

Google web toolkit



El framework Google Web Toolkit

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

Arquitectura de GWT

Construyendo la Interfaz

Comunicación con el Servidor

Depuración y Test

Compilación

Despliegue

Aplicaciones de Ejemplo

Introduccion a GWT

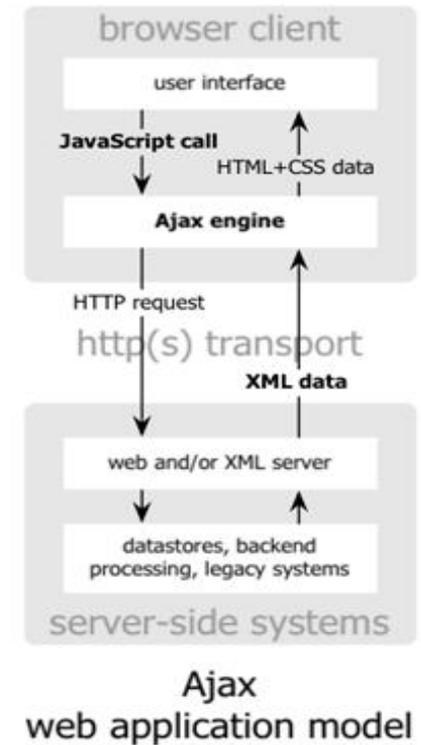
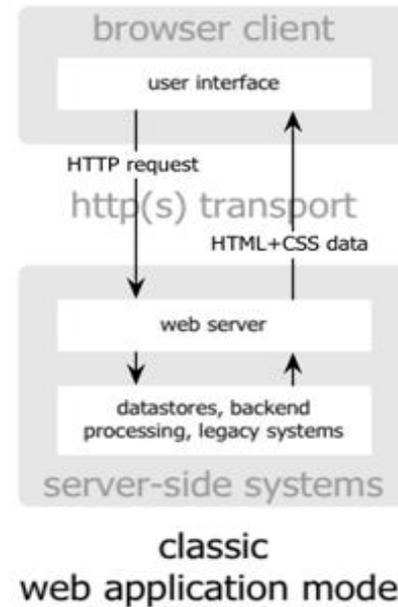
»» El framework Google Web Toolkit

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)
- ▶ Las 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 máquinas virtuales.



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).
 - Modularización 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 para acelerar el desarrollo de aplicaciones RIA basadas en AJAX mejorando la experiencia del usuario.



Introducción

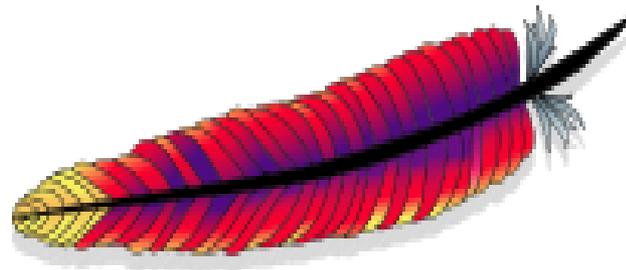
▶ Manifiesto GWT

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.
- ▶ 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 en JavaScript



Introducción

▶ Porque Java?

Google eligió Java sobre todo por las herramientas existentes, además de por las librerías, libros, artículos y la amplia comunidad de desarrolladores.

También necesitaban un lenguaje fuertemente tipado para la fase de compilación y java cumplía con este requerimiento.



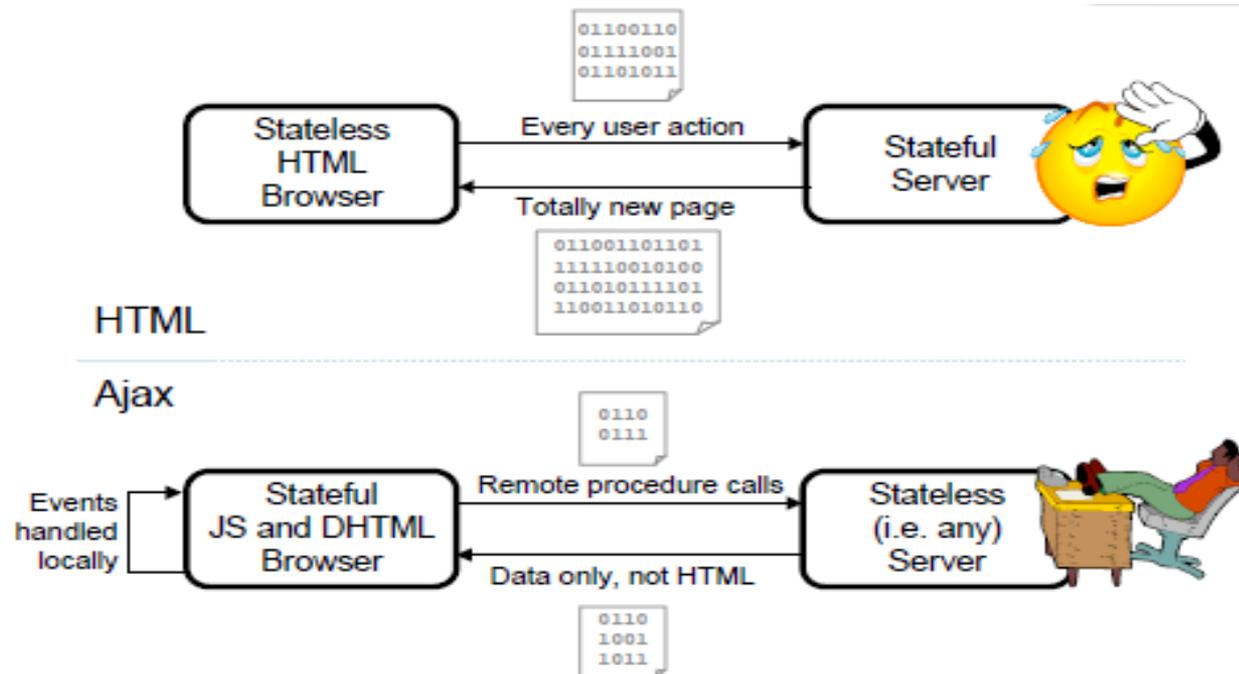
Introducción

- ▶ **Mejora la experiencia de usuario.** Al ejecutarse la interfaz de usuario 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.



Arquitectura GWT

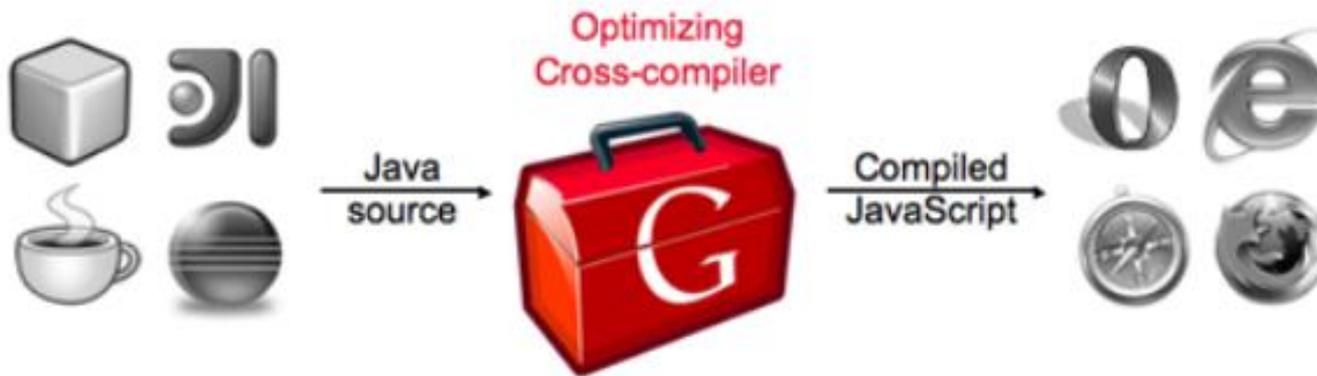
»» El framework Google Web Toolkit

Arquitectura GWT

- ▶ **GWT** tiene cuatro componentes principales
 - Java-to-JavaScript Compiler.
 - Hosted Web Browser.
 - JRE Emulation Library.
 - GWT Web UI Class Library

