

DreamFactory, una aplicación que genera API REST a partir de un esquema de almacenamiento... entre otras cosas.



Laboratorio de Sistemas Operativos y Redes

Profesor: José Luis Di Biase 2016 Universidad Nacional de Quilmes

Autores: Alvarenga Marcos, Belleil Iván.

2do cuatrimestre 2016.

Índice

1. ¿Qué es DreamFactory?
2. ¿Y qué más...?
3. Instalación.
4. Problemas que surgieron.
5. Referencias.

1. ¿Qué es DreamFactory?

DreamFactory es una plataforma middleware API REST, open source, que provee servicios RESTful para construir aplicaciones mobile, web, e IoT(Internet of Things).

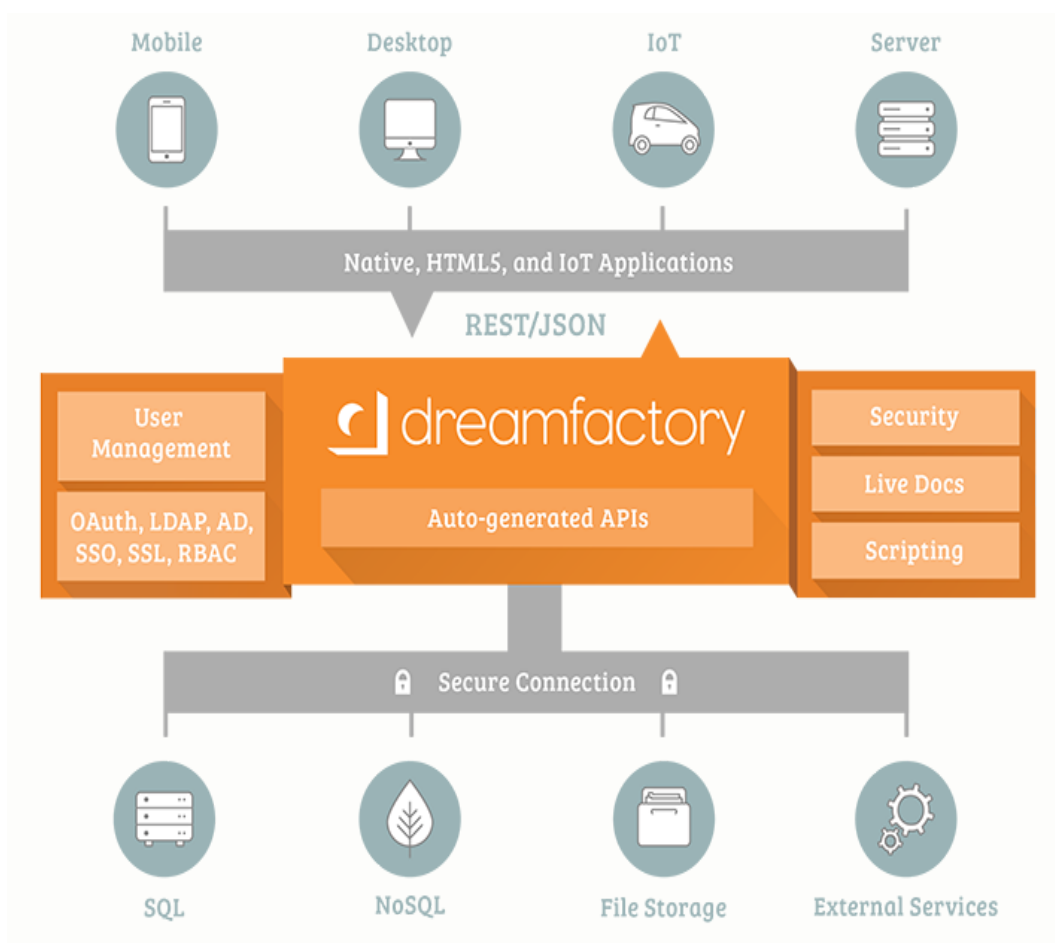
DreamFactory genera automáticamente una API REST completa, personalizable y segura para recursos de datos back-end, incluyendo SQL, NoSQL, almacenamiento de archivos, correo electrónico y demás. También puede administrar de forma segura cualquier servicio remoto REST o SOAP y ejecutar sus propias API personalizadas.

