

INTRODUCCIÓN AI FRAMEWORK



Symfony

Alejandro Hernández (@aleherse)



Desarrollador de aplicaciones web, consultor y formador.

Trabaja actualmente en un juego web de estrategia por turnos ambientado en la antigua Grecia (+info: about.me/aleherse)

¿Qué es un framework?

"Un framework para aplicaciones web es un framework diseñado para apoyar el desarrollo de sitios web ... intenta aliviar el exceso de carga asociado con actividades comunes ... Por ejemplo, muchos framework proporcionan bibliotecas para acceder a bases de datos, estructuras para plantillas ... y con frecuencia facilitan la reutilización de código."

– Wikipedia

¿Qué es **symfony**? (1/2)

Según palabras de su creador **Fabien Potencier**:

- Symfony2 is a reusable set of standalone, decoupled, and cohesive PHP components that solve common web development problems.
- Symfony2 is also a full-stack web framework.
- Symfony2 is an HTTP framework; it is a Request/Response framework.

¿Qué es symfony? (2/2)

- Es un framework para aplicaciones web escrito en PHP.
- Un conjunto de componentes, *más de 30*.
- Una metodología.
- Open Source *MIT License* y una empresa detrás *SensioLabs*.
- Comunidad *300.000 desarrolladores en +120 paises*.
- Usuarios *+500.000.000 de descargas*.

Symfony Roadmap. Releases

- Una versión menor cada 6 meses (2.7, 2.8).
- Una versión mayor cada 2 años (3.0).

Symfony Roadmap. Development

- 4 meses añadiendo características y mejoras.
- 2 meses de estabilización y corrección de errores.

Symfony Roadmap. Maintenance

- Versión estándar (3.1)
 - 8 meses corrigiendo errores.
 - 14 meses corrigiendo problemas de seguridad.
- Versión con soporte a largo plazo LTS (2.8)
 - 3 años corrigiendo errores.
 - 4 años corrigiendo problemas de seguridad.

Symfony Versions Roadmap

- Development phase
- Stabilization phase
- Maintenance period

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

Symfony 2.0

Symfony 2.1

Symfony 2.2

Symfony 2.3

Symfony 2.4

Symfony 2.5

Symfony 2.6

Symfony 2.7

Symfony 2.8

Symfony 3.0

Symfony 3.1

Symfony 3.2

Symfony 3.3

Symfony 3.4

Symfony 4.0

Symfony 4.1

Instalación

- Usando el instalador oficial

```
$ sudo curl -LsS https://symfony.com /installer -o /usr/local/bin/symfony  
$ sudo chmod a+x /usr/local/bin/symfony  
$ symfony new blog 3.1
```

- Usando composer

```
$ composer create-project symfony/framework-standard-edition blog "3.1"
```

Configuración

Arrancar el servidor

```
$ cd blog/
```

```
$ php bin/console server:run
```

Configuración: <http://localhost:8000/config.php>

Homepage: <http://localhost:8000/>

Development: http://localhost:8000/app_dev.php

REQUEST › RESPONSE

Request

Objeto que encapsula las variables super globales de PHP

```
$request = Request::createFromGlobals();
```

```
$request = new Request(  
    $_GET,  
    $_POST,  
    array(),  
    $_COOKIE,  
    $_FILES,  
    $_SERVER  
);
```

Response

Objeto que encapsula toda la información que necesita el cliente

```
$response = new Response(  
    '<html><body>Hello world!</body></html>',  
    Response::HTTP_OK,  
    array('content-type' => 'text/html')  
);
```

REQUEST › **ROUTER** › RESPONSE

Router

Asocia una URL con una acción de un controlador

/blog/2 ➤ /blog/{page} ➤ function viewAction(\$page) {...}

REQUEST › ROUTER › **CONTROLLER/ACTION** › RESPONSE

Controller/Action (1/2)

Contiene funciones PHP que leen información de la Request y devuelven un objeto response

```
$ php bin/console generate:controller  
> AppBundle:Blog  
> ...
```

Controller/Action (2/2)

```
/**
 * @Route("/", name="post_list")
 */
public function listAction()
{
    return $this->render( 'AppBundle:Blog:list.html.twig', array(
        // ...
    ));
}
```

REQUEST › ROUTER › CONTROLLER/ACTION › **TEMPLATE** ›
RESPONSE

Template

Symfony hace uso del motor de plantillas **Twig**

- **Rápido:** Las plantillas son compiladas a código PHP
- **Seguro:** El código generado es evaluado y confiable
- **Flexible:** Crea tus propias etiquetas y filtros

REQUEST › ROUTER › CONTROLLER/ACTION › **MODEL** ›
TEMPLATE › RESPONSE

Model: Library (1/5)

Doctrine 2 es una librería de mapeo objeto-relacional (ORM) para PHP 5.4+ que proporciona, de forma transparente, persistencia de objetos PHP. Utiliza el patrón **Data Mapper**.