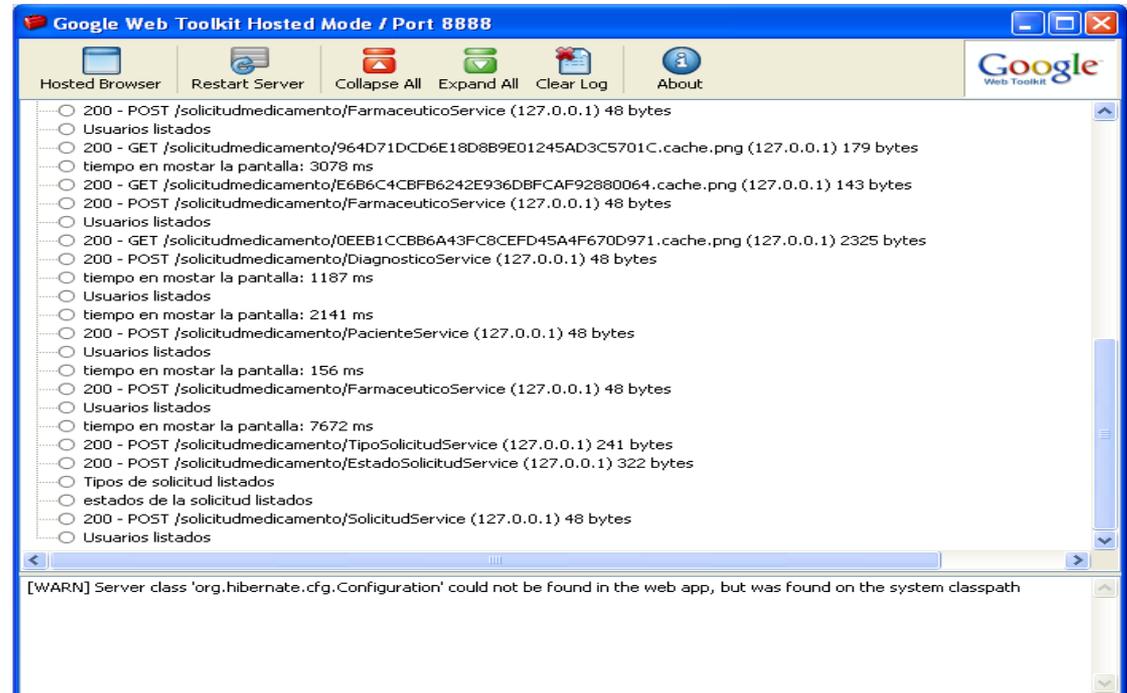
Arquitectura GWT

- ▶ **GWT Java-to-JavaScript Compiler:** la función del componente es traducir el código desarrollado en Java al lenguaje JavaScript compatible con los navegadores mas utilizados.



Arquitectura GWT

- ▶ **Hosted Web Browser:** este componente ejecuta la aplicación Java sin traducirla a JavaScript, en modo host usando la máquina virtual de Java. Utiliza Jetty como servidor embebido.



Arquitectura 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/1.6/RefJreEmulation.html>
 - java.lang
 - java.lang.annotation
 - java.util
 - java.io
 - java.sql

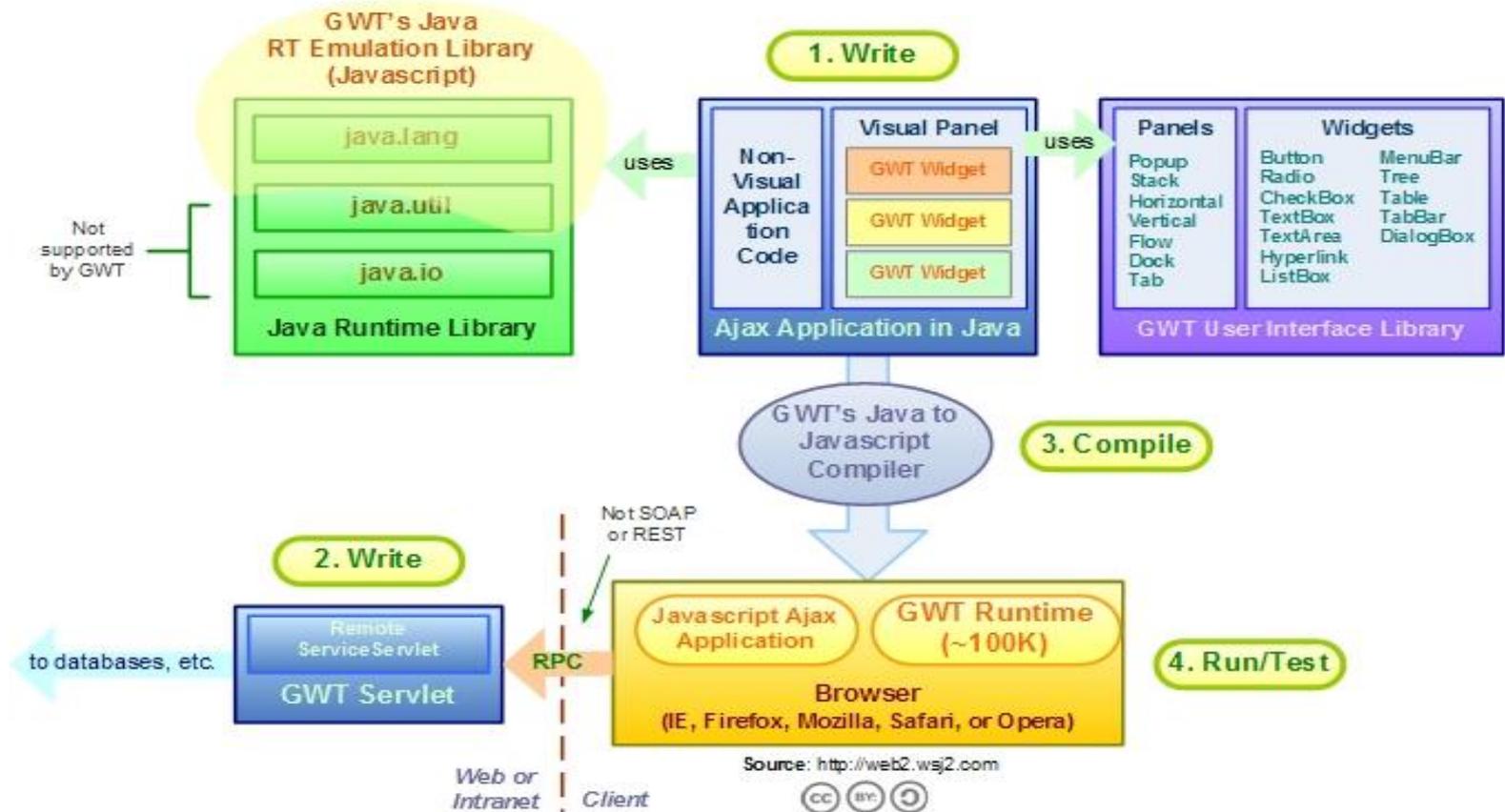
Arquitectura GWT

- ▶ **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.



Arquitectura GWT

Google's Capable and Safe Ajax Play: GWT

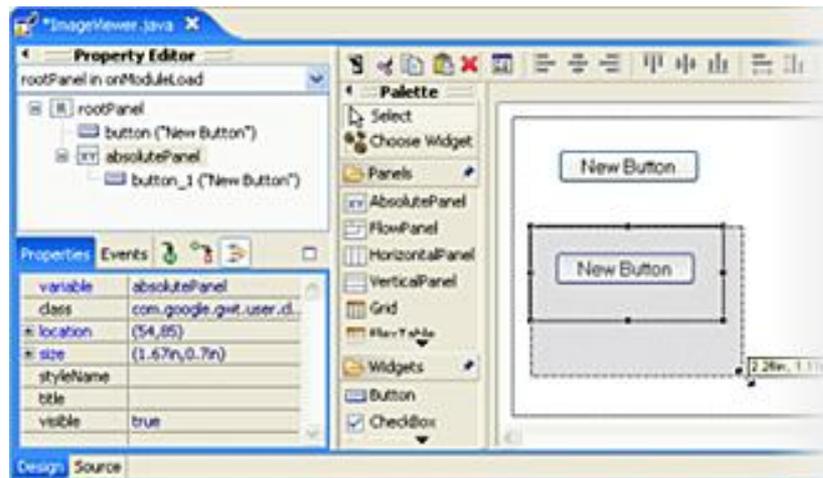


Construyendo la interfaz

»» El framework Google Web Toolkit

Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Las clases de GWT para la interfaz de usuario son similares a Swing o SWT.
- ▶ Componentes, contenedores y eventos.
- ▶ Podemos dar estilo a los widgets utilizando **CSS**.



