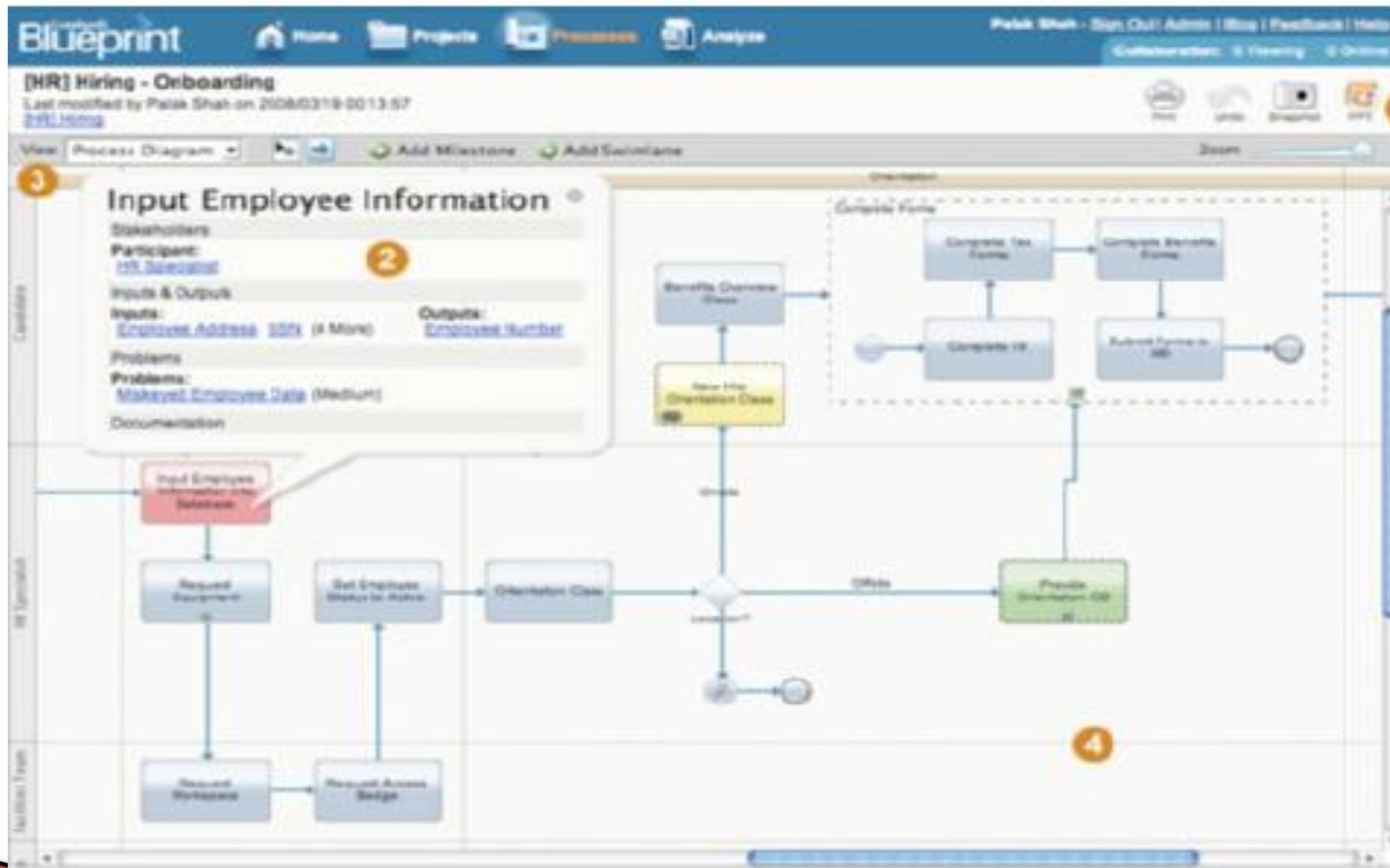
- Pencillins - Severe

Procedures

- Appendectomy

©2006 Google. [Google Health privacy policy](#) • [Terms of service](#) • [Google home](#)

# Lombardi Blueprint



# Trabber



Vuelos [Hoteles](#) [Ofertas de vuelos](#)