Propel 2 es una alternativa que utiliza el patrón **Active Record**.

app/config/config.yml

```
doctrine:
  dbal:
    driver:   pdo_mysql
    host:     "%database_host%"
```

Model: Configuration (2/5)

Configuración de la conexión con la base de datos

app/config/parameters.yml

parameters:

database_host: 127.0.0.1

database_port: 3306

database_name: blog

database_user: admin

database_password: password

Model: Entity (3/5)

```
$ php bin/console doctrine:database:create
```

```
$ php bin/console doctrine:generate:entity
```

```
> AppBundle:Post
```

```
> ...
```

```
> Generating entity class src/AppBundle/Entity/Post.php: OK!
```

```
> Generating repository class src/AppBundle/Repository/PostRepository.php: OK!
```

```
$ php bin/console doctrine:schema:create
```

Model: Action (4/5)

```
$posts = $this->getDoctrine()  
    ->getRepository(Post::class)  
    ->findAll();  
  
return $this->render(  
    'AppBundle:Blog:list.html.twig',  
    array(  
        'posts' => $posts  
    )  
);
```

Model: View (5/5)

```
{% extends "::base.html.twig" %}

{% block title %}Mi blog{% endblock %}

{% block body %}
    {% for post in posts %}
        <h2>{{ post.title }}</h2>
        <p>{{ post.content }}</p>
    {% else %}
        <p>No se han encontrado posts</p>
    {% endfor %}
{% endblock %}
```

REQUEST ➤ ROUTER ➤ CONTROLLER/ACTION ➤ MODEL ➤ **FORM** ➤
TEMPLATE ➤ RESPONSE

Form: Type (1/3)

Symfony integra un componente que facilita el trabajo con formularios HTML

```
$ php bin/console doctrine:generate:form AppBundle:Post
```

```
$builder  
    ->add('title')  
    ->add('content')  
    ->add('status', ChoiceType::class, array(  
        'choices' => array('borrador' => 0, 'Publicado' => 1), ))  
    ->add('guardar', SubmitType::class);
```

Form: Action (2/3)

```
$form = $this->createForm(PostType::class);  
$form->handleRequest($request);  
  
if ($form->isSubmitted() && $form->isValid()) {  
    $manager = $this->getDoctrine()->getManager();  
  
    $manager->persist($form->getData());  
    $manager->flush();  
  
    return $this->redirectToRoute("add_post");  
}  
  
return $this->render('AppBundle:Blog:add.html.twig', array(  
    'form' => $form->createView()  
));
```

Form: View (3/3)

```
{% extends "::base.html.twig" %}
```

```
{% block title %}Añadir post{% endblock %}
```

```
{% block body %}  
    {{ form_start(form) }}  
    {{ form_widget(form) }}  
    {{ form_end(form) }}  
{% endblock %}
```

REQUEST › ROUTER › **SECURITY** › CONTROLLER/ACTION ›
MODEL › FORM › TEMPLATE › RESPONSE

Security (1/2)

Si una request referencia a un área protegida:

- Extraer token con credenciales de la request
- Validar token y devolver un token autenticado
- Guardar el token autenticado
- Permitir el acceso

Security (2/2)

```
providers:
  in_memory:
    memory:
      users:
        admin:
          password: password
          roles: 'ROLE_ADMIN'

encoders:
  Symfony\Component\Security\Core\User\User: plaintext

firewalls:
  main:
    anonymous: ~
    http_basic: ~

access_control:
  - { path: ^/admin, roles: ROLE_ADMIN }
```

A tener en cuenta

- Symfony es muy potente y este ejemplo muy simple
- El controlador por defecto contiene mucha magia
- Crea servicios y no pongas negocio en el controlador
- Seguro que hay un bundle para eso (packagist.org)
- No tengas miedo en navegar por el código de Symfony

¿Por dónde continuar?

- **Documentación** (symfony.com/doc/current)
- **Best Practices** (symfony.com/doc/current/best_practices)
- **Bundles** (symfony.com/doc/bundles)
- **Desarrollo web ágil con Symfony2** (symfony.es/libro)
- **Charlas SensioLabs** (youtube.com/user/SensioLabs)
- **Charlas deSymfony** (youtube.com/user/desymfony)

Enlaces de interés

- <http://symfony.com>
- <http://silex.sensiolabs.org>
- <http://fabien.potencier.org/what-is-symfony2.html>
- <https://github.com/symfony/symfony-demo>
- <http://twig.sensiolabs.org>
- <http://symfony.es>
- <http://sylius.org>

¿Preguntas?