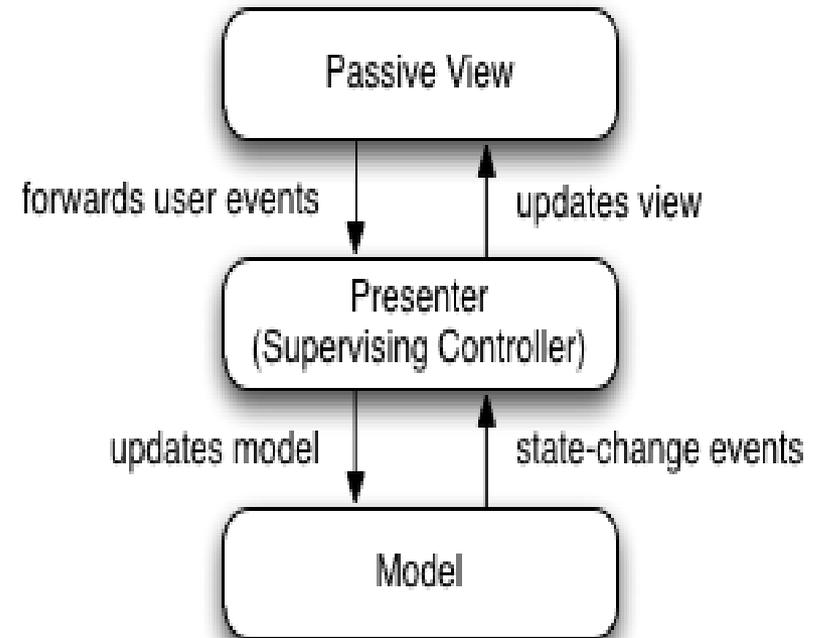
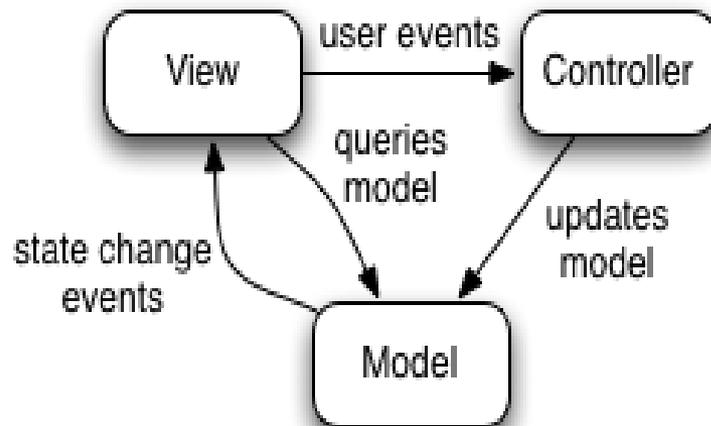
Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ 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 utilizar en otros proyectos.



Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Patrón MVP en vez de MVC



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 JornadasJava.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.jornadasjava.web.client.JornadasJava"/>  
</module>
```

Construyendo la interfaz de Usuario

▶ Html de inicio (JornadasJava.html)

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

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

    <script type="text/javascript" language="javascript"
src="jornadasJava/jornadasJava.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

▶ JornadasJava.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: #FFFFFFF;  
    background-color: #C89191;  
    border: #990000 1px solid;  
}
```

Construyendo la interfaz de Usuario

▶ EntryPoint (JornadasJava.java)

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

public class Principal 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) {
    }
}
```

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.

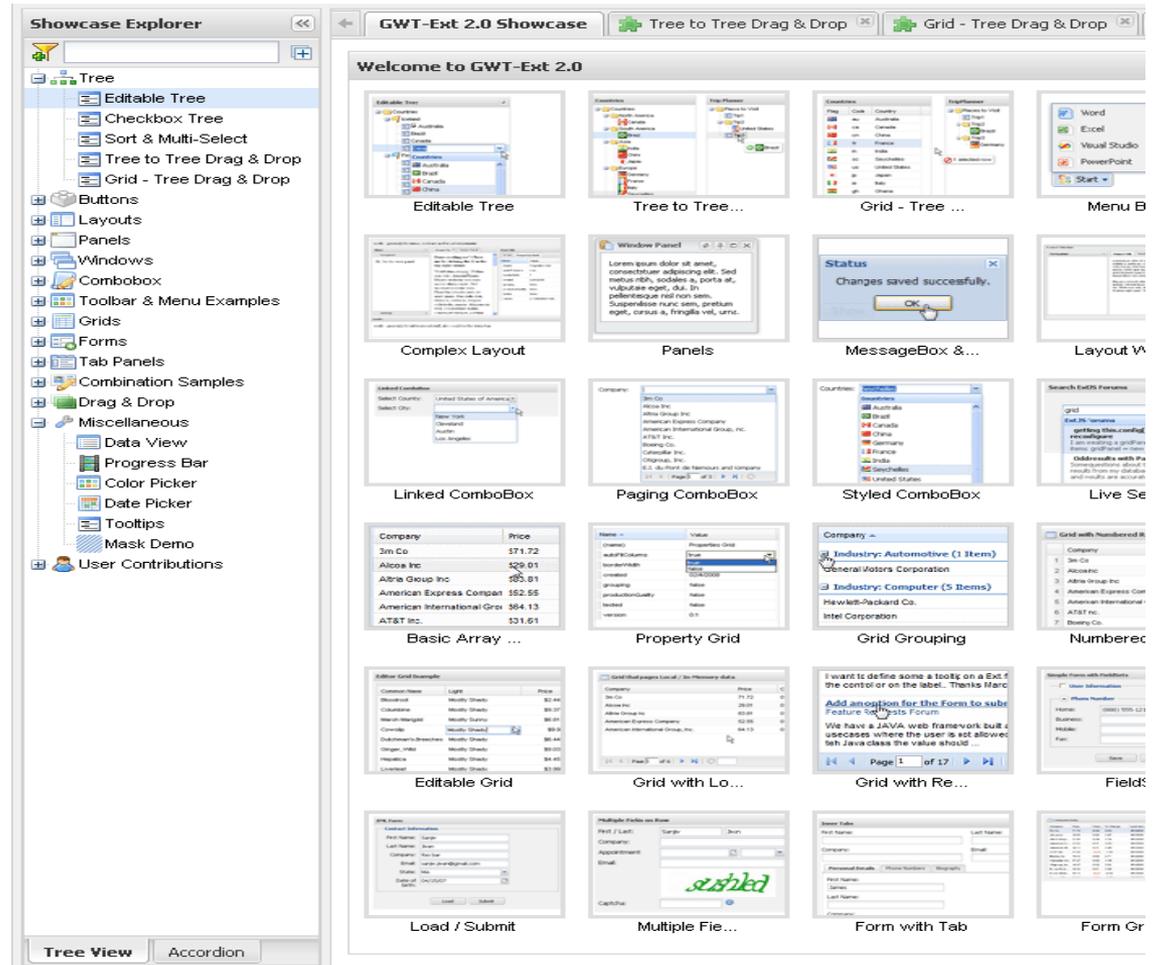
```
public class Customer extends JavaScriptObject {  
    public final native String getFirstName() /*-{ return this.first_name; }-*/;  
  
    public final native String getLastName() /*-{ return this.last_name; }-*/;  
  
    public final native int computeAge() /*-{ return this.getComputedAge();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

Librerías de Widgets

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



Showcase Explorer

- Tree
 - Editable Tree
 - Checkbox Tree
 - Sort & Multi-Select
 - Tree to Tree Drag & Drop
 - Grid - Tree Drag & Drop
- Buttons
- Layouts
- Panels
- Windows
- Combobox
- Toolbars & Menu Examples
- Grids
- Forms
- Tab Panels
- Combination Samples
- Drag & Drop
- Miscellaneous
- Data View
- Progress Bar
- Color Picker
- Date Picker
- Tooltips
- Mask Demo
- User Contributions

GWT-Ext 2.0 Showcase

Welcome to GWT-Ext 2.0

- Editable Tree
- Tree to Tree...
- Grid - Tree ...
- Menu B
- Complex Layout
- Panels
- MessageBox &...
- Layout W
- Linked ComboBox
- Paging ComboBox
- Styled ComboBox
- Live Se
- Basic Array ...
- Property Grid
- Grid Grouping
- Numbere
- Editable Grid
- Grid with Lo...
- Grid with Re...
- Field
- Load / Submit
- Multiple Fie...
- Form with Tab
- Form Gr

