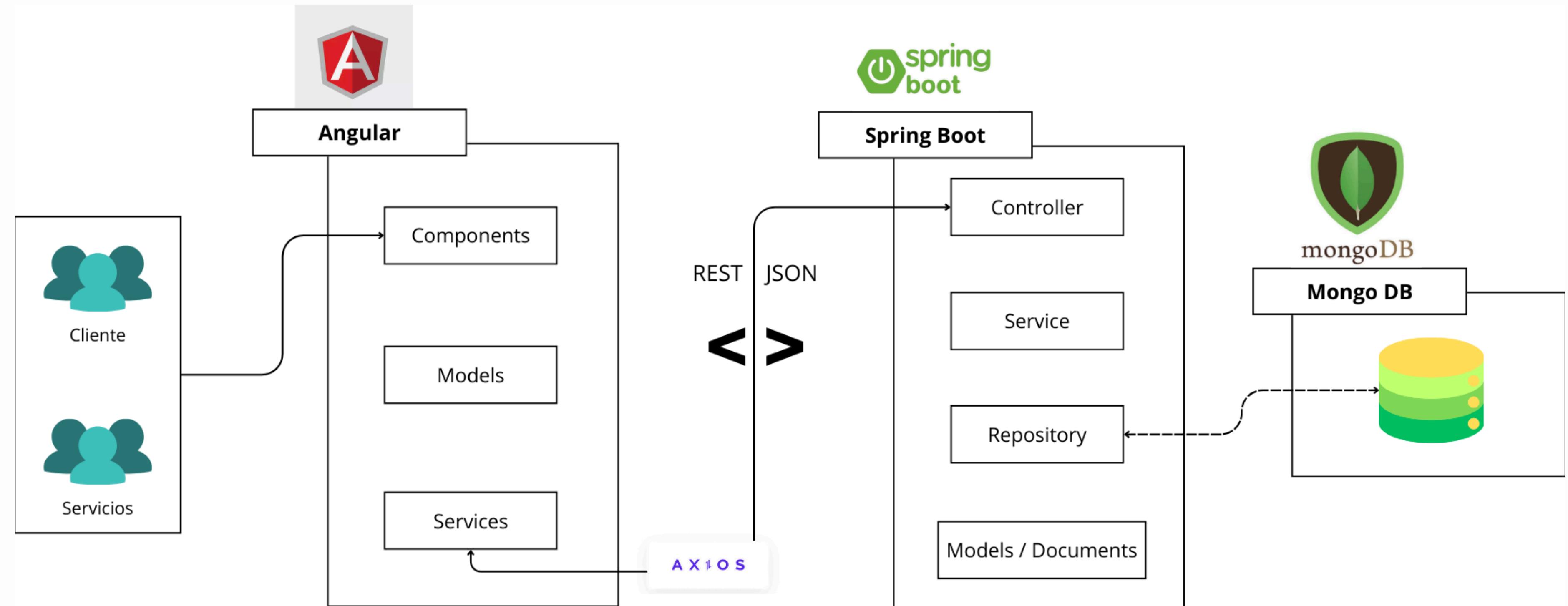


Grupo 4

TALLER 2

- Luisa Fernanda Quintero
- Jesús Molina
- Álvaro Betancourt

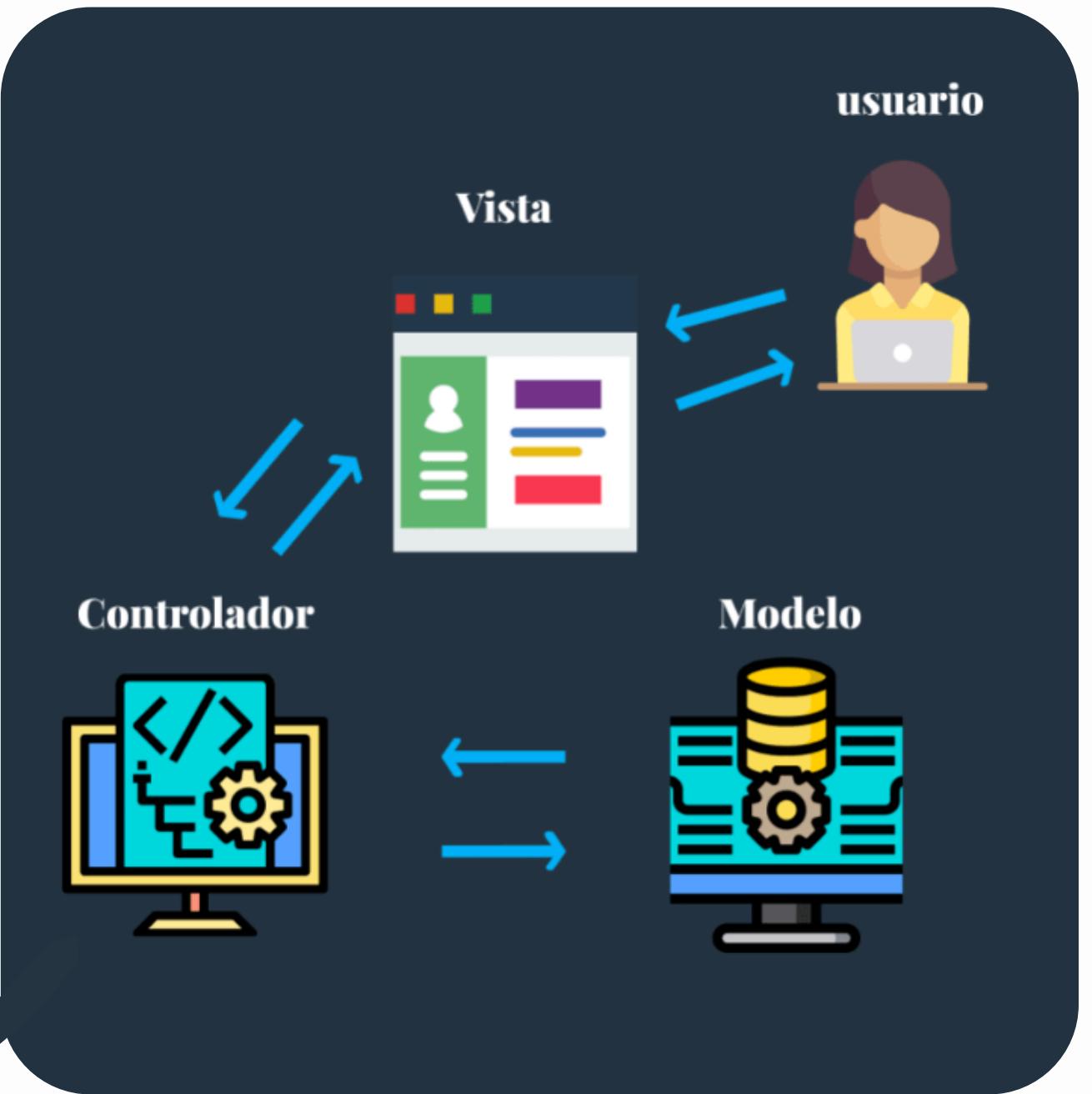
Arquitectura



MVC

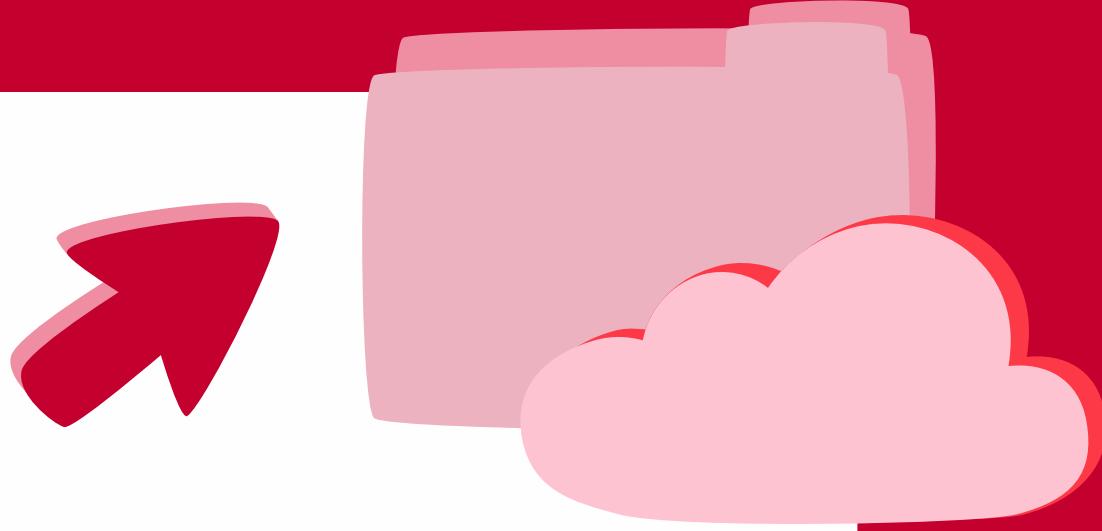
Es un patrón arquitectónico que separa una aplicación en tres componentes principales: Modelo, Vista y Controlador.