Alicante - Madrid

**Ida:** domingo, 6 de diciembre de 2009

[« día anterior \(5\)](#) | [día siguiente \(7\) »](#)

**Vuelta:** domingo, 13 de diciembre de 2009

[« día anterior \(12\)](#) | [día siguiente \(14\) »](#)

**Mover ida y vuelta a la vez:**

[« semana](#)

[« día anterior](#) | [día siguiente »](#)

[semana »](#)



Búsqueda finalizada

[Nueva búsqueda](#)

116 resultados

[Mi lista \(0\)](#)

Precio	Salida	Llegada	Escalas	Aerolínea		
<b>55,88 €</b> precio final	Alicante Barajas	21:40 » Barajas 8:00 » Alicante	22:40 0 (1h00) 9:00 0 (1h00)	Iberia	<a href="#">Ver vuelo</a>	<a href="#">best2fly.es</a> - <a href="#">barceloviajes.com</a> : 59,76 € - <a href="#">lastminute.es</a> : 60,88 € - <a href="#">más (2)</a>
<b>58,83 €</b> + 32 € por maleta	Alicante Barajas	22:55 » Barajas 7:55 » Alicante	0:00 0 (1h05) 8:55 0 (1h00)	Ryanair	<a href="#">Ver vuelo</a>	<a href="#">ryanair.com</a> - <a href="#">barceloviajes.com</a> : 67,71 € - <a href="#">lastminute.es</a> : 89,53 €
<b>58,83 €</b> + 32 € por maleta	Alicante Barajas	22:55 » Barajas 12:30 » Alicante	0:00 0 (1h05) 13:30 0 (1h00)	Ryanair	<a href="#">Ver vuelo</a>	<a href="#">ryanair.com</a> - <a href="#">barceloviajes.com</a> : 67,71 € - <a href="#">lastminute.es</a> : 89,53 €
<b>65,88 €</b> precio final	Alicante Barajas	21:40 » Barajas 13:40 » Alicante	22:40 0 (1h00) 14:40 0 (1h00)	Iberia	<a href="#">Ver vuelo</a>	<a href="#">best2fly.es</a> - <a href="#">barceloviajes.com</a> : 69,76 € - <a href="#">lastminute.es</a> : 70,88 € - <a href="#">más (2)</a>
<b>66,32 €</b>	Alicante	14:00 » Barajas	15:00 0 (1h00)	Ryanair	<a href="#">Ver vuelo</a>	

[¿Algun problema?](#)



[Radar de precios](#)

[Suscríbete a ofertas](#)  
[Alicante - Madrid](#)

**Sumar cargo maletas:**

0 maletas facturadas

**Origen:**

Alicante (ALC)

[mapa](#)

**Destino:**

Barajas (MAD)

[mapa](#)

**Escalas:**

# Seesmic Web

Seesmic

Home

Messages

You are using Seesmic in preview mode. To save your session, Sign up | Help | Feedback | Language English ▾ | Theme White ▾ | Logout

Click here to enter your status update

Search

- Timeline
- Mentions
- Sent
- Favorites
- Direct messages
  
- Lists
- seesmic
- mustread
- France
- space
- realmeweb
- entrepreneurs
- investors
- OEMs
- politics
- techbloggersand...
- partners
- iphone apps
- friendsatwitter
- @tmoneillytec...
  
- Searches
  
- Trending Topics
- #ForthHood
- #TokioHotel
- #thood
- Texas
- EMAs
- Scott & White
- stbeforeisellt...
- Google Wave
- Major Malik N...

en did they

o [Updated]

7Qbi

he past

en. Woke up

gmoco,

it judge

ty and my

to be a

I early

Berlin, Du

perts hash it

3y1telVsp

x RT

ESH

il judge

my and my

blogvow @i2e what about <http://www.twitip.com/>  
1m ago via web in reply to i2e

awerner @i2e sounds like the equivalent of a reverse-VC process. Reverse-blogging?  
2m ago via ÜberTwitter in reply to i2e

awerner RT @i2e: I am surprised there isn't a big blog dedicated only to Twitter like there is insidefacebook for example or did I miss something?  
3m ago via Twitter

digiphile @i2e You're "surprised there isn't a big blog dedicated only to Twitter?" Um, do you read @mashable? ;D They're obsessed. @TechCrunch, too.  
3m ago via Tweeter

wfpmann @i2e It's probably because twitter doesn't need a blog people can just tweet about twitter :)

janelle @i2e What about <http://everythingtwitter.com/> ?  
1m ago via web in reply to i2e

rachelsegal @i2e check out @problogger's Twitip blog: [www.twitip.com](http://www.twitip.com)  
11m ago via yoomoo in reply to i2e

kmueller62 @i2e try TwitTip, Twitterism and Twitown Blog  
12m ago via Seesmic in reply to i2e

emmajell @i2e Like this one? <http://blog.twitter.com/> ??!