Herramientas de Desarrollo

- ▶ GWT Designer



- Eclipse Google Plugin



- Cypal Studio for GWT, IntelliJ IDEA, gwt4nb (NetBeans)

Integración con las APIs de Google

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



Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ Mejoras introducidas en GWT 2.0
 - Interfaces de usuario declarativas con UiBinder.
 - Inyección de CSS en función del navegador (StyleInjector).
 - Construcción de recursos via ClientBundle.
 - Particiones de código guiadas por el desarrollador. El código JavaScript se descarga bajo petición del programador (GWT.runAsync())

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' />.
</div>
</ui:UiBinder>
```

Construyendo la interfaz de Usuario

- ▶ La CSS no se interpreta igual en todos los navegadores.
- ▶ GWT Abstrae de la implementacion de JavaScript para los diferentes navegadores pero no de la CSS.
- ▶ En la versión 2.0 han introducido **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 JornadasJavaImageBundle extends ImageBundle {
```

```
    @Resource("es/i2e/jornadasjava/icons/btn_cancel_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, lo 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>

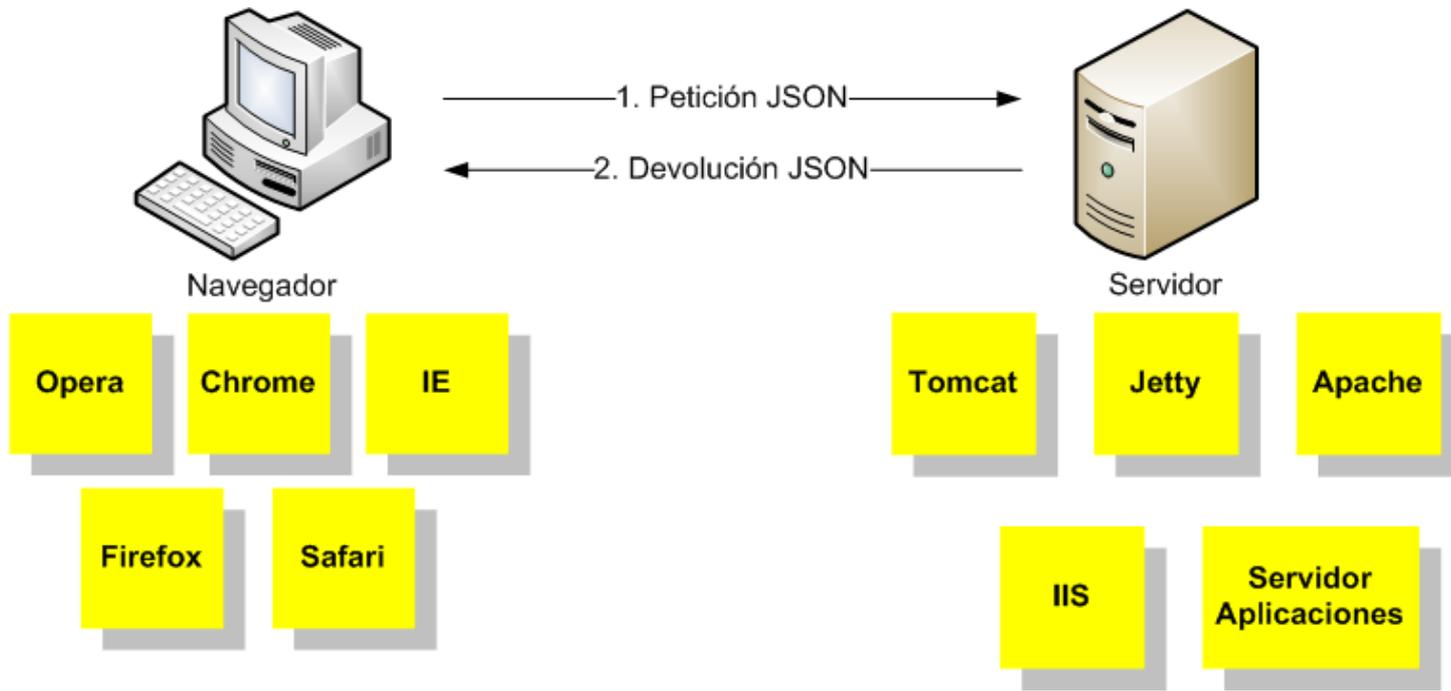
```
public void onNewWaveClicked() {  
    GWT.runAsync(new RunAsyncCallback() {  
        public void onSuccess() {  
            WaveCreator.createNewWave();  
        }  
    });  
}
```

Comunicación con el servidor

»» El framework 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 serialización entre Java <-> JSON para realizar las llamada. Es un mecanismo similar a RMI en Java.
- ▶ En el cliente tenemos que implementar las siguiente clases:
 - JornadasJavaService.java
 - JornadasJavaServiceAsyn.java
- ▶ En la parte servidor implementamos:
 - JornadasJavaServiceImpl.java

Comunicación con el servidor

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

```
AsyncCallback asyncCallback = new LoggingAsyncHandler(){
    public void handleFailure(Throwable caught) {
        System.err.println("Fallo en la carga de la configuracion");
    }
    public void handleSuccess(Object result) {
        System.out.println("Cargada la configuracion");
    }
};
JornadasJavsa.Util.getInstance().cargarConfiguracion(asyncCallback);
```

Comunicación con el servidor

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

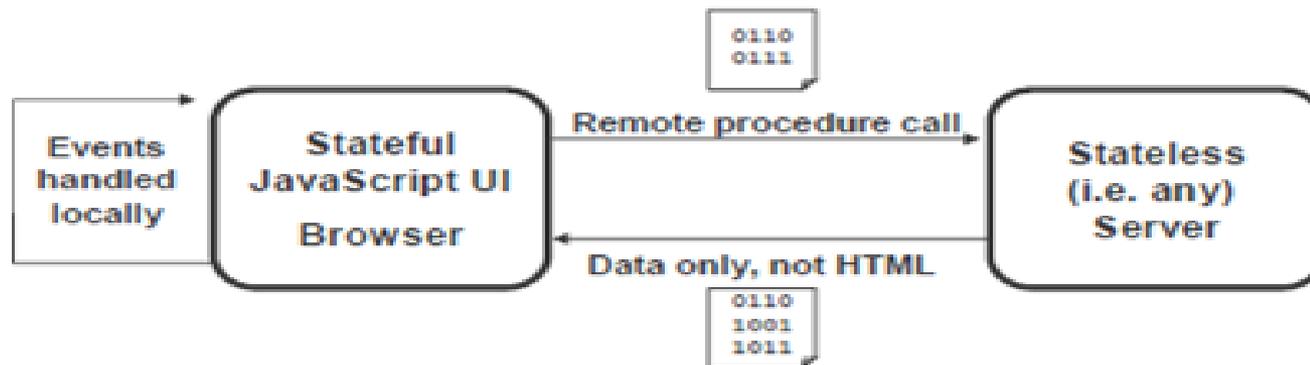
```
package es.i2e.jornadasjava.web.server.servicios.inicio;
import com.google.gwt.user.server.rpc.RemoteServiceServlet;
import es.i2e.jornadasjava.web.client.servicios.inicio.JornadasJava;
import es.i2e.jornadasJava.web.client.util.GwtServiceException;

public class JornadasJavaImpl extends RemoteServiceServlet implements JornadasJava {
    public void cargarConfiguracion() 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.



Depuración y TEST

»» El framework Google Web Toolkit

Depuración

- ▶ Durante el desarrollo de una aplicación, se pueden ver inmediatamente los cambios realizados en el código mediante el navegador de modo alojado (hosted mode) de GWT. No es necesario volver a compilar el código en JavaScript.
- ▶ El código se ejecutará en la máquina virtual de Java como bytecode. Todo lo que pueda hacer el depurador de Java se aplicará también al código GWT.