El usuario interactúa con la Vista, que es la interfaz gráfica que muestra la información y permite la interacción. La Vista a su vez se comunica con el Controlador, que es responsable de manejar la lógica de la aplicación, recibir las acciones del usuario y enviarlas al Modelo.



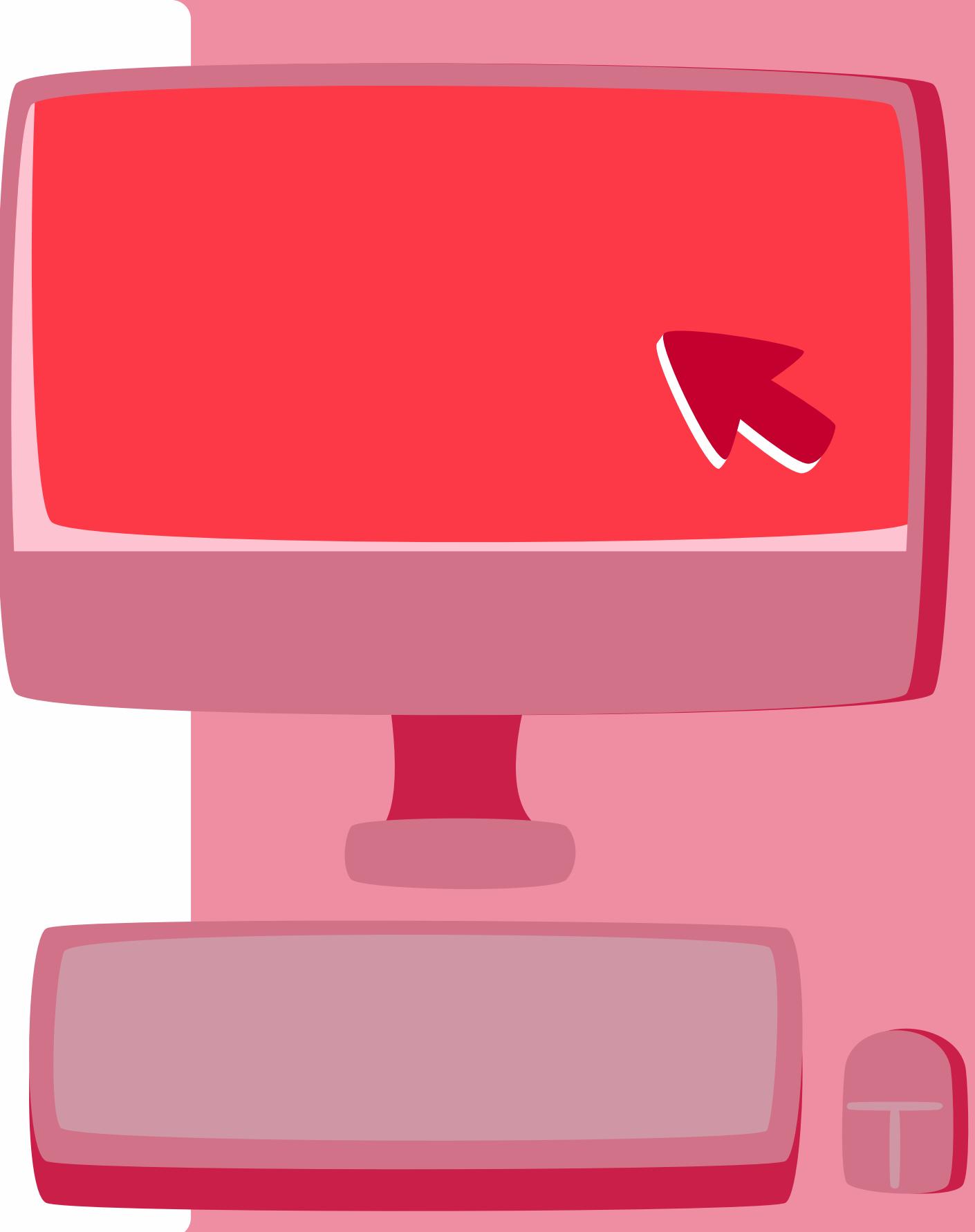
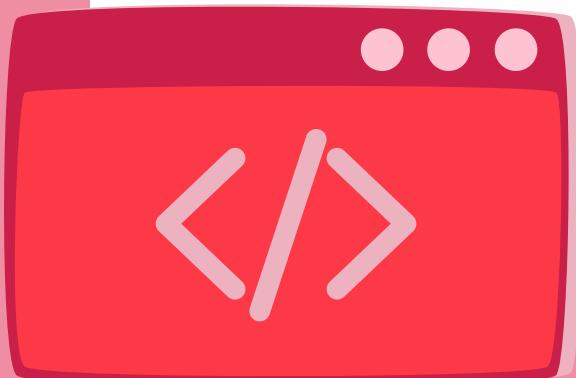


