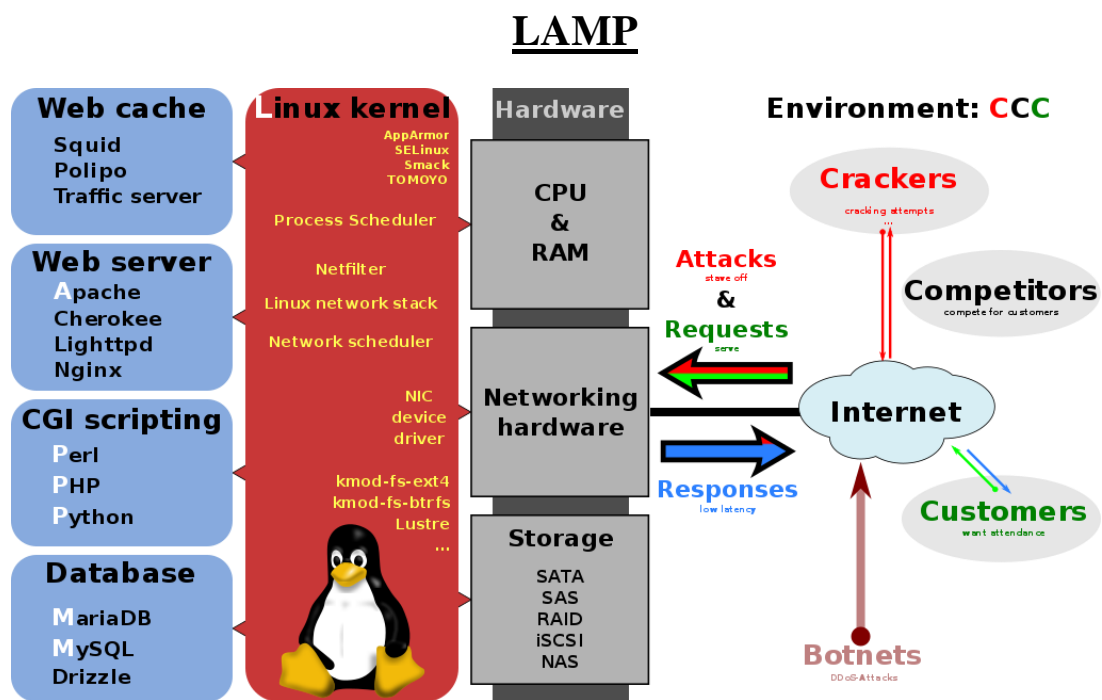


Investigación sobre arquitecturas Web y Framework

Sergio Suñén Fernández

La arquitectura web consiste en la planificación, análisis, diseño y construcción de una aplicación funcional en un entorno web.

También determina las tecnologías que se utilizaran en su desarrollo. Durante el desarrollo se podrán modificar ligeramente lo planificado, pero no cambiar la base de la aplicación (siempre que no sea un caso extremo).



La arquitectura **LAMP** se utiliza para el desarrollo de aplicaciones web, en nombre viene dado por las herramientas que utiliza:

- Linux, como sistema operativo.
- Apache, el servidor web.
- MySQL/MariaDB, como gestor de bases de datos.
- PHP, como lenguaje de programación.

Estos programas son de código abierto, aunque entre ellos no funcionan especialmente bien, pese a esto, se popularizó gracias a

su bajo coste de adquisición y que vienen instalados en muchas de las distribuciones de Linux.

Algunas de las alternativas a **LAMP** serían:

- WAMP
- XAMPP
- MAMP
- Appserv
- **MEAN**

MEAN



MEAN es un framework de desarrollo de aplicaciones y páginas web dinámicas que están basadas en el **JavaScript** como lenguaje

de programación. Este conjunto de software contiene los siguientes programas que son los que le dan el nombre:

- **MongoDB**
- **ExpressJS**
- **AngularJS**
- **NodeJS**

MongoDB: es un sistema de bases de datos NoSQL, que almacena los datos con la notación JSON, lo que permite manipular transferir rápidamente datos ya que se trata de un JavaScript Object Notation(“Notación de objeto de JavaScript”). Una de las principales características es que permite aumentar considerablemente la cantidad de datos almacenados sin que afecte a su funcionamiento.




ExpressJS: es un módulo de **NodeJS** y permite manejar mediante JavaScript solicitudes o peticiones que se hacen mediante el protocolo HTTP (unos ejemplos serían GET y POST). Además ofrece un sistema simple de enrutamiento.