En términos técnicos, DreamFactory es una aplicación que se ejecuta sobre un web server similar a un sitio web ejecutándose sobre un tradicional servidor LAMP(Linux, Apache, MySQL, PHP). De hecho, como requerimiento previo, se necesita un servidor web como Apache, NGINX, ó IIS. DreamFactory está escrito en PHP y requiere acceso a una base de datos SQL para persistir sus configuraciones. Dependiendo de varios factores como por ejemplo, la configuración para cacheo, puede o no necesitar acceso al sistema de archivos para guardar datos localmente. Si se desea pre- y/o post-process scripting, puede que se requiera acceso a V8Js o NodeJs. Se ejecuta en la mayoría de las distribuciones de Linux (Ubuntu, Red Hat, CentOS, etc.), Apple Mac OS X, y Windows. DreamFactory se puede instalar en un IaaS cloud, un proveedor PaaS, como un contenedor Docker, o en cualquier computadora.

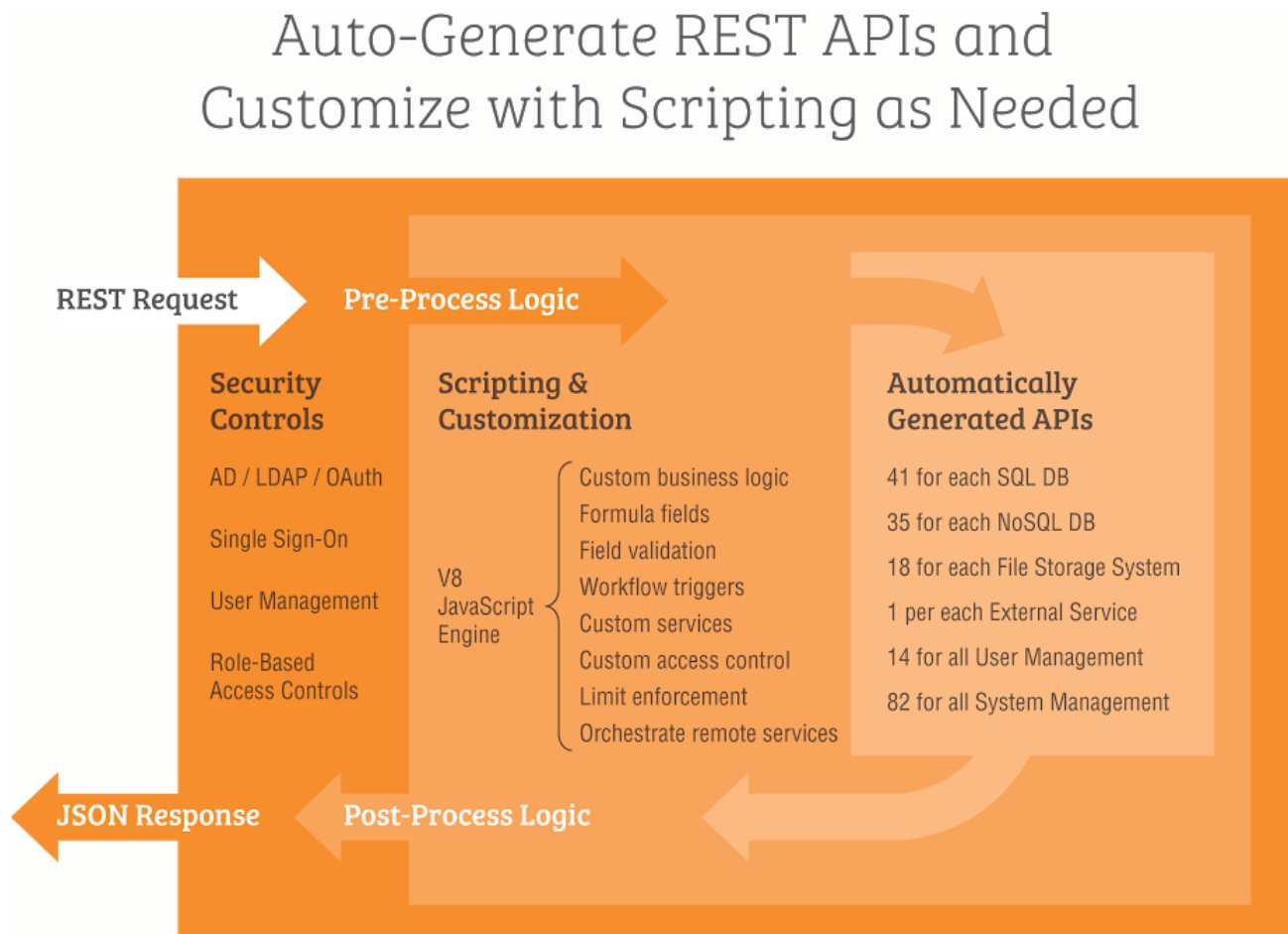
Sintetizando, una aplicación realiza llamadas a una API REST a través de DreamFactory, y este se encarga de responder estas llamadas con JSON o XML a través de SSL. DreamFactory está diseñado para ser seguro, fácil de usar, fácil de personalizar y dinámicamente expansible para satisfacer la mayoría de las necesidades que tu API necesite.

