



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería Informática

Conocimientos previos de la arquitectura de WIS (Web Information System)

June Group C1.02.09 | Diseño y Pruebas II | 14/02/2023

Miembros:

- Sánchez González, Álvaro (alvsangonz@alum.us.es)
- Carrera Bernal, Álvaro (alvcarberi@alum.us.es)
- Barea Jiménez, Antonio (antbarjimi@alum.us.es)
- Rodríguez Cordero, Javier (javrodcor@alum.us.es)
- Pacheco Rodrigues, Guillermo Alonso (guipacrod@alum.us.es)

Repositorio de Github:

Índice

Introducción 2

Contenido 3

Conclusión..... 5

Resumen ejecutivo:

Versión	Fecha	Descripción de cambios
1	14/02/2023	Creación y redacción del documento

Introducción

Los sistemas de información han ido evolucionando a lo largo del tiempo utilizando diferentes programas y entornos hasta encontrar, en la web, el mejor lugar para su uso y desarrollo.

En el siguiente documento se expondrán todos los conocimientos previos del grupo C1.02.09 sobre la arquitectura del sistema de información basada en la Web o comúnmente denominada con sus siglas en inglés, WIS.

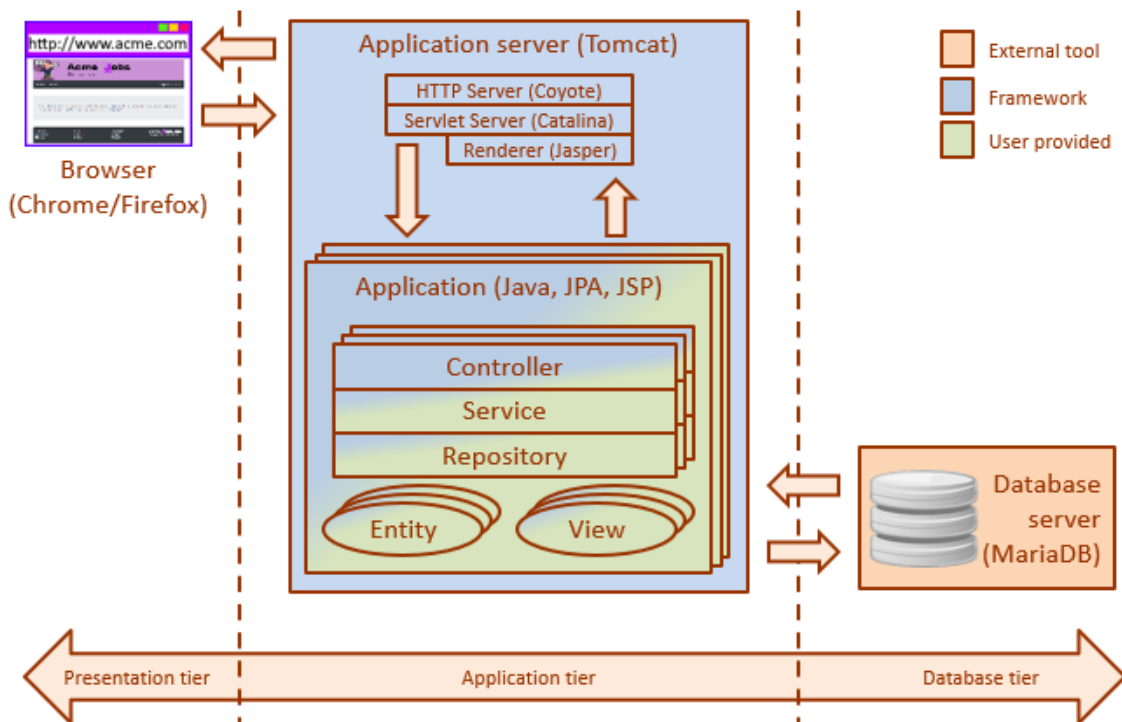
Por último, se realizará una pequeña conclusión.

Contenido

En primer lugar, todos coincidimos en la definición de los sistemas de información basados en la web. Estos sistemas, son todas aquellas aplicaciones de software que pueden utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante el uso de un navegador.

Además, en cuanto al funcionamiento de estos sistemas, todos estuvimos de acuerdo en que el cliente, mediante el uso del navegador, realiza una petición HTTP que será enviada al servidor el cual se encargará de gestionar dicha petición y generar una respuesta conforme a esta. La gestión y envío de la respuesta no tiene por qué ser visible para el usuario el cual solo estará viendo una interfaz gráfica que hará que su uso del sistema sea lo más sencillo y accesible posible.

La arquitectura WIS consta de capas, componentes e interacciones.



Las capas se conforman de la capa de presentación, la capa de aplicación y la capa de base de datos:

- La capa de presentación provee al usuario la interfaz de la aplicación.
- La capa de aplicación procesa las peticiones de la capa de presentación y devuelve el resultado a dicha capa.
- La capa de base de datos guarda los datos de la aplicación.

Cada capa está compuesta por distintos componentes. La capa de presentación tiene un componente simple, un navegador web, el cual renderiza la interfaz de usuario. La capa de

aplicación usa un servidor como por ejemplo Tomcat, que procesa las peticiones. La capa de base de datos tiene un componente simple, el servidor de base de datos, en nuestro caso usamos MariaDB.

Las interacciones que conforman un sistema con arquitectura WIS son:

- Navegador ↔ servidor de aplicación
- Servidor de aplicación ↔ aplicación
- Aplicacion ↔ servidor de base de datos

Por último, en cuanto a la creación de un sistema de información basado en la web, todos hemos trabajado en una asignatura del grado Ingeniería Informática- Ingeniería del Software denominada Diseño y Pruebas 1 en la cual mediante el uso del framework Spring hemos creado los elementos necesarios para poder jugar a un juego de mesa.

Para finalizar, se usaba el patrón Front Controller, el cual consiste en que una clase/función creada por el desarrollador es la encargada de manejar todas las solicitudes de un sitio web y luego envía esas solicitudes al controlador apropiado. En Java, los Front Controller se crean como servlets y Spring nos proporcionaba una implementación llamada DispatcherServlet.

Conclusión

Como conclusión, en este documento se han expuesto los conocimientos previos del grupo C1.02.09 sobre la arquitectura de los sistemas de información basados en la web.

Como grupo, pensamos que aunque hayamos trabajado ya en un sistema de estas características no tenemos todos los conocimientos necesarios para desarrollar un sistema completo debido a que no se llegó a profundizar mucho en cada parte.

Son sistemas que están a la orden del día y creemos conveniente que se debe aprender lo máximo posible de estos para poder desempeñar nuestra labor como futuros ingenieros informáticos de la mejor manera posible.