

# Integración de Rails en el escritorio con Slingshot

Juan Lupión

II Conferencia Rails Hispana



# Introducción

- **Introducción**
- La máquina virtual Slingshot
- Sincronización
- Demo
- Conclusiones

# Aplicaciones híbridas

queremos una aplicación independiente del navegador

pero que tenga interfaz web

y que funcione cuando no hay conexión

# Los Goliat...



Microsoft®  
**Silverlight™**



# ... y David

## Joyent Slingshot

- § Ruby + Rails
- § semiportable: OS X y Windows
- § open source
- § nada que ver con Connector o Accelerator



# desdoblamiento de personalidad



# La máquina virtual Slingshot

- Introducción
- **La máquina virtual Slingshot**
- Sincronización
- Demo
- Conclusiones

# En un vistazo

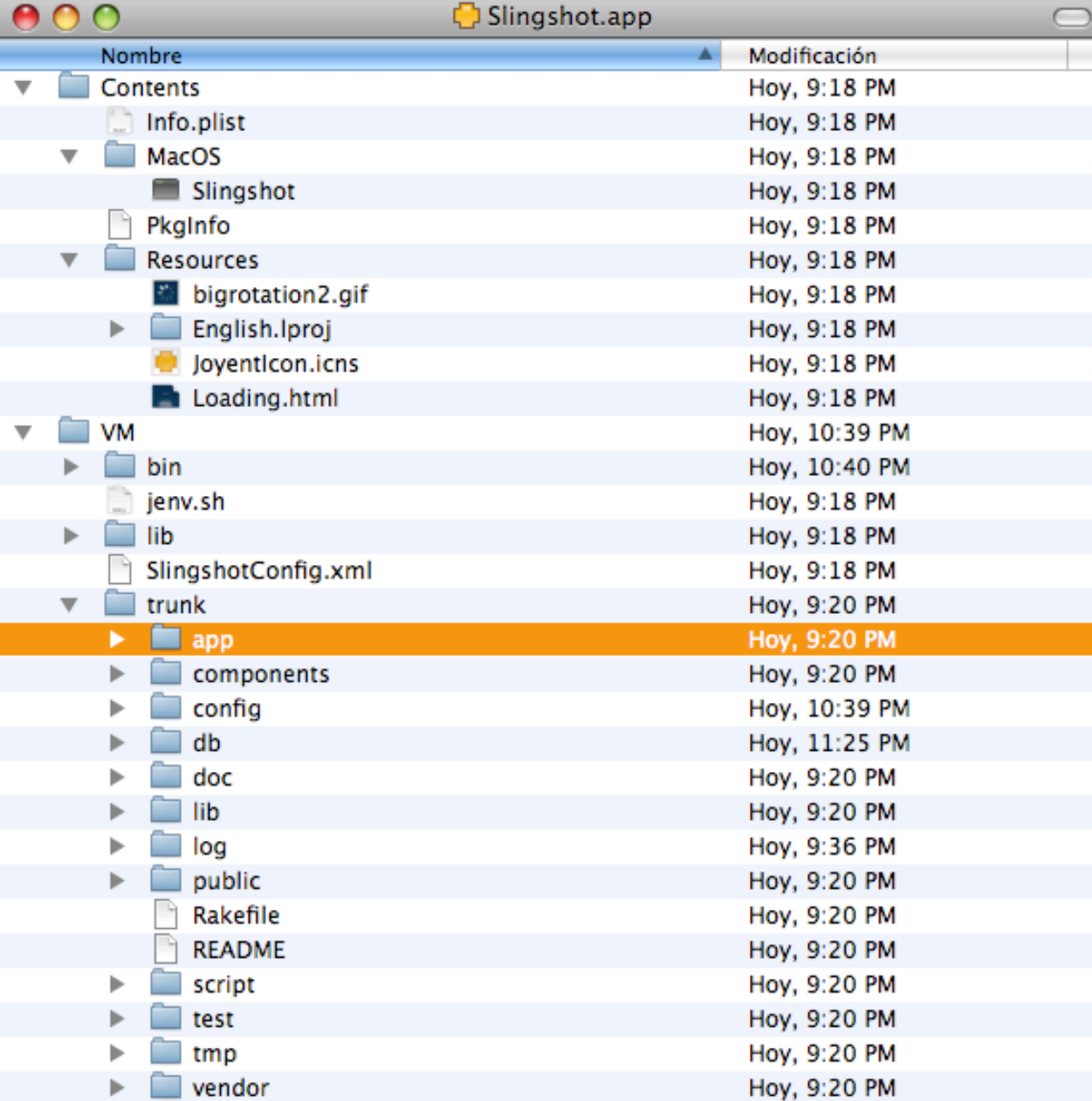
entorno controlado para la ejecución de aplicaciones Rails en el cliente