ANGULAR



HISTORIA

- Inicio en 2010 por Misko Hevery y Adam Abrons en Google.
- Evolución desde AngularJS (2012) a Angular 2 (2016) y versiones posteriores.
- Enfoque en la creación de aplicaciones web dinámicas y ricas en funcionalidades.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS



A FAVOR

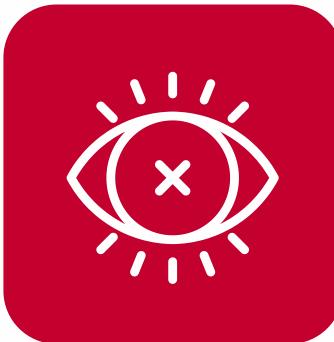
- Tipado estático con TypeScript
- Arquitectura basada en componentes
- Soporte de bibliotecas y herramientas
- Desarrollo de aplicaciones de una sola página (SPA).



EN CONTRA

- Tamaño de la aplicación
- Documentación y recursos complejos
- Complejidad en proyectos pequeños

¿MVC?



COMPONENTES

Los componentes son la pieza fundamental que gestiona tanto la lógica como la vista.

- Plantilla (HTML): La estructura visual de la app
- Clase (TypeScript): Contiene la lógica



MODELOS

Los modelos son estructuras de datos (clases o interfaces) que representan los objetos y datos que maneja la aplicación, como usuarios, productos, etc.

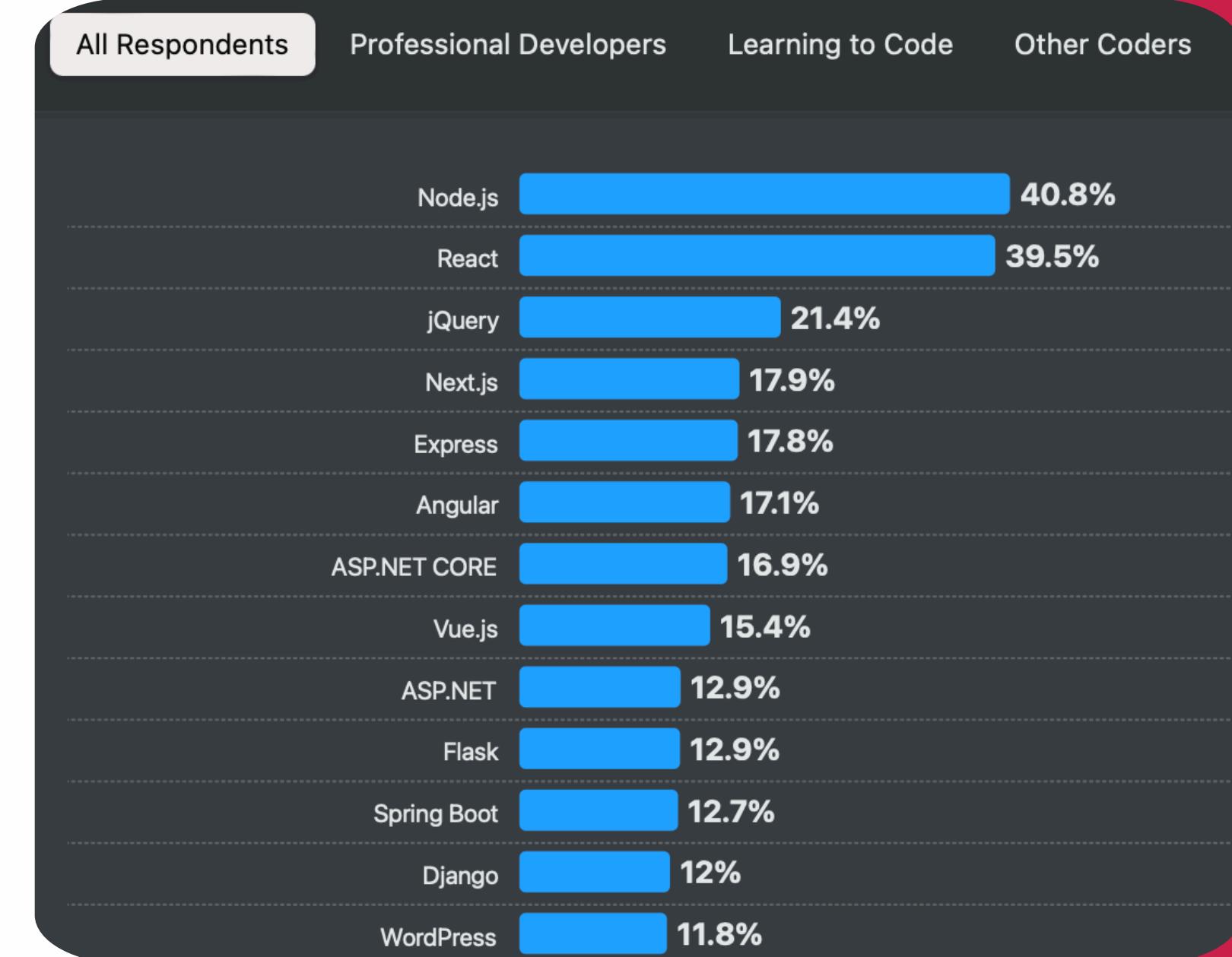


SERVICIOS

Los servicios son piezas reutilizables de lógica de negocio que pueden ser inyectados en componentes y otros servicios. Manejan la interacción con APIs, almacenamiento de datos, o cualquier funcionalidad compartida.