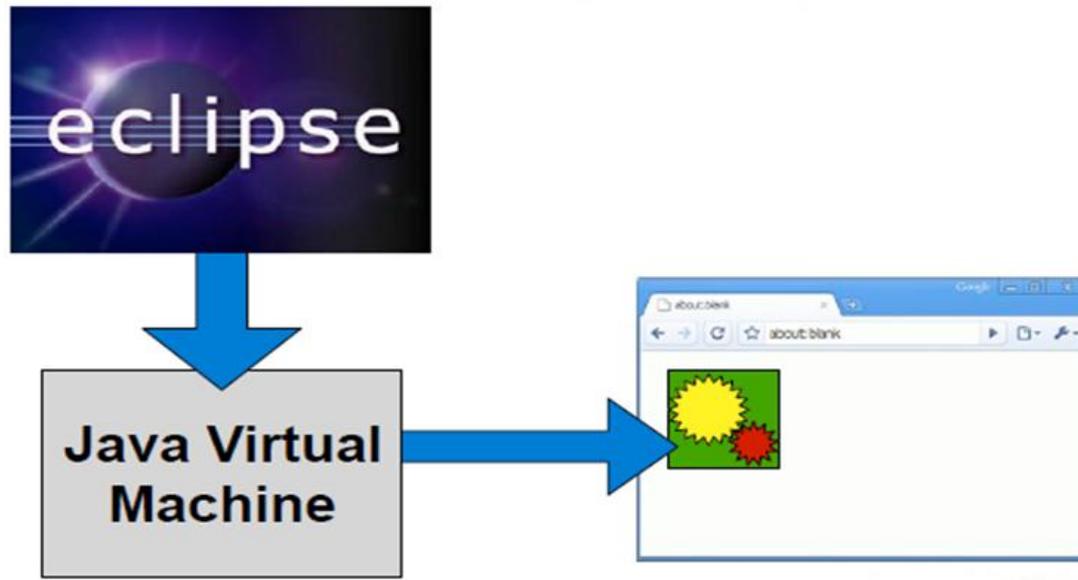
Depuración

- ▶ 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..



Depuración

- ▶ A partir de GWT 2.0 se puede depurar desde el navegador (Out-of-process Hosted Mode (OOPHM), Podemos ejecutar la aplicación en el navegador de nuestra elección y utilizar herramientas como firebug mientras depuramos desde Eclipse.



Testeo

- ▶ GWT incluye la clase base `GWTTestCase` que proporciona la integración con Junit.
- ▶ GWT lanza una instancia del `hosted mode` para ejecutar los test.
- ▶ Mediante la herramienta `junitCreator` genera todo lo necesario para poder ejecutar los test.
- ▶ También podemos utilizar herramientas como Selenium o WebDriver para realizar los test de la interfaz de usuario.

Testeo

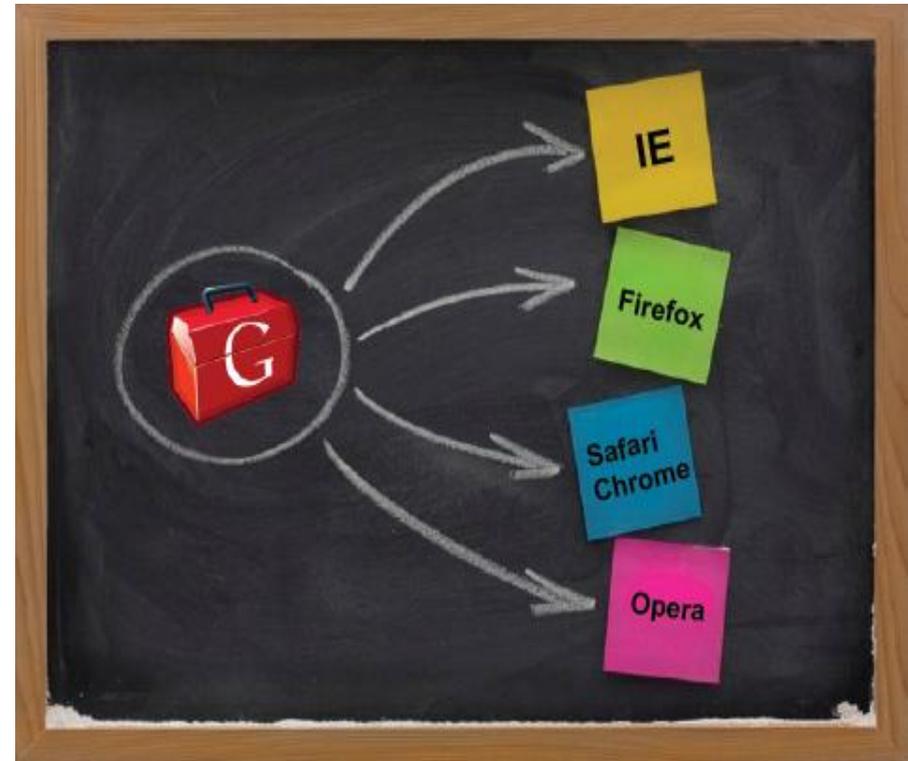
- ▶ En GWT 2.0 se HtmlUnit para ejecutar los test basado en GWTTTestCase, antes de la versión 2.0 GWTTTestCase estaba basado en SWT y código nativo de los navegadores para ejecutar los tests. Por lo tanto ejecutar los test requería ejecutar el navegador. Al estar HtmlUnit escrito enteramente en Java no necesitaremos ejecutar el navegador. Podremos depurar los test desde el depurador de Java.

Compilacion

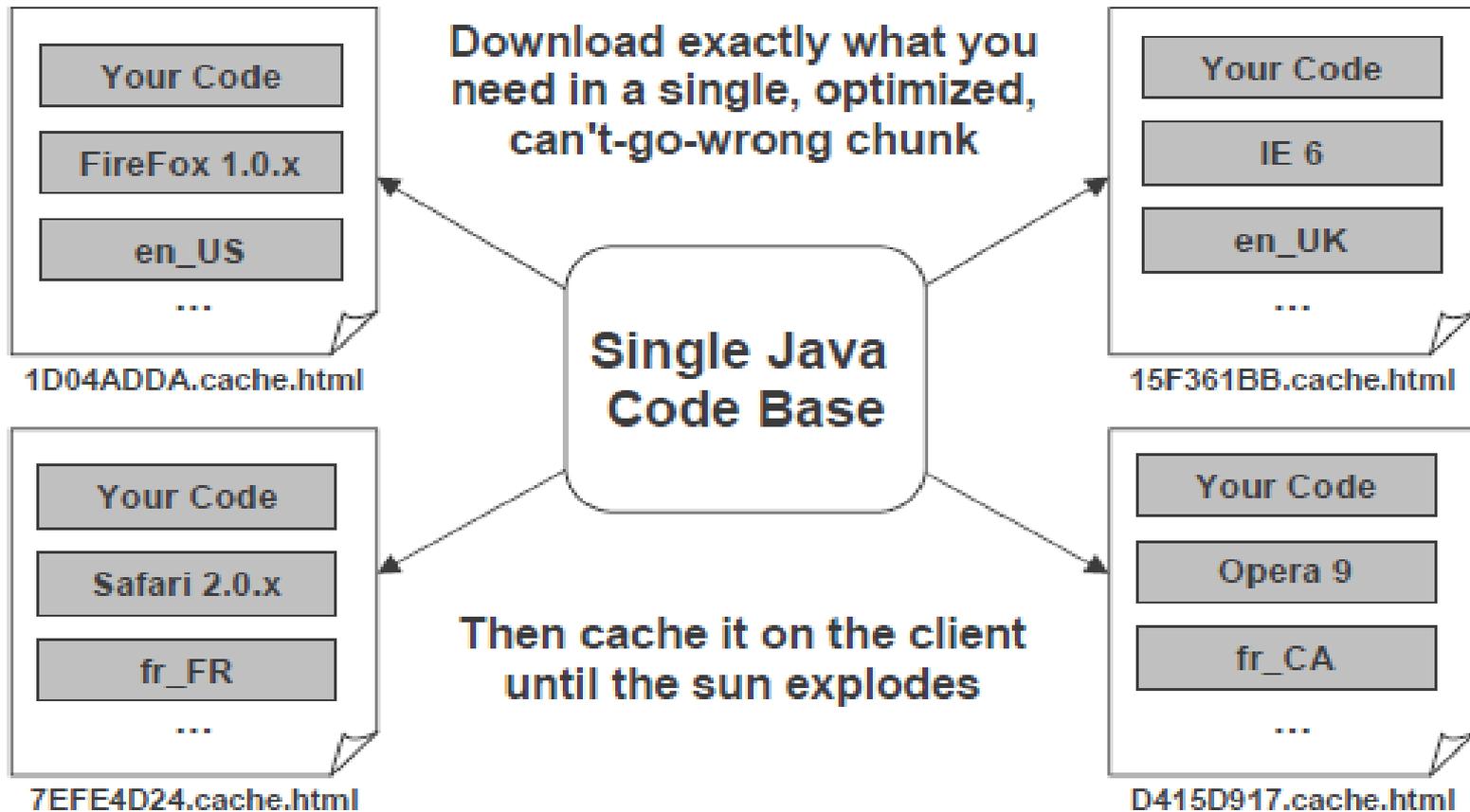
»» El framework Google Web Toolkit

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

- ▶ Los desarrolladores de gwt creen firmemente que gwt genera mejor código JavaScript que el que podemos obtener desarrollándolo manualmente.
- ▶ El compilador también realiza una optimización del tamaño de los archivos GWT para que el envío al cliente sea lo más rápido posible