ysjenjen @i2e No worries! I'd still love to help. Also need another 10k miles to qualify for my Exec Platinum status on American anyway. ;)

calucci @i2e Go ahead and start a Twitter-only blog.  
13m ago via Seesmic in reply to i2e

vigivirtualsols RT @i2e: I am surprised there isn't a big blog dedicated only to Twitter like there is insidefacebook for example or did I miss something?  
13m ago via Seesmic

ricardojrssousa RT @i2e: I am surprised there isn't a big blog dedicated only to Twitter like there is insidefacebook for example or did I miss something?  
13m ago via Seesmic

Conorwold @i2e doesn't that conversation simply happen on

Save this search

rsarver

Nisa\_Q @rsarver Q g tw pA eAnk u oMongin????  
11h ago via web

mee5697 @rsarver ... would be like one huge powerful source... GOD?  
12h ago via web

mee5697 @rsarver Yes, quite right, if only people could believe in themselves, we could all make a difference if we collaborate our efforts. It...  
12h ago via web

sumitsethi85 @rsarver yes  
14h ago via web

flavialeeh @rsarver Hi! How are you???  
16h ago via web

rsarver acut...  
17h ago via web

rsarver @tou...  
17h ago via web

slaca...  
18h ago via web

rsarver Res...  
18h ago via web

rsarver ...  
18h ago via web

rsarver who going to depart?  
18h ago via CoTweet

rsarver It is time to depart. Really psyched about the stuff @ev is working on. So many new ideas.  
18h ago via Birdseed

sroberts @Devan I do miss those sunglasses. Let me know some time that works for you and @rsarver. It'd be fun to grab dinner or drinks.  
23h ago via web

rsarver RT @i2e: I just did the math in my head and it seems that Twitter has had better uptime so far this year than the Bay Bridge.  
1d ago via web

macgill RT @rsarver: great twitter vtz apps (@mashable post from June) -> <http://bitly/Cq14r>. "Just Landed" is my favorite

# scenechronize

Keith Tonini Sign out  
Love Not Happening

Print Help Support

Click to create a new schedule

Schedule First Schedule (published) Copy...

Published on January 17, 2008 at 5:23 PM by Darren Ehlers

Stripboard 1st Unit Start Date 03/14/2008 Off Days None

Scene	Day	8ths	I/E	Set	Zone	Location	Scene Summary	Characters
early prep the coffee shop (it'll still be open to customers)								
1	Day 1	2 1/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	one-line scene summary g1, 2	
2	Day 1	0 3/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie fills out online dating1, 2, 7	
3	Day 1	0 5/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie tries to figure out ho1, 2, 7	
4	Day 1	0 3/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie gets her first set of re1, 2, 7	
End of Day # 1 - Shoot		3 4/8 pages	Friday, March 14, 2008					
5	Day 2	0 2/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	A week later Edie is talkin1, 4, 7	
7	Day 2	0 3/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie continues to read Ric1, 4, 7	
9	Day 2	0 2/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie has soft hands 1, 4, 7	
11	Day 2	0 3/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie goes onto the next e1, 4, 7	
13	Day 2	0 2/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie continues to read Tor1, 4, 7	
15	Day 2	0 2/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie reads the part of the 1, 4, 7	
17	Day 2	0 3/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie talks about her first z1, 4, 7	
19	Day 2	0 4/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie concludes her dating1, 4, 7	
make sure to light so that it appears like dusk								
20	Night 3	0 6/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie talks about her first z1, 3, 6, 7	
22	Night 3	2 0/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie gets dumped; Friend1, 3, 6, 7	
jump outside to get sunset shot								
22pt	Sunset 3	0 1/8	EXT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	We see Dick's backside wa6	
End of Day # 2 - Shoot		5 4/8 pages	Saturday, March 15, 2008					
while shooting current set prep next set								
18	Night FB-3	0 6/8	EXT	HOUSE	LA		Edie finds out date is a co1, 5	
21	Night FB-4	0 3/8	INT	HOUSE	LA		Edie on a sleep-over from1, 9	
rest of scenes only contain edie's voice								
6	Night FB-1	0 4/8	INT	HOUSE	LA		Richard writes his letter tc6	