Análisis de mercado

- Según la Encuesta para Desarrolladores hecha por Stack Overflow de 2024, entre los frameworks web y tecnologías más utilizadas, Angular ocupó el 6.º puesto con un porcentaje del 17.1%.
- El rango de salario para un desarrollador de Angular en los Estados Unidos se encuentra entre \$69.000 y \$129.000 USD al año.



AXIOS

A X ↴ O S

¿QUÉ ES?

Axios es una librería basada en JavaScript utilizada para hacer peticiones HTTP desde el navegador o desde Node.js.

¿QUÉ HACE?

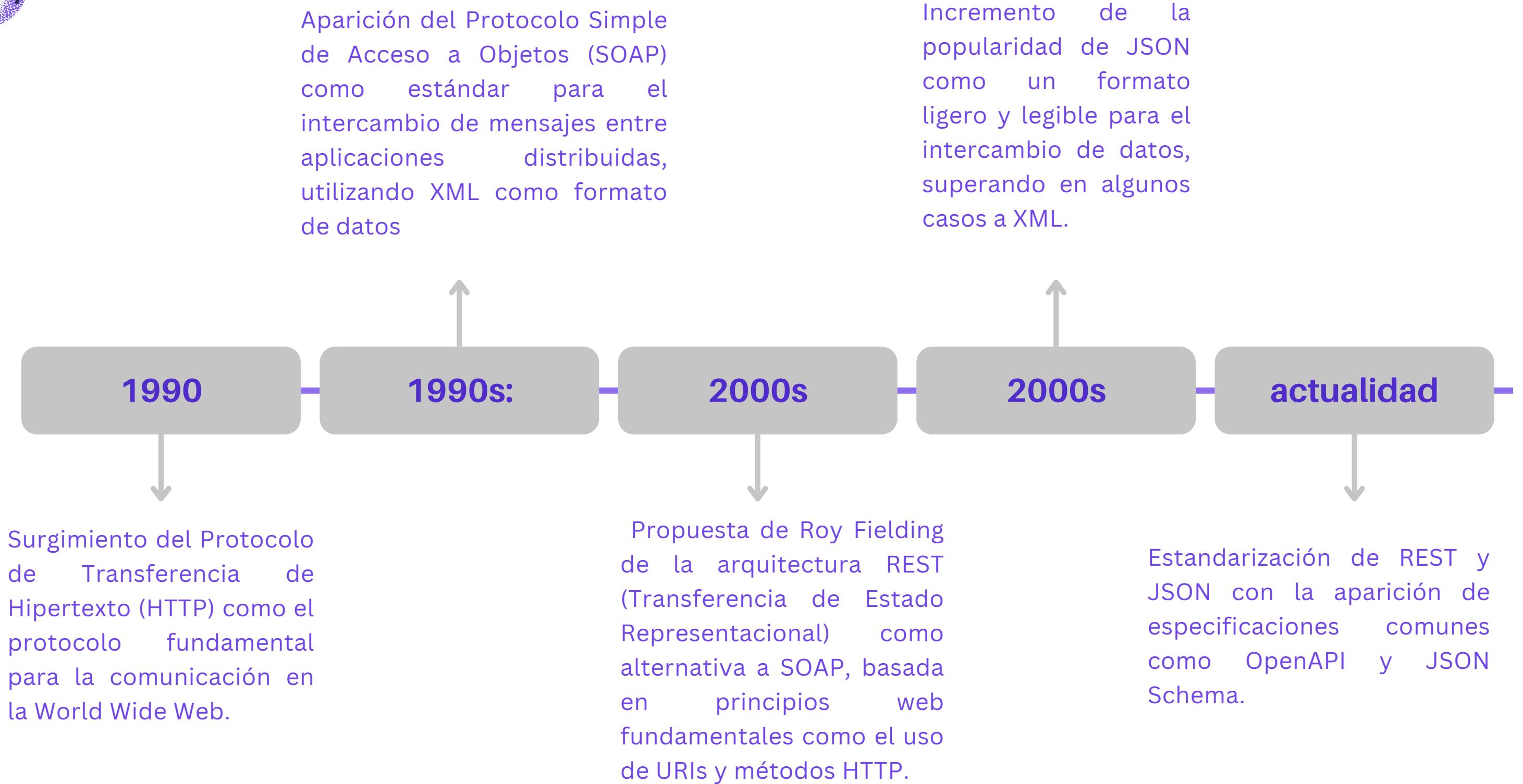
xios permite que una aplicación cliente (frontend) se comunique con servidores, enviando solicitudes HTTP (GET, POST, PUT, DELETE, etc.) y recibiendo respuestas, que comúnmente están en formato JSON.

VENTAJAS

- Simplifica el manejo de las promesas y las respuestas HTTP.
- Permite configurar cabeceras (headers) de manera sencilla, como por ejemplo, para enviar tokens de autenticación.
- Automatiza la transformación de datos de respuesta a JSON.