§ “la maquina virtual Slingshot”

mongrel, SQLite

versiones Mac Intel, Windows

# Más de cerca



Nombre	Modificación
▼ Contents	Hoy, 9:18 PM
Info.plist	Hoy, 9:18 PM
▼ MacOS	Hoy, 9:18 PM
Slingshot	Hoy, 9:18 PM
PkgInfo	Hoy, 9:18 PM
▼ Resources	Hoy, 9:18 PM
bigrotation2.gif	Hoy, 9:18 PM
▶ English.lproj	Hoy, 9:18 PM
JoyentIcon.icns	Hoy, 9:18 PM
Loading.html	Hoy, 9:18 PM
▼ VM	Hoy, 10:39 PM
▶ bin	Hoy, 10:40 PM
jenv.sh	Hoy, 9:18 PM
▶ lib	Hoy, 9:18 PM
SlingshotConfig.xml	Hoy, 9:18 PM
▼ trunk	Hoy, 9:20 PM
▶ <b>app</b>	<b>Hoy, 9:20 PM</b>
▶ components	Hoy, 9:20 PM
▶ config	Hoy, 10:39 PM
▶ db	Hoy, 11:25 PM
▶ doc	Hoy, 9:20 PM
▶ lib	Hoy, 9:20 PM
▶ log	Hoy, 9:36 PM
▶ public	Hoy, 9:20 PM
Rakefile	Hoy, 9:20 PM
README	Hoy, 9:20 PM
▶ script	Hoy, 9:20 PM
▶ test	Hoy, 9:20 PM
▶ tmp	Hoy, 9:20 PM
▶ vendor	Hoy, 9:20 PM

# Distribución del cliente

Mac OS:

§ mover la aplicación dentro de Slingshot.app

Windows:

§ Instalador NSIS

# Sincronización

- Introducción
- La máquina virtual Slingshot
- **Sincronización**
- Demo
- Conclusiones

# Mecanismo de sincronización

- § el usuario tiene un cuadro de diálogo para configurar la URL del servidor
- § ejecuta un script predeterminado
  - § `sync_up.sh`, `sync_down.sh`
- § `created_at`, `updated_at` , `SyncLog`

# sync\_down.sh

```
ruby ../bin/rake joyent_slingshot:sync_down  
  SYNC_CONTROLLER=http://$1:$2@$3/sync
```

# Sincronización de bajada en el cliente

Invoca SYNC\_CONTROLLER/down en el servidor

recibe fichero XML con

§ registros a borrar, crear, modificar

al terminar, actualiza SyncLog

# Sincronización de bajada en el servidor

```
map.with_options(:controller => 'slingshot_sync' ) do |sync|
  sync.up 'sync/up', :action => 'up'
  sync.down 'sync/down', :action => 'down'
  sync.log 'sync/log', :action => 'log'
end
```

```
class SlingshotSyncController < SlingshotController
  before_filter :require_http_authentication

  def aggregate_data
    model = [Recipe.find(:all)]
  end
end
```

```
class SlingshotController < ActionController::Base
  layout nil

  def down

    data_packet = aggregate_data

    if full_sync == 'yes'
      append_xml(data_packet, filterDate, :full_sync)
      append_csv(data_packet)
    else
      append_xml(data_packet, filterDate, :differential_sync)
      append_csv(data_packet)
    end

    @sync_time = Time.now.utc

    respond_to do |format|
      format.html { render :xml => wrap_packet }
      format.xml { render :xml => wrap_packet }
    end

  end

end
```