UNSCHEDED (0) BONEYARD (0)

# Realizada por I2E

Calculo automático de presupuestos de trabajos  
de corte

The screenshot shows the SERVIKORTE software interface. At the top, there's a header with the SERVIKORTE logo and two blue circular icons. Below the header is a navigation bar with four tabs: INICIO, RÓTULOS, SERVICIO DE GRABADO LÁSER, and SERVICIO DE CORTE. The main area is titled "SOLICITAR PRESUPUESTO" and contains a form for creating a quote. The form includes fields for the name of the quote ("Nombre del Presupuesto") with a value "Presupuesto 1", a file upload section ("Imagen") with a note about supported formats (jpg, png, gif, bmp) and a "Enviar" button, a dropdown menu for material ("Material") with a value "Acero Marino 316", a dropdown for thickness ("Espesor (mm)") with a value "1,50", and an "Opciones" section with a "Asignacion" link. On the right side, there's a sidebar with a "Contacto" section and a list of service categories each with a radio button and a small icon:

- Presupuestos
- Presupuestos Realizados
- Presupuesto corte
- Letra
- Logotipo
- Presupuesto corporeo
- Letra Corporea
- Logotipo Corporeo
- Presupuesto bandeja
- Bandeja Diafana
- Bandeja con Letra Calada
- Bandeja con Logotipo Calado
- Presupuesto laser
- Corte Letra
- Corte Anagrama
- Grabado Letra
- Grabado Anagrama
- Grabado Imagen
- Datos Corte
- Tipo Letra Corte
- Tipo Perno
- Material Corte

At the bottom left of the main area, there's a large i2e logo with the text "INGENIERIA INFORMATICA EMPRESARIAL". On the far left edge of the screenshot, the URL "www.i2e.com.es" is visible.

# Realizada por I2E

## Gestión Recobro de Deudas

Administracion  
 Maestro  
 Recobro  
 Deudor  
 Remesa  
 Deuda  
 Alerta  
 Cobro  
 Judicial  
 Generar Cartas  
 Envio SMS  
 SMS Enviados  
 Estadisticas

Recobro > Estadisticas

Estadisticas Disponibles: Deudas Por Estado Importes Por Estado Importes Totales Usr por Est. Juridico Num. Deudores Repetidos Pres. Asesoria Juridica

**Estadisticas**

Deudas Por Estado		editar
Estados	Deudas	
Abierto	██████████	
Enviada	██████████	
Promesa	██████████	
Gestiones	██████████	
Paralizado	██████████	
Plazos	██████████	
Gabinete Juridico	██████████	
Cancelado	██████████	
Anulado	██████████	
Presentacion Asesoria Juridica	██████████	
Pagado	██████████	
Burofax	██████████	
Judicial	██████████	
Peticion Documentacion	██████████	
Investigacion	██████████	
Investigado	██████████	
Fallido	██████████	
Documentacion	██████████	
Prorrogado	██████████	
Usuario	██████████	

Importes Totales		hecho
Filtro		
Cliente	██████████	🔍
Remesa	██████████	🔍
Estado	Selecciona un valor	▼
Imp total Ini	██████████	
Imp total Fin	██████████	
Fecha Inicio:	██████████	📅
Fecha fin:	██████████	📅
Importes	Importes	Porcentaje
Importe Pendiente	██████████	██████████
Importe Pagado	██████████	██████████
Importe Demanda	██████████	██████████
Importe Total	██████████	