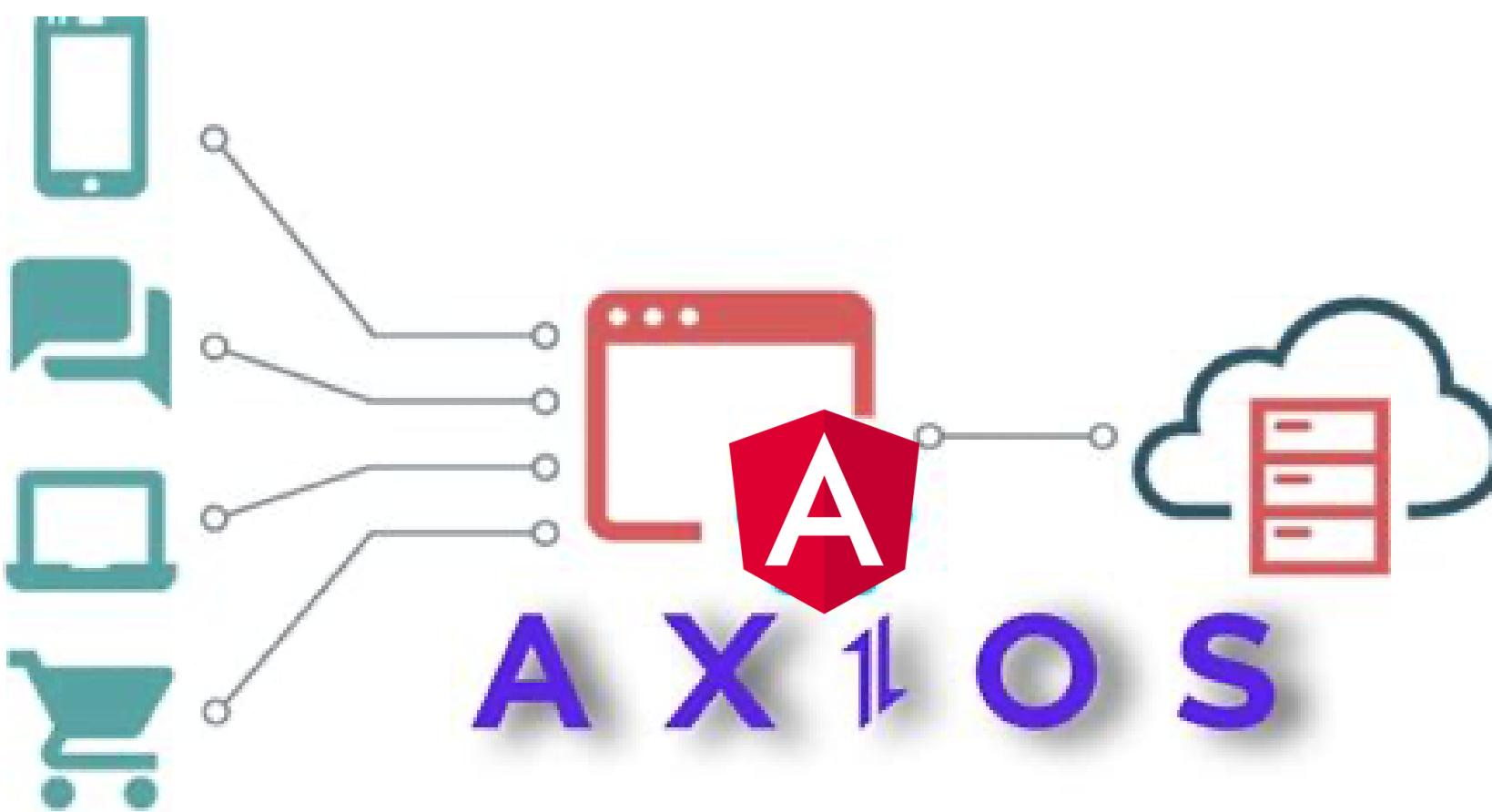


REST / JSON



¿Qué relación hay?

Axios es una herramienta que facilita el consumo de APIs REST desde aplicaciones frontend o backend. Cuando una API RESTful expone recursos y utiliza JSON como formato de intercambio de datos, Axios permite hacer solicitudes a esta API y manejar las respuestas en formato JSON.





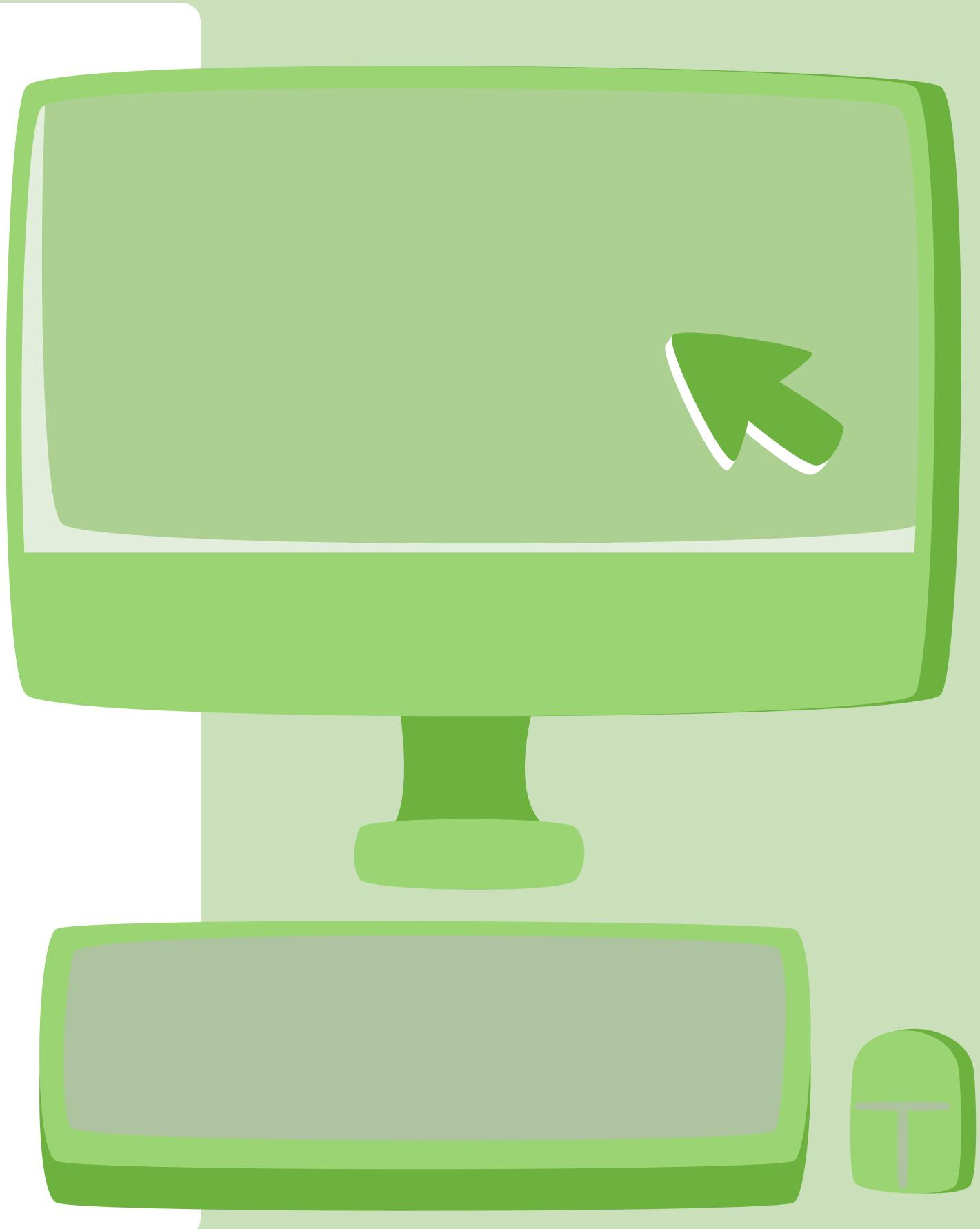
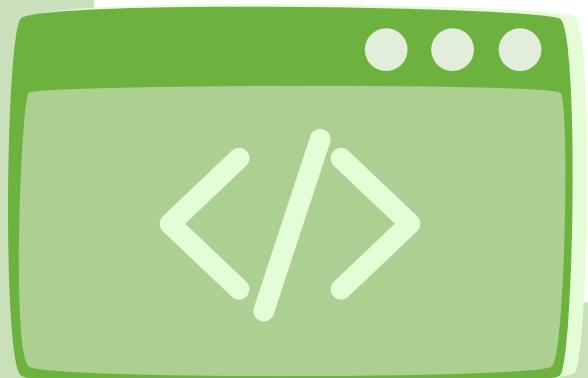
spring
boot

