

Pontificia Universidad Javeriana



Laboratorio 2

Arquitectura de Software

Integrantes:

Natalia Gaona Salamanca

Laura Sofia Jiménez Ballén

Mayo 29 de 2023

Bogotá, Colombia

Contenido

1.	Marco Teórico	3
1.1.	Spring Boot.....	3
1.2.	Maria DB.....	3
1.3.	Mongo	4
1.4.	Swagger 3	4
2.	Github.....	5
3.	Referencias:.....	6

1. Marco Teórico

1.1. Spring Boot

El Java Spring Framework (Spring Framework) es una popular estructura de desarrollo empresarial de código abierto utilizada para crear aplicaciones de producción independientes que se ejecutan en la máquina virtual Java (JVM).

El Java Spring Boot (Spring Boot), por otro lado, es una herramienta que agiliza y facilita el desarrollo de aplicaciones web y microservicios utilizando el Spring Framework. Logra esto a través de tres características principales:

1. Configuración automática: Permite la configuración automática de la aplicación, evitando la necesidad de realizar una configuración exhaustiva manualmente.
2. Enfoque obstinado de la configuración: Proporciona un enfoque consistente y riguroso para la configuración, lo que asegura una configuración sólida y confiable
3. Capacidad para crear aplicaciones independientes: Permite crear aplicaciones que son independientes y autocontenidas, lo que facilita su implementación y ejecución. (*¿Qué es Java Spring Boot?, s. f.*)

1.2. Maria DB

MariaDB Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto. Es uno de los servidores de bases de datos más populares del mundo, con usuarios notables como Wikipedia, WordPress.com y Google. MariaDB Server se publica bajo la licencia de código abierto GPLv2 y se garantiza entonces que seguirá siendo abierto.

Se puede utilizar para datos de transacciones de alta disponibilidad, análisis de datos, como servidor integrado, y una amplia gama de herramientas y aplicaciones soportan MariaDB Server.

MariaDB Server sigue manteniendo altos niveles de compatibilidad con MySQL, y la mayoría de las aplicaciones populares que utilizan MySQL funcionarán sin problemas con MariaDB. Ya no se utiliza el término anterior de sustituto in situ (drop-in replacement), porque el objetivo de MariaDB se ha desviado del de MySQL, y MariaDB Server tiene muchas características nuevas.

MariaDB Server tiene un fuerte énfasis en no romper la compatibilidad hacia atrás para sus usuarios. Las actualizaciones de versiones antiguas de MySQL a incluso las versiones más nuevas de MariaDB son compatibles con una actualización in situ.

MariaDB Server propone un modo de compatibilidad con la sintaxis de Oracle para ejecutar aplicaciones de bases de datos de Oracle sin cambios.

La base de conocimientos de MariaDB contiene una sección sobre la migración de SQL Server a MariaDB.

PostgreSQL, en contraste con MariaDB, comenzó como un proyecto de investigación, centrándose en las funcionalidades, más que en el rendimiento y la estabilidad. El predecesor de MariaDB, MySQL, siguió un enfoque pragmático, con menos funcionalidades, pero centrado en el rendimiento, la estabilidad y la facilidad de uso. Desde entonces, las diferencias entre ambos se han

reducido, MariaDB se enfoca en implementar más plenamente el estándar ANSI SQL, y PostgreSQL en mejorar su rendimiento. («MariaDB En Resumen», s. f.)

1.3. Mongo

MongoDB es un sistema de gestión de bases de datos de documentos que se destaca por su capacidad de adaptarse y crecer fácilmente, brindando una gran escalabilidad y flexibilidad. Además, ofrece un modelo de consultas e indexación avanzado, lo que permite realizar búsquedas y consultas de manera eficiente y precisa.

El modelo de documentos de MongoDB es altamente intuitivo y accesible, lo que lo convierte en una opción sencilla de aprender y utilizar. Proporciona a los desarrolladores todas las funcionalidades necesarias para abordar requisitos complejos en cualquier escala. Además, MongoDB ofrece drivers para más de diez lenguajes de programación, y la comunidad ha desarrollado drivers adicionales para numerosas plataformas, lo que amplía aún más su alcance y versatilidad.

MongoDB almacena datos en documentos flexibles, similares a JSON, lo que permite que los campos varíen entre documentos y que la estructura de datos pueda modificarse a lo largo del tiempo.

El modelo de documento se asigna a objetos en el código de la aplicación, lo que simplifica el trabajo con los datos y su manipulación.

MongoDB ofrece poderosas funcionalidades para consultas ad hoc, indexación y agregación en tiempo real, lo que brinda formas efectivas de acceder y analizar los datos de manera dinámica.

Como base de datos distribuida de forma inherente, MongoDB integra características de alta disponibilidad, escalabilidad horizontal y distribución geográfica, las cuales son fáciles de utilizar.

MongoDB está disponible de forma gratuita. Las versiones anteriores al 16 de octubre de 2018 se publican bajo la licencia AGPL, mientras que todas las versiones posteriores, incluyendo los parches para versiones anteriores, se publican bajo la Licencia Pública de Servidor del Lado del Servidor (SSPL) v1. (*¿Qué Es MongoDB?*, s. f.)

1.4. Swagger 3

Swagger es una documentación online que se genera sobre una API. Por lo tanto, en esta herramienta podemos ver todos los endpoint que hemos desarrollado en nuestra API Swagger. Además, nos demuestra cómo son los elementos o datos que debemos pasar para hacer que funcione y nos permite probarlos directamente en su interfaz.

Para probar los elementos de tu API en Swagger, puedes hacer clic sobre tu endpoint, donde encontrarás un botón que lee “try it out”. Entonces, si tu API Swagger tiene, por ejemplo, un endpoint de signup, Swagger te permitirá probar la creación de usuario y editar el código. Después de esto, podrás hacer clic sobre el botón azul “Execute” para ejecutar el código editado. Al hacer esto, obtendrás una instrucción para ejecutar el curl y la respuesta a la acción ejecutada.

Desde KeepCoding, te recomendamos que, cada vez que estés trabajando con Swagger, te acostumbres a abrir la ventana de inspección de tu navegador. Allí, puedes dirigirte a la sección Network y marcar Fetch/XHR para ver cómo hace las peticiones este frontal. ¿Por qué te recomendamos esto? Pues porque las peticiones, tal cual como las haga Swagger, será como las deberás hacer en tu código. Entonces, con Fetch/XHR podrás ver cómo está montada la petición, cómo son las cabeceras o cómo viene la respuesta, entre otros aspectos. (<https://www.facebook.com/grokkeepcoding>, 2022)

2. Github

El código se puede encontrar en el siguiente link: <https://github.com/Nat-sourc/personapp-hexa-spring-boot.git>

3. Referencias:

¿Qué es Java Spring Boot? | IBM. (s. f.). Recuperado 29 de mayo de 2023, de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/java-spring-boot>

¿Qué Es MongoDB? (s. f.). MongoDB. Recuperado 29 de mayo de 2023, de <https://www.mongodb.com/es/what-is-mongodb>

<https://www.facebook.com/grokkeepcoding>. (2022, agosto 23). ¿Qué es Swagger? | KeepCoding Bootcamps.
<https://keepcoding.io/blog/que-es-swagger/>

MariaDB en resumen. (s. f.). *MariaDB.Org*. Recuperado 29 de mayo de 2023, de <https://mariadb.org/es/>