AngularJS: es un framework que facilita el uso de DOM, Document Object Model(“Modelo de Objetos del Documento”) esto es usado para trabajar en el front end(El front end se trata de la parte del desarrollo que se enfoca en el usuario y todo con lo que va interactuar). Permite cargar muchos efectos con poca cantidad de código, lo que permite que sea más sencillo de mantener el producto.

```
6   beforeEach(function(){
7     angular.mock.module('App')
8     angular.mock.inject(function($compile, $rootScope){
9       scope = $rootScope.$new()
10      element = $($compile('<alerts msgs="aa"></alerts>'))
11      $('body').append(element)
12      scope.$digest()
13    })
14  });
15
16  afterEach(function(){
17    element.remove()
18  })
```

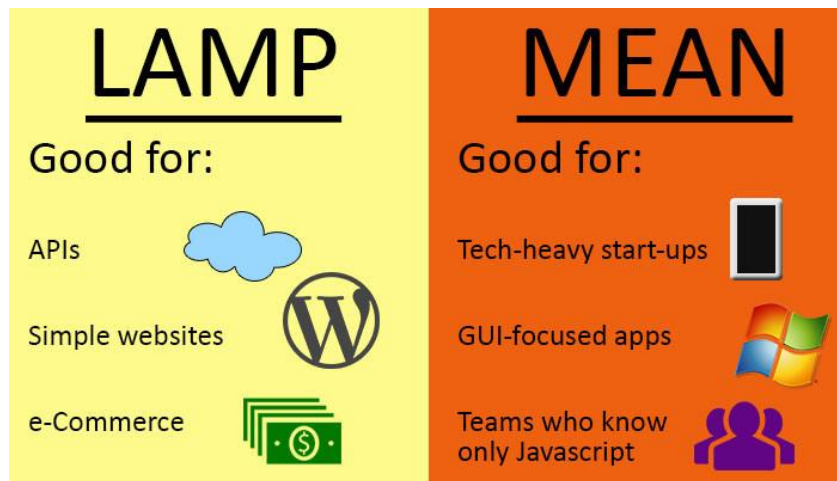
The AngularJS logo, which is a red shield with a white 'A' inside, is positioned on the right side of the code block.

NodeJS: Se trata de una librería **JavaScript** y entorno de ejecución, que está basado en eventos. Permite el desarrollo de aplicaciones web muy optimizadas.



JavaScript: es un lenguaje de programación interpretado orientado a objetos. Se utiliza principalmente del lado de cliente, se utiliza en el desarrollo web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y haciéndolas más dinámicas. Aunque también se utiliza en el lado de servidor.

Diferencias entre LAMP y MEAN



- LAMP es más viejo que MEAN, pese a seguir siendo una buena opción, puesto que se puede modificar para utilizar tecnologías más modernas.
- MEAN se basa solo en JavaScript, por lo que permite ser utilizado por equipos que tengan solo conocimiento sobre este. En cambio LAMP requiere conocimiento sobre más materias.
- LAMP ofrece muchas más librerías REST para el desarrollo de APIs que MEAN no ofrece.
- MEAN permite desarrollar mejor aplicaciones web mucho mas centradas en la interfaz de usuario, mientras que LAMP es mejor para sitios web simples.
- LAMP ofrece más Software preparado para el comercio electrónico.

- No se está estrictamente forzado a utilizar uno u otro, pueden utilizarse ambos en las partes en las que son mejores que el otro. Por ejemplo, utilizar MEAN para la GUI y LAMP para la API.

ASP.NET Core



Es un entorno de desarrollo de aplicaciones web desarrollado y comercializado por Microsoft. Permite el desarrollo de Webs dinamicas, aplicaciones web y servicios web XML. Microsoft lo lanzo como alternativa a Java y otros frameworks basados en PHP.

Además ofrece muchas funcionalidades ya diseñadas para desarrollar una aplicación Web, lo que permite disminuir el tiempo de desarrollo y también simplifica el mantenimiento de estas. Se puede desarrollar en varios lenguajes como: C#, C++, Visual Basic, .Net o F#.

Vue.js



Es un framework de JavaScript de código abierto modelo-view-viewmodel para desarrollar interfaces de usuario y aplicaciones web de una sola página, esto quiere decir que en vez de ir accediendo a nuevas páginas se reescribe dinámicamente la página actual.

Es progresivo, se puede utilizar tanto para cosas muy básicas como para un desarrollo más complejo. Para utilizar este framework simplemente es necesario importar una librería en el HTML. Además si la aplicación crece, esta ofrece herramientas para el manejo de grandes cantidades de ficheros, para gestionar muchas visitas del cliente, para manejar el estado de la aplicación,...

Me ha llamado la atención la facilidad que ofrece para usarlo y como puede adaptarse a tu aplicación según aumente su tamaño. Apenas conocía este Framework, me lo recomendó el tutor cuando hable con él sobre mi proyecto final y lo he elegido porque tenía que investigar sobre para el proyecto final y así aprovechaba este trabajo para conocerlo y aprender un poco de él.