Despliegue

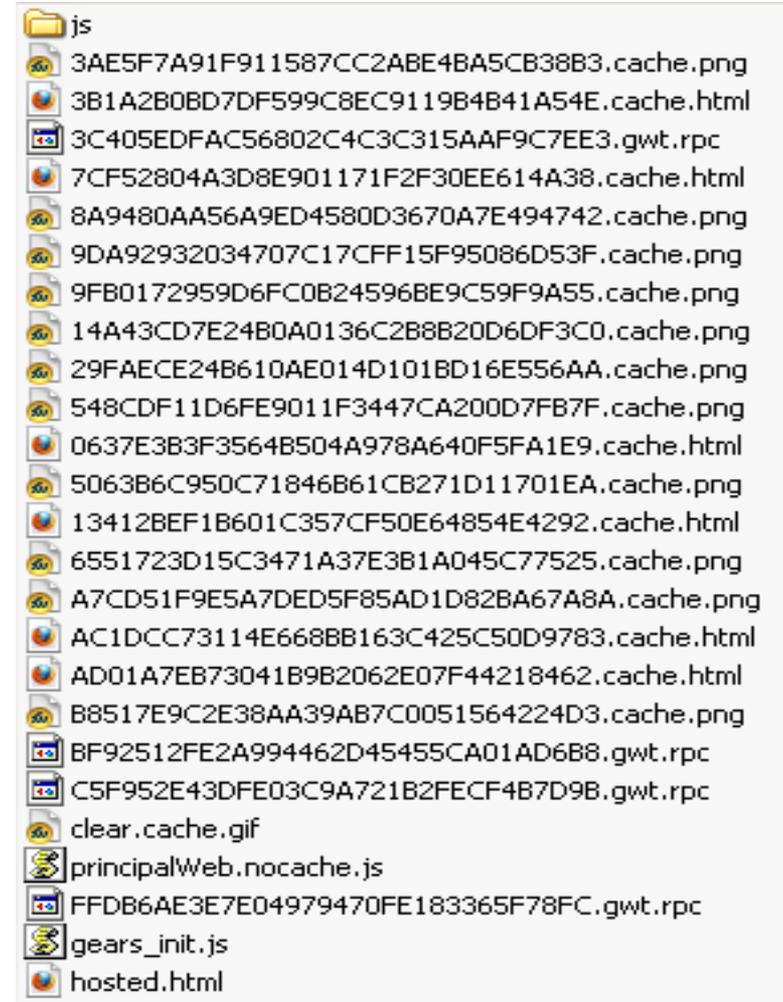
»» El framework Google Web Toolkit

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

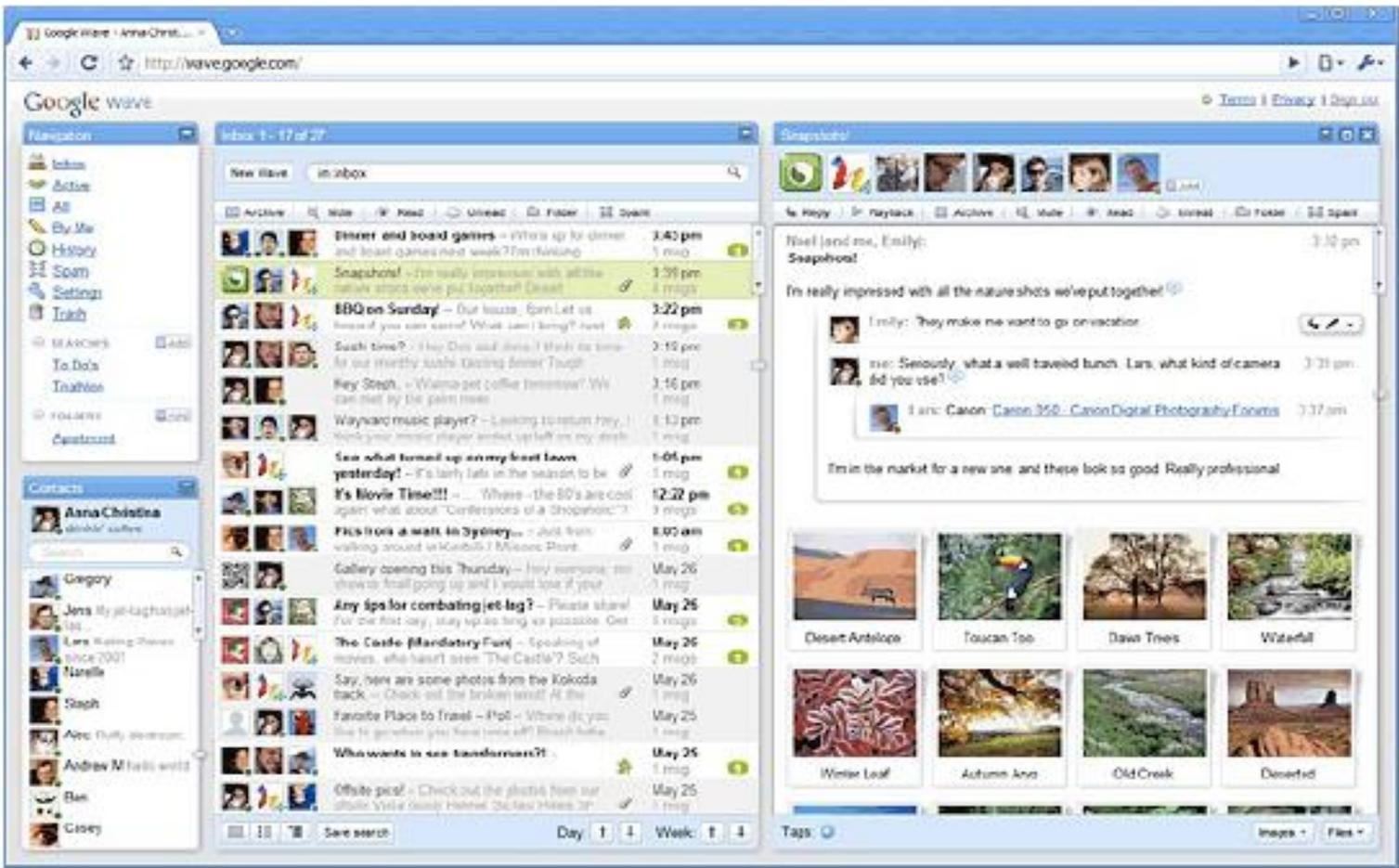
- ▶ GWT genera un archivo optimizado para cada navegador soportado por el compilador .
- ▶ Cuando un navegador se conecta a GWT el archivo `nocache.js` detecta el navegador del cliente y le envía el código JavaScript generado para ese navegador.