Importes Por Estado		editar
Estados	Importe Pendiente	
Abierto	██████████	
Enviada	██████████	
Promesa	██████████	
Gestiones	██████████	
Paralizado	██████████	
Plazos	██████████	
Gabinete Juridico	██████████	
Cancelado	██████████	
Anulado	██████████	
Presentacion Asesoria Juridica	██████████	
Pagado	██████████	
Burofax	██████████	
Judicial	██████████	
Peticion Documentacion	██████████	
Investigacion	██████████	
Investigado	██████████	
Fallido	██████████	
Documentacion	██████████	
Prorrogado	██████████	
Usuario	██████████	

# Realizada por I2E

## Gestión Recobro de Deudas

[www.i2e.com.es](http://www.i2e.com.es)

**Administracion**

- Entidad deuda
- 
- 

### Deuda

Cliente	* cliente prueba	Remesa	* prueba	Referencia	* 1
Estado Actual	Gestiones	Ir a Estado	* Gestiones	Tipo	* EXTRA JUDICIAL
Deudor	A12345678	Nombre Deudor	* Empresa de Prueba	Int. Comercial	
Poliza	* 1	Contrato suministro		Contrato siebel	
Importe total	* 100.00	Importe pagado	* 0.00	Importe demanda	* 0.00
Importe actual	* 100.00	Importe pendiente	* 100.00		



[Gestiones](#) [Datos](#) [Alertas](#) [Pagos](#) [Telefonos](#) [Otros Telefonos](#) [Dir. Suministro](#) [Dir. Contacto](#) [Otras Dir.](#) [Otros Usr.](#) [Judicial](#) [SMS](#)

**Gestiones**

- 
- 

Fecha	Hora	Tipo	observacion
27/11/2009	10:20	GESTION CLIENTE	No hemos podido contactar con ellos.

### Gestion

Tipo: \* Selecciona un valor  Titulo:

Fecha: \* 27/11/2009  Hora: \* 10:21

Tiempo(min):

Observaciones:

# Realizada por I2E

## Donderepostar.com

[www.i2e.com.es](http://www.i2e.com.es)

**Buscador Acerca De**

**Anuncios Google** Precios Combustibles Ahorrar Combustible Carburante Gasolina Gasolina Barata Ahorro En Gasolina CEPSA

Direccion Alicante, España Distancia

► Busqueda Avanzada

**Precios** **Datos**

**Gasolina** **Remision** **Fecha Pre**

Precio	Operador	Fecha	Precio
Gasolina 95	Distribuidor Minorista	27/01/2010	1.109
Gasóleo A habitual	Distribuidor Minorista	27/01/2010	0.992
Nuevo gasóleo A	Operador Mayorista	30/01/2010	1.037

**Gasolina** Remision Fecha Pre

Gasolina 95 Distribuidor Minorista 27/01/2010

Gasóleo A habitual Distribuidor Minorista 27/01/2010

Gasolina 98 Distribuidor Minorista 27/01/2010

Biodiésel Distribuidor Minorista 27/01/2010

Zoom: 1d 5d 1m 3m 6m 1y Max January 30, 2010

Gasolina 95 1.109 • Gasóleo A habitual 0.992 • Nuevo gasóleo A 1.037

1.12  
1.11  
1.10  
1.09  
1.08  
1.07  
1.06

+ Información C

**Carburantes Cepsa Óptima** Comprueba que haces más Km. y si no te devolvemos la diferencia. [www.carburantesoptima.com](http://www.carburantesoptima.com)

**Servicios a Gasolineras** Servicios rentables para empresas, EESS y profesionales del petróleo. [www.mandopetroleo.com](http://www.mandopetroleo.com)

**Anuncios Google**

**Buscador Acerca De**

**Anuncios Google** Precios Combustibles Ahorrar Combustible Carburante Gasolina Gasolina Barata Ahorro En Gasolina CEPZA

Direccion CARRETERA N-330A KM. 5

Poblacion ALICANTE/ALACANT

Venta Publico

**Gasolina** **Remision** **Fecha Pre**

Precio	Operador	Fecha	Precio
Gasolina 95	Operador Mayorista	30/01/2010	1.109
Gasóleo A habitual	Operador Mayorista	30/01/2010	0.992
Nuevo gasóleo A	Operador Mayorista	30/01/2010	1.037