Spring
Boot



HISTORIA

Este framework surgió en 2014 como un proyecto para simplificar el desarrollo de aplicaciones Spring, construido sobre el éxito del framework Spring original en 2002.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS



A FAVOR

- Facilidad de uso
- Configuración automática
- Compatibilidad con microservicios
- Servidor integrado



EN CONTRA

- Spring Boot puede consumir muchos recursos
- Escalabilidad limitada
- Curva de aprendizaje pronunciada

Arquitectura por capas



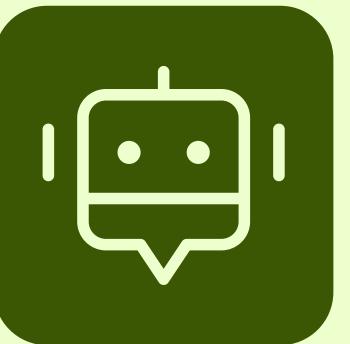
Presentación

Esta capa es responsable de manejar las interacciones entre el usuario (o cliente) y el sistema. Recibe las solicitudes HTTP y devuelve respuestas HTTP. Es la interfaz visible del sistema.



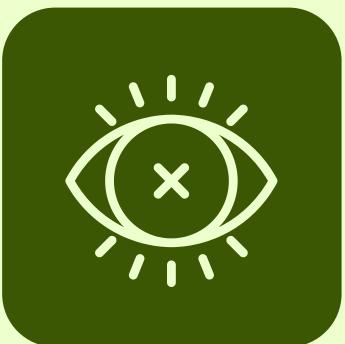
Servicio

Esta capa contiene la lógica de negocio de la aplicación. Se encarga de ejecutar las reglas y procedimientos específicos relacionados con los datos y procesos de la aplicación.



Persistencia

Esta capa se encarga de la interacción con la base de datos o cualquier otro sistema de almacenamiento de datos. En aplicaciones con bases de datos relacionales, esta capa se encarga de realizar las operaciones CRUD.



Modelo

Esta capa define los objetos o entidades que representan los datos de la aplicación. En aplicaciones con bases de datos relacionales, las entidades son clases que se mapean directamente a las tablas de la base de datos.

Componentes



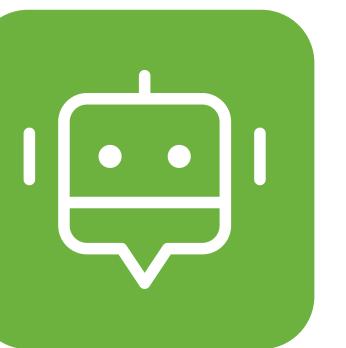
Controller

En Spring Boot, los controladores manejan las solicitudes HTTP entrantes GET, PUT, POST y DELETE.



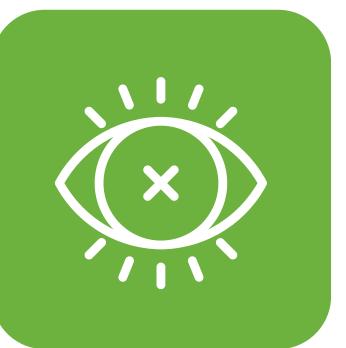
Service

Clases donde se implementa la lógica de negocio de la aplicación. Los servicios actúan como intermediarios entre los controladores y los repositorio



Repository

Son las clases o interfaces que gestionan las interacciones con la base de datos.

