

EP3.4

Análisis del backend

Para el desarrollo de backend se utilizará el framework express.js. Se ha tomado esta decisión, ya que es uno de los frameworks de backend más usados y además emplea el lenguaje de programación JavaScript con entorno de ejecución Node.js, de esta forma se podrá trabajar frontend y backend con JavaScript facilitando la compatibilidad, el uso y aprendizaje del backend.

A continuación, se presentan algunas ventajas y desventajas identificadas.

Ventajas

- Uso de API RESTful
- Instalación rápida
- Flexible
- Escalable

Desventajas

- Falta de estandarización
- Utiliza muchas funciones de middleware, lo que a veces puede dar lugar a una estructura de código desordenada.

Para la base de datos se empleará una de tipo relacional, ya que en este proyecto se manejarán estructuras definidas de datos. Para el motor de base de datos se utilizará PostgreSQL.

Ventajas

- Escalable
- Potencia y robustez
- Base de datos objeto-relacional
- Excelente para queries complejas
- Diseñado para bases de datos grandes
- Admite JavaScript

Desventajas

- Lento en inserciones y actualizaciones en bases de datos pequeñas.
- Sintaxis de algunos comandos poco intuitiva.

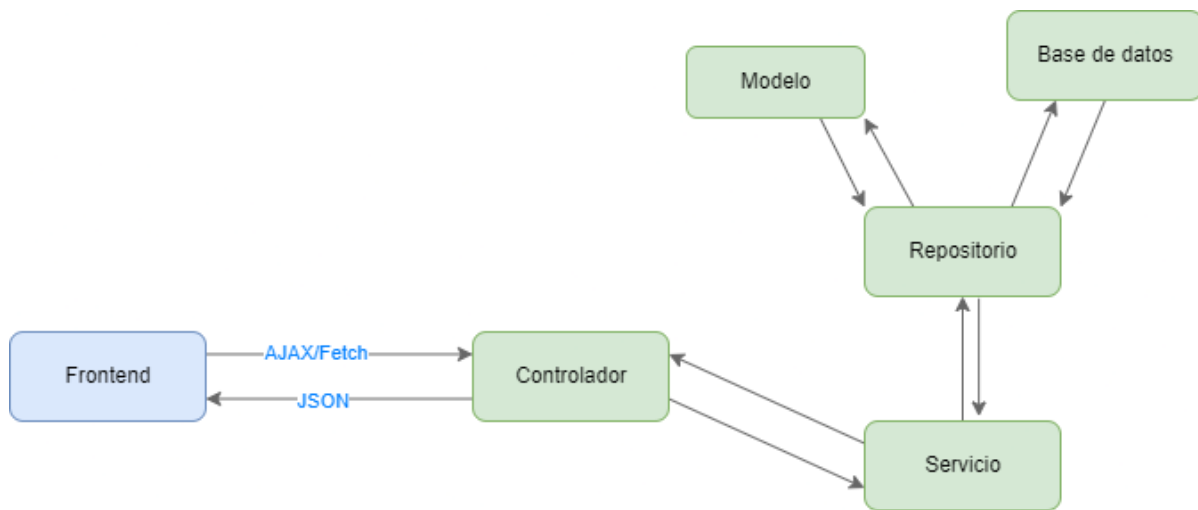
EP3.5 Arquitectura Web

Para la arquitectura se utilizará el siguiente patrón de arquitectura:

Capa de controlador: Manejan peticiones HTTP y llaman servicios.

Capa Servicio: Contiene toda la lógica del negocio.

Capa repositorio: Contiene toda la lógica para manejar la base de datos.



Arquitectura web 3 capas

A continuación, se presenta las referencias donde se ha extraído ventajas y desventajas presentadas, la cuales son fuente confiable.

Referencias

[1] <https://www.simform.com/blog/express-vs-react/>

[2] <https://www.todopostgresql.com/ventajas-y-desventajas-de-postgresql/>