**Gasolina** Remision Fecha Pre

Gasolina 95 Distribuidor Minorista 27/01/2010

Gasóleo A habitual Distribuidor Minorista 27/01/2010

Gasolina 98 Distribuidor Minorista 27/01/2010

Biodiésel Distribuidor Minorista 27/01/2010

Zoom: 1d 5d 1m 3m 6m 1y Max January 30, 2010

Gasolina 95 1.109 • Gasóleo A habitual 0.992 • Nuevo gasóleo A 1.037

1.12  
1.11  
1.10  
1.09  
1.08  
1.07  
1.06

**Carburantes Cepsa Óptima** Comprueba que haces más Km. y si no te devolvemos la diferencia. [www.carburantesoptima.com](http://www.carburantesoptima.com)

**Servicios a Gasolineras** Servicios rentables para empresas, EESS y profesionales del petróleo. [www.mandopetroleo.com](http://www.mandopetroleo.com)

**Anuncios Google**

**Mapa de Alicante**

Powered by Google Map data ©2010 Tele Atlas

1 mi 1 km

Ingeniería Informática

# Realizada por I2E

## Extranet Asesoría Profesional

Dashboard Busqueda **Usuarios**



**Login** \*  Sin filtro 

Login	Nombre	Correo	Rol
admin	admin, admin	i2e@i2e.com.es	administra

**Usuario**

Cliente	* <input type="text" value="Empresa Sistema SL"/> 
Login	* <input type="text" value="admin"/>
Password	<input type="password"/>
Confirmar Pass	<input type="password"/>
Nombre	* <input type="text" value="admin"/>
Apellido 1	* <input type="text" value="admin"/>
Apellido 2	<input type="text" value="admin"/>
Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Correo	<input type="text" value="i2e@i2e.com.es"/>
Observaciones	<input type="text"/>

**Acceso Empresas**



NIF/CIF	Nombre	Acti	Categorias
B12345678	Empresa Sistema SL	Si	Impuestos   Nominas   Facturas   Circul

1 of 1

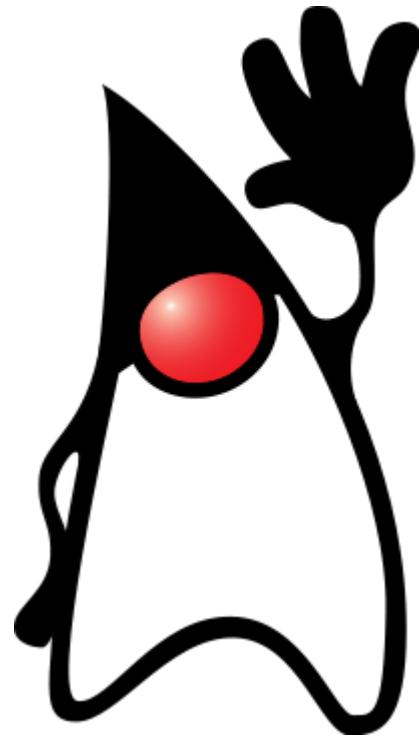
# Referencias a Presentaciones

- ▶ Chris Ramsdale
- ▶ <http://www.slideshare.net/cramsdale/gdd-2010-preso2>
- ▶ <http://www.slideshare.net/cramsdale/how-to-build-rich-web-apps-with-gwt>
- ▶ Manuel Carrasco
- ▶ <http://www.slideshare.net/dodotis/gwt-1entendiendo-gwt>
- ▶ <http://www.slideshare.net/dodotis/gwt-2trabajando-congwt>

# Referencias

- ▶ **Documentación**  
<http://code.google.com/intl/en/web toolkit/overview.html>
- ▶ **Grupo**  
<http://groups.google.com/group/Google-Web-Toolkit>
- ▶ **Blog**  
<http://googleweb toolkit.blogspot.com/>
- ▶ **Twitter**  
@googledevtools
- ▶ **Google I/O 2010**  
<http://www.google.com/events/io/2010/sessions.html#GWT>
- ▶ **Galería de aplicaciones**  
<http://gwtgallery.appspot.com/>

# ¿Preguntas?



# Gracias por su atención

- ▶ <http://www.i2e.com.es>
- ▶ Twitter: i2e\_es
- ▶ joseluis@i2e.com.es
- ▶ emilio@i2e.com.es
- ▶ i2e@i2e.com.es