2. ¿Y qué más...?

DreamFactory, provee, además de generar API REST, varios features REST como: "Authentication & Authorization", "CORS Configuration", "System Resources", "Dynamic Service Types", "Lookups and System Variables", "Role Access and Server-Side Filters", "Server-Side Scripting", "Database Services", "File Storage Services", "Cache Services", etc. Otras de las bondades destacadas que provee es "Live API Docs" de las API REST que genera. En el siguiente gráfico se puede observar a grandes rasgos la arquitectura que propone DreamFactory.



Un gráfico más claro y detallado de un request a través de DreamFactory:



3. Instalación para Ubuntu 14.04/16.04

3.1. Agregar repositorio PPA Apt para PHP7

```
$ sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php  
$ sudo apt-get update
```

3.2. Instalar PHP, Puppet y Git

```
$ sudo apt-get install php7.0 puppet git -y
```

3.3. Descargar y ejecutar el instalador DFE

```
$ git clone https://github.com/dreamfactorysoftware/dfe-installer.git
```

```
$ cd dfe-installer
```

```
$ php -S 0.0.0.0:8000 -t public/
```

Abrir un navegador y tipear esta url: <http://127.0.0.1:8000>, y llenar el formulario que aparece. Puede que se necesite abrir el puerto 8000 para el servidor o elegir un puerto diferente. Seguir las instrucciones que se muestran en el formulario y enviarlo.

3.4. Ejecutar el instalador

Desde el directorio donde se encuentra el dfe-installer, ejecutar el script install.sh.

```
$ sudo ./install.sh
```

Errores que puede haber durante la instalación

Si ocurre algún error durante la instalación, el instalador mostrará un mensaje de error. Los detalles del error pueden encontrarse en un archivo log, que se encuentra en:

```
/tmp/dfe-installer.log
```

Y también....

Tiene un instalador gráfico muy sencillo e intuitivo. Lo probamos en windows 7 y windows 10 y funcionó perfectamente y sin inconvenientes. También probamos el instalador gráfico en ubuntu 14 y 16, y funcionó correctamente.

4. Problemas que surgieron

Más allá de que a uno de los integrantes se le quemó la placa madre en pleno desarrollo del trabajo práctico, los mayores inconvenientes que tuvimos surgieron cuando ejecutamos las aplicaciones de ejemplo que nos provee el mismo DreamFactory, ya que tenían errores de programación. No pudimos solventar esto, porque hubiese implicado meter mano en el código de dichos ejemplos, por ende, optamos por utilizar alguna que si funcionase, aunque no fuese la que hubiésemos preferido en principio.

Por otro lado, también tuvimos inconvenientes en la configuración de la aplicación, a pesar de haber leído el manual una y otra vez y ver video tutoriales sobre cómo utilizarlo. Luego de dos días de lecturas y prueba-error de la aplicación, nos dimos cuenta que nuestro problema era bastante simple, y era que no habíamos configurado un usuario para la aplicación. Una vez resuelto esto, pudimos correr la aplicación elegida y funcionó correctamente.

5. Referencias

Página oficial:

<https://www.dreamfactory.com/>

Recursos:

<https://www.dreamfactory.com/resources>

GitHub:

<https://github.com/dreamfactorysoftware/>