# Sincronización de subida

```
ruby ../bin/rake joyent_slingshot:sync_up  
  SYNC_CONTROLLER=http://$1:$2@$3/sync
```

# rake sync\_up

evalua timestamp ultimo sync\_down

envia objetos creados, actualizados y eliminados desde entonces:

SYNC\_CONTROLLER/up

ejecuta sync\_down otra vez para descargar posibles nuevos contenidos en el servidor

# rake sync\_up

evalua timestamp ultimo sync\_down

envia objetos creados, actualizados y eliminados desde entonces:  
SYNC\_CONTROLLER/up

ejecuta sync\_down otra vez para descargar posibles nuevos contenidos en el servidor

WTF!!!

# Trasiego de XML

```
<SlingshotUp>
  <CreatedRecords>
    <recipes>
      <recipe>
        <created-at type=\"datetime\">2007-11-23T02:27:14Z</created-at>
        <id type=\"integer\">12</id>
        <name>first name</name>
        <updated-at type=\"datetime\">2007-11-23T02:27:14Z</updated-at>
      </recipe>
      <recipe>
        <created-at type=\"datetime\">2007-11-23T02:27:17Z</created-at>
        <id type=\"integer\">13</id>
        <name>second name</name>
        <updated-at type=\"datetime\">2007-11-23T02:27:17Z</updated-at>
      </recipe>
    </recipes>
  </CreatedRecords>
  <UpdatedRecords>
</UpdatedRecords>
  <DeletedRecords>
</DeletedRecords>
</SlingshotUp>
```

# SyncController::up

Recorre árbol XML

Garantiza IDs secuenciales y claves foráneas consistentes

§ modifica documento XML en memoria

§ hack MySQL

```
begin
  singleObject.transaction do
    newObject = singleObject.from_xml(elem)
    newObject.id = nil
    newObject.save
    newID = newObject.id
    raise
  end
rescue
end
```

*“Unfortunately ghetto”*

# Drag & Drop

drag

```
<SlingshotConfig>  
  <AppName>Connector</AppName>  
  <DropInConfig>  
    <FileDrop>  
      <Extension>.*</Extension>  
      <PostURI>/files_create</PostURI>  
      <PostParamName>upload_1</PostParamName>  
      <ReturnURI>/files</ReturnURI>  
      <Description>file</Description>  
    </FileDrop>  
  </DropInConfig>  
</SlingshotConfig>
```

drop??

# Demo

- Introducción
- La máquina virtual Slingshot
- Sincronización
- **Demo**
- Conclusiones

# Conclusiones

- Introducción
- La máquina virtual Slingshot
- Sincronización
- Demo
- Conclusiones

# Mejoras previstas

componente Proxy

- § detecta estado de conectividad

- § sincroniza automáticamente

- § finaliza la aplicación local cuando hay conexión

XUL Runner

# Ventajas

ligero para el desarrollador

§ no hay que reescribir

§ entorno conocido: imira, mamá, sin Flash!

§ estable

# Inconvenientes

- § distribución pesada: +100MB
- § uso memoria VM
- § hágalo usted mismo
  - § multiples usuarios
  - § actualizaciones, migraciones?
  - § timezones?
- § estado general sin pulir
  - § error de plantilla en sincronizacion subida
  - § no info en errores
- § poca actividad en la comunidad

# vector de ataques

**¿Entonces, uso Slingshot para mi proyecto?**



“No hay balas de plata”



# Preguntas y observaciones