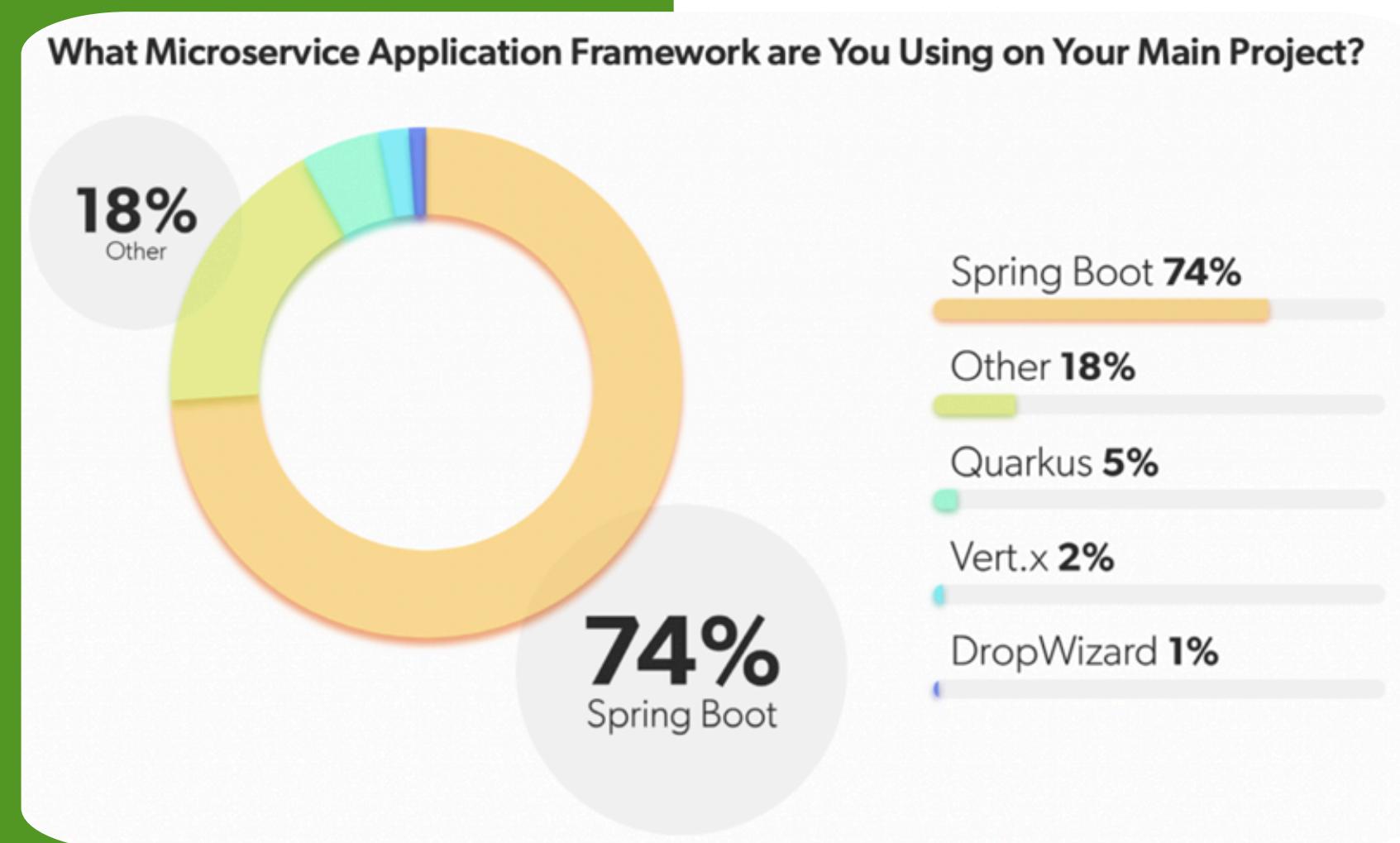


Entidades/Documentos

Son clases que representan las tablas en la base de datos. Cada instancia de una entidad corresponde a un registro en una tabla.

Análisis de mercado

- Informe de **Productividad del Desarrollador de Java 2022**, el framework más utilizado es Spring Boot con el 74%.
- Salario para un desarrollador Spring Boot en Estados Unidos se encuentra entre los **\$64.000 y \$120.000 USD** al año.





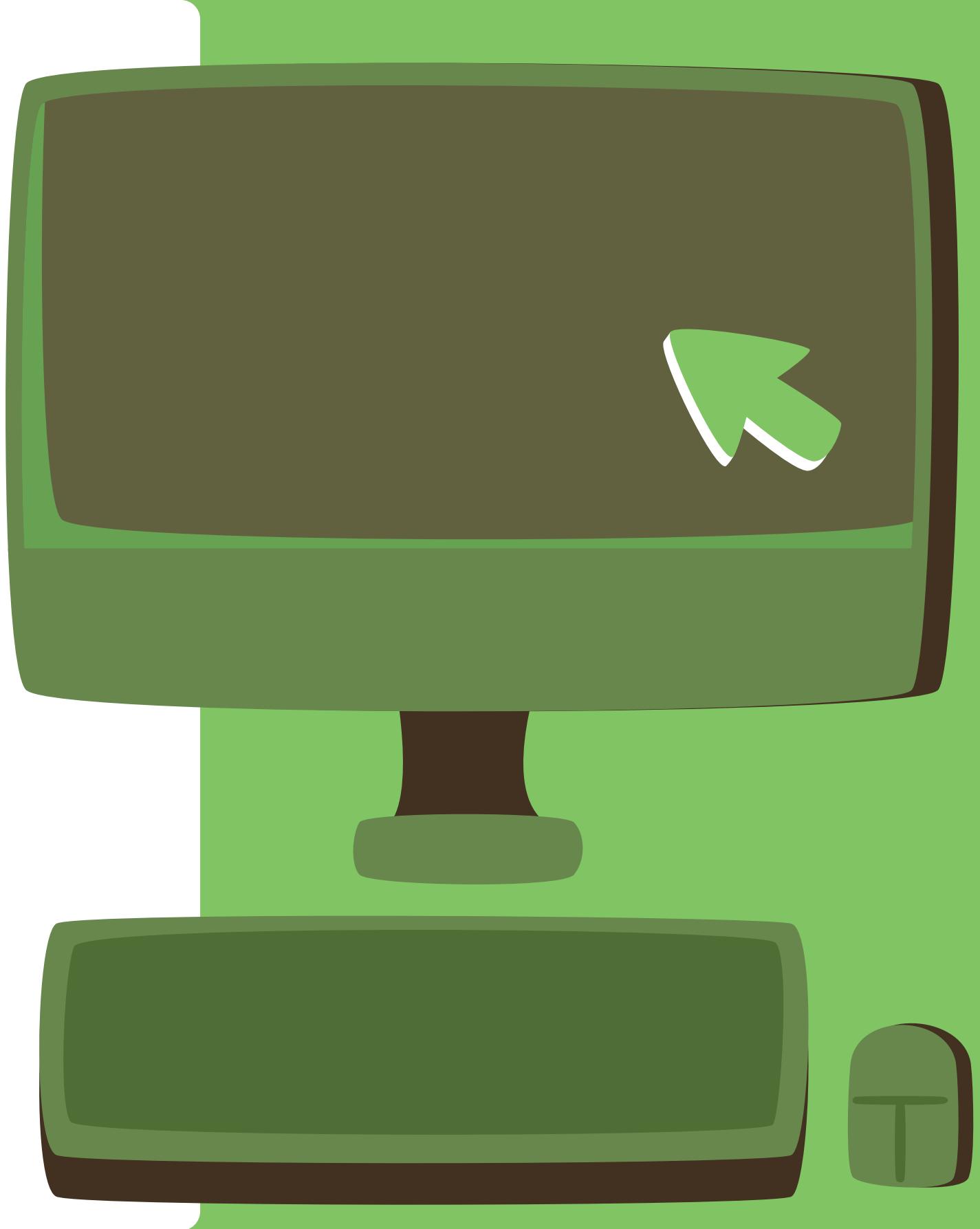
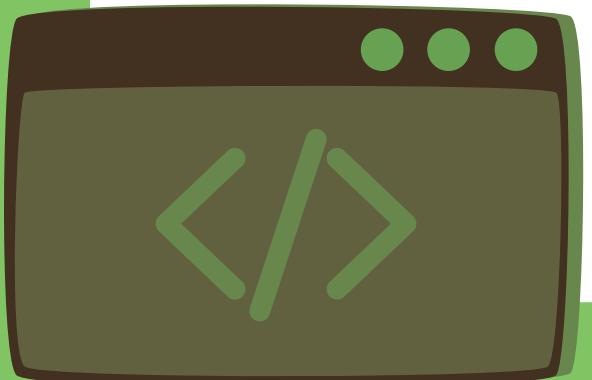
mongoDB