Aplicaciones de ejemplo

»» El framework Google Web Toolkit

Google Wave



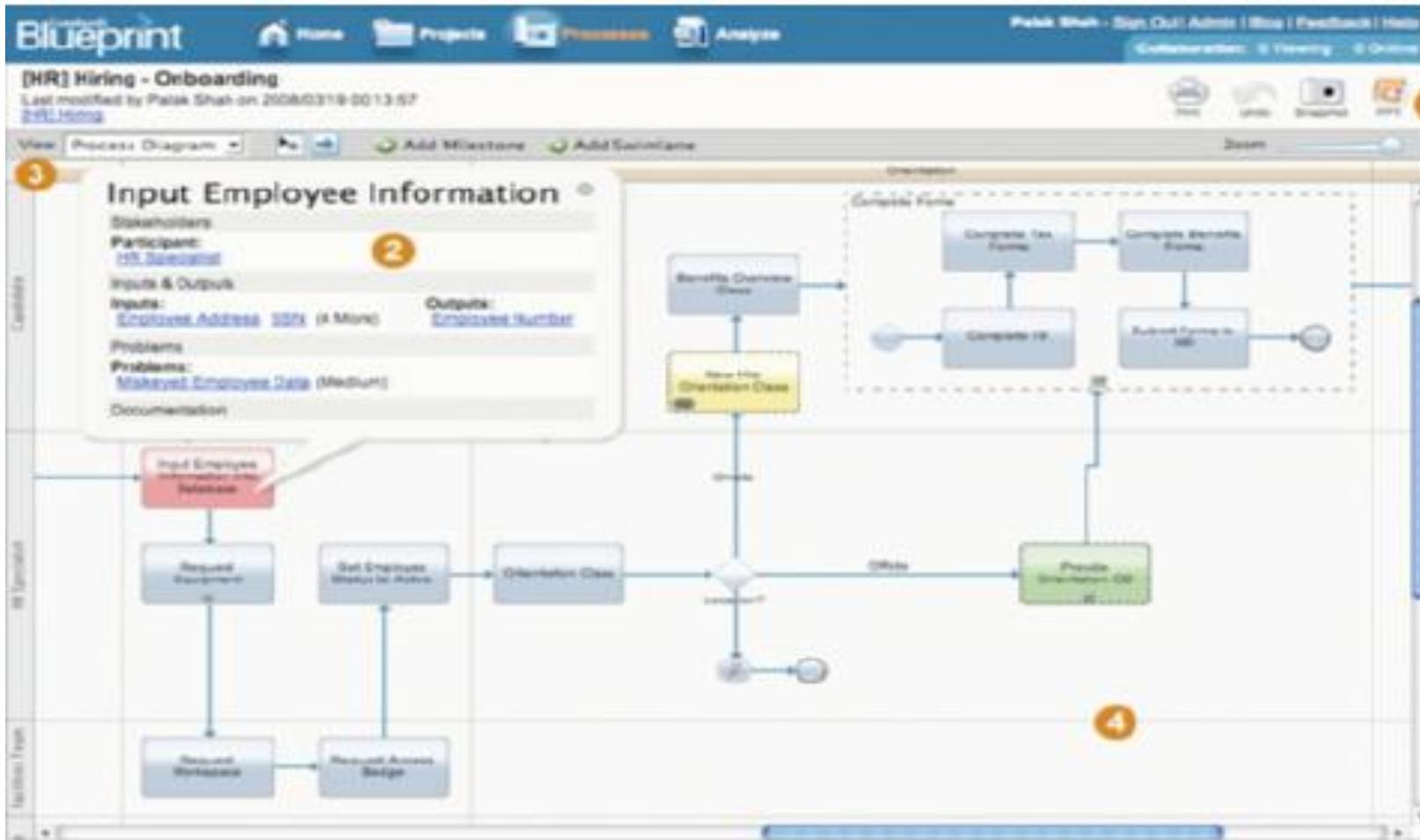
Google Health

The screenshot shows the Google Health interface for a user named Sam. At the top right, the email address 'samsample@gmail.com' is displayed along with links for 'Feedback', 'Settings', 'Help', and 'Sign out'. Below this is the Google logo and a search bar with the text 'Search the web'. The main content area is divided into several sections:

- Sam**: A navigation menu on the left with links for 'Notices', 'Drug interactions', 'Profile details', 'Age, sex, height', 'Conditions', 'Medications', 'Allergies', 'Procedures', 'Test results', 'Immunizations', 'Add to this profile', 'Import medical records', 'Online health tools', 'Medical contacts', 'Find a doctor', and 'Create a new profile'.
- Profile summary**: A central area with four main actions:
 - 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**: A yellow box indicating 'This profile is now linked with Cleveland Clinic MyConsult'. Below this are links to 'Request an appointment', 'Log in to your Cleveland Clinic account', and 'Find a Cleveland Clinic Physician'.
- Conditions**: A list of medical conditions including Type 2 Diabetes, High blood pressure, Hyperthyroidism, Low Back Pain, and Migraine headaches.
- Medications**: A list of medications including Amoxicillin, Lisinopril, Glyburide, Metformin, and Ibuprofen.
- Allergies**: A list of allergies including Penicillins - Severe.
- Procedures**: A list of procedures including Appendectomy.

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '©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			
55.88 € precio final	Alicante Barajas	21:40 » Barajas 8:00 » Alicante	22:40 0 (1h00) 9:00 0 (1h00)	Iberia			Ver vuelo
best2fly.es - barceloviajes.com: 59,76 € - lastminute.es: 60,88 € - más (2)							
58.83 € + 32 € por maleta	Alicante Barajas	22:55 » Barajas 7:55 » Alicante	0:00 0 (1h05) 8:55 0 (1h00)	Ryanair			Ver vuelo
ryanair.com - barceloviajes.com: 67,71 € - lastminute.es: 89,53 €							
58.83 € + 32 € por maleta	Alicante Barajas	22:55 » Barajas 12:30 » Alicante	0:00 0 (1h05) 13:30 0 (1h00)	Ryanair			Ver vuelo
ryanair.com - barceloviajes.com: 67,71 € - lastminute.es: 89,53 €							
65.88 € precio final	Alicante Barajas	21:40 » Barajas 13:40 » Alicante	22:40 0 (1h00) 14:40 0 (1h00)	Iberia			Ver vuelo
best2fly.es - barceloviajes.com: 69,76 € - lastminute.es: 70,88 € - más (2)							
66.32 €	Alicante	14:00 » Barajas	15:00 0 (1h00)	Ryanair			Ver vuelo

[¿Algún problema?](#)

[Radar de precios](#)
[Suscríbete a ofertas Alicante - Madrid](#)
Sumar cargo maletas:

0 maletas facturadas

Origen: [mapa](#)
 Alicante (ALC)

Destino: [mapa](#)
 Barajas (MAD)

Escalas:

scenechronize

[S](#)
[Scenes](#)
[Departments](#)
[Stripboard](#)
[Documents](#)
[Admin](#)
Keith Tonini [Sign out](#)
Love Not Happening

[Print](#)
[Help](#)
[Support](#)

[Click to create a new schedule](#)
[Off Days...](#) [Publishing History...](#)