Mongo
DB



HISTORIA

MongoDB es una base de datos NoSQL orientada a documentos que fue desarrollada por la empresa 10gen (ahora llamada MongoDB Inc.) en 2007

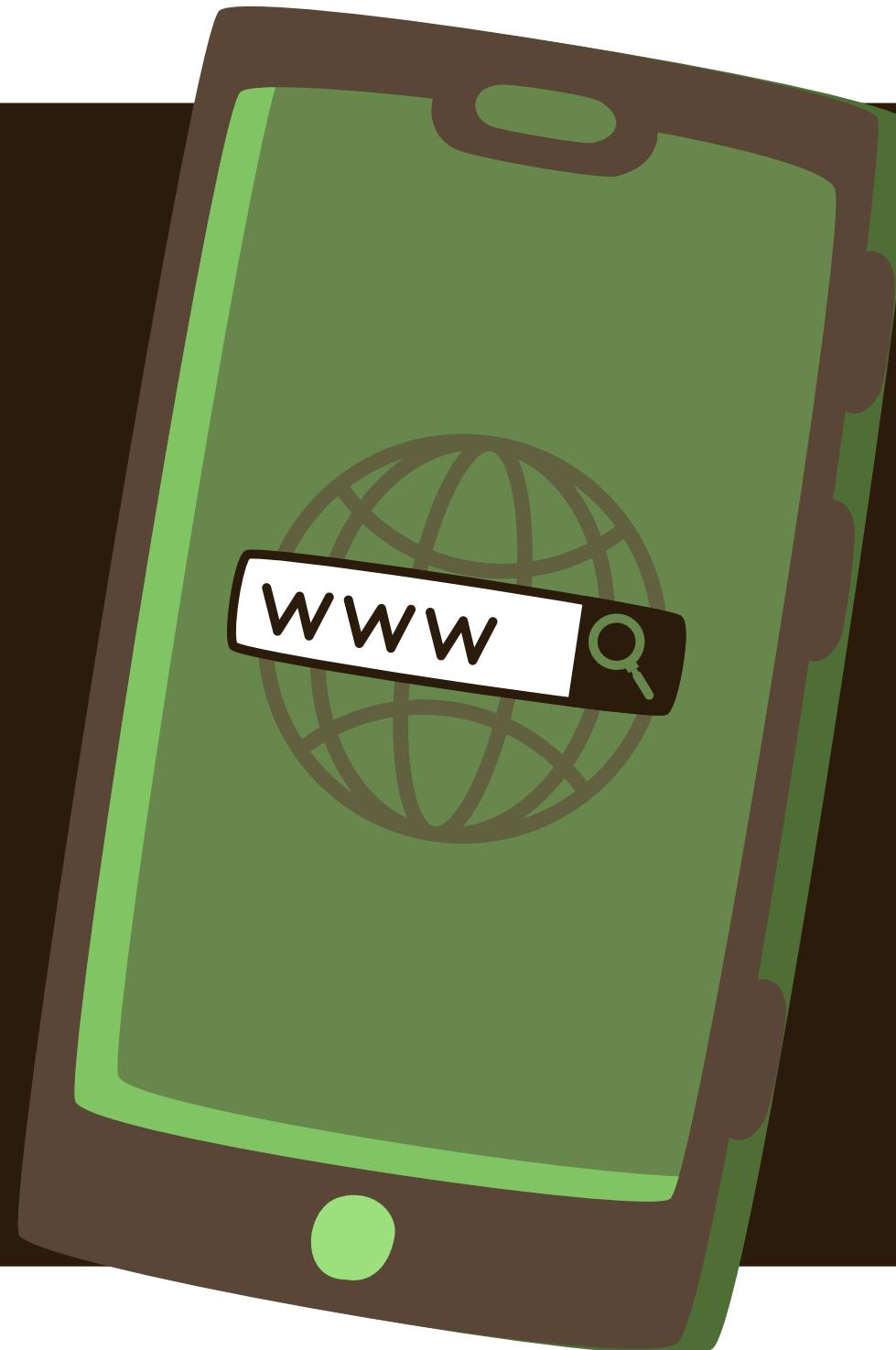


VENTAJAS Y DESVENTAJAS



A FAVOR

- Tiene fácil escalabilidad horizontal
- permite almacenar documentos con diferentes estructuras.



EN CONTRA

- No apta para transacciones compleja
- Los documentos BSON pueden consumir más espacio

Análisis de mercado

- En septiembre de 2024, MongoDB ocupa el quinto lugar entre los sistemas de gestión de bases de datos más populares, basándose en diversos factores como menciones en la web, búsquedas y actividad profesional

The most popular database management systems

September 2024

	Score
1. Oracle	1287
2. MySQL	1029
3. Microsoft SQL Server	808
4. PostgreSQL	644
5. MongoDB	410

[» more](#)



MUCHAS GRACIAS