Schedule

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

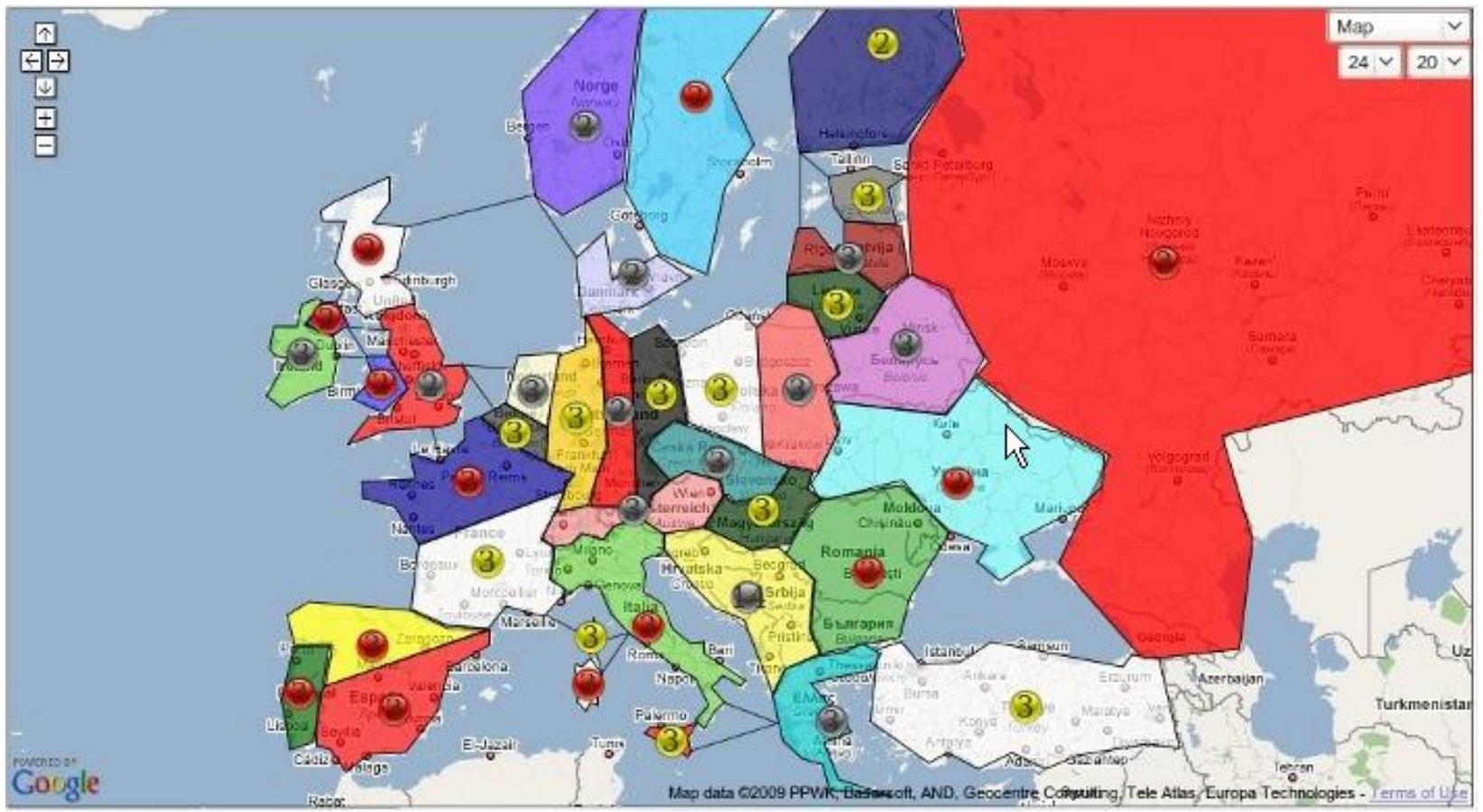
Stripboard

Start Date 03/14/2008 Off Days None

Scene	Day	Bths	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 r1, 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 the1, 4, 7	
17	Day 2	0 3/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie talks about her first i1, 4, 7	
19	Day 2	0 4/8	INT	COFFEE SHOP	LA	Zebra House	Edie concludes her dating 1, 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 i1, 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 w6	
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 to6	

UNSCHEMED (0)
BONE YARD (0)

Wwwar.net



gwt-commerce

GWT Commerce

[Login](#) | [Create Account](#) | [Cart Contents](#) | [Checkout](#)
[Home](#) » [Store](#) » [Hardware](#) » [Graphics Cards](#) » [Search Results](#)
[About Us](#) [Shipping & Returns](#) [Privacy Notice](#) [Conditions of Use](#) [Contact Us](#) [FAQ](#) [Google](#)

Categories

- [-] gwtCommerce
 - [-] Hardware (6)
 - CDROM Drives (0)
 - Graphics Cards (2)**
 - Keyboards (1)
 - Memory (0)
 - Mice (2)
 - Monitors (0)
 - Printers (1)
 - Speakers (0)
 - [+] Software (4)
 - [+] DVD Movies (17)

Manufactures

Product Sampler



Matrox G400 32MB

Search Results

Displaying 1 to 2 (of 2 products)



Image	Product	Buttons
	Name: Matrox G200 MMS Price: \$299.99 Date Added: Jul 18, 2009	<input type="button" value="buy now"/> <input type="button" value="details"/>
	Name: Matrox G400 32MB Price: \$499.99 Date Added: Jul 18, 2009	<input type="button" value="buy now"/> <input type="button" value="details"/>

Displaying 1 to 2 (of 2 products)



Quick Find



Use keywords to find the product you are looking for.

Advanced Search

Best Sellers

00. Matrox G200 MMS
01. Matrox G400 32MB

Reviews



this has to be one of the funniest movies released for 1999!..

★★★★★

Specials



Realizada por I2E

Gestión Recobro de Deudas

Administración
Maestro
Recobro
Deudor
Remesa
Deuda
Alerta
Cobro
Judicial
Generar Cartas
Envío SMS
SMS Enviados
Estadísticas

Recobro > Estadísticas

Estadísticas Disponibles: Deudas Por Estado Importes Por Estado Importes Totales Usr por Est. Juridico Num. Deudores Repetidos Pres. Asesoría Jurídica

Estadísticas

Deudas Por Estado editar

Estados	Deudas
Abierto	79,000
Enviada	1,000
Promesa	0,000
Gestiones	1,000
Paralizado	0,000
Plazos	1,000
Gabinete Juridico	0,000
Cancelado	0,000
Anulado	0,000
Presentacion Asesoría Jurídica	0,000
Pagado	0,000
Burofax	0,000
Judicial	0,000
Petición Documentación	0,000
Investigación	0,000
Investigado	0,000
Fallido	0,000
Documentación	0,000
Prorrogado	0,000
Usuario	0,000

Importes Totales hecho

Filtro

Cliente:

Remesa:

Estado:

Imp total Ini:

Imp total Fin:

Fecha Inicio:

Fecha fin:

Importes	Importes	Porcentaje
Importe Pendiente	79,000	100,000
Importe Pagado	0,000	0,000
Importe Demanda	0,000	0,000
Importe Total	79,000	100,000

Importes Por Estado editar

Estados	Importe Pendiente
Abierto	79,000
Enviada	1,000
Promesa	0,000
Gestiones	1,000
Paralizado	0,000
Plazos	1,000
Gabinete Juridico	0,000
Cancelado	0,000
Anulado	0,000
Presentacion Asesoría Jurídica	0,000
Pagado	0,000
Burofax	0,000
Judicial	0,000
Petición Documentación	0,000
Investigación	0,000
Investigado	0,000
Fallido	0,000
Documentación	0,000
Prorrogado	0,000
Usuario	0,000

Realizada por I2E

Gestión Recobro de Deudas

Administración

Maestro

Recobro

Deudor

Remesa

Deuda

Alerta

Cobro

Judicial

Generar Cartas

Envio SMS

SMS Enviados

Estadísticas

Entidad deuda



Deuda

Cliente	* cliente prueba	Remesa	* prueba
Estado Actual	* Gestiones	Ir a Estado	* Gestiones
Deudor	* A12345678	Nombre Deudor	* Empresa de Prueba
Poliza	* 1	Contrato suministro	
Importe total	* 100.00	Importe pagado	* 0.00
Importe actual	* 100.00	Importe pendiente	* 100.00

Referencia * 1

Tipo * EXTRA JUDICIAL

Int. Comercial

Contrato siebel

Importe demanda * 0.00



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



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

Extranet Asesoría Profesional Jucarpe

Dashboard | Busqueda | **Usuarios**




Login *

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

Usuario

Cliente *

 Login *

 Password

 Confirmar Pass

 Nombre *

 Apellido 1 *

 Apellido 2

 Activo

 Correo i2e@i2e.com.es

Observaciones

Acceso Empresas

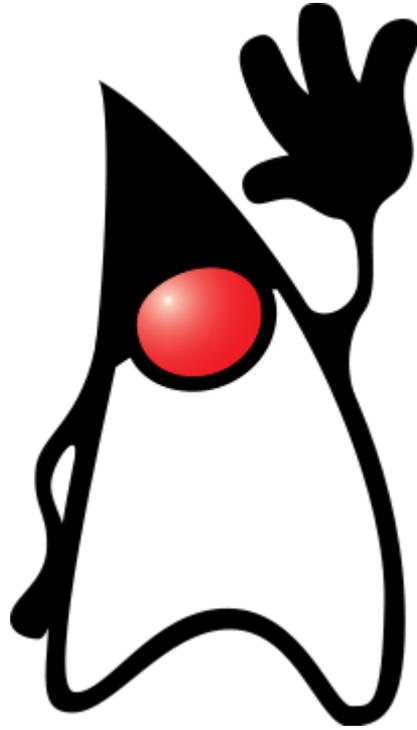


<input type="checkbox"/>	NIF/CIF	Nombre	Acti	Categorias
<input type="checkbox"/>	B12345678	Empresa Sistema SL	Si	Impuestos Nominas Facturas Circul

Referencias

- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/>
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/doc/1.6/DevGuide.html>
- ▶ <http://gwtgallery.appspot.com/>
- ▶ <http://code.google.com/intl/es-ES/events/io/sessions.html#gwt>
- ▶ <http://groups.google.com/group/Google-Web-Toolkit>

¿Preguntas?



Gracias Por su atención

- ▶ <http://www.i2e.com.es>
- ▶ Twitter: i2e_es
- ▶ emilio@i2e.com.es
- ▶ i2e@i2e.com.es

