

Selección del Lenguaje y Paradigma para el MVP de EduTech IA

1. Introducción

La startup **EduTech IA** quiere desarrollar una plataforma digital que personalice cursos y contenidos para cada usuario. Para lograrlo, hemos elegido **Java** como lenguaje de programación y **programación reactiva** como enfoque de desarrollo.

2. Justificación de la Elección

2.1. Lenguaje de Programación: Java

Java es un lenguaje popular en aplicaciones web y educativas por su **flexibilidad, seguridad y facilidad de uso**. Funciona en diferentes dispositivos y permite crear sistemas escalables.

Ventajas:

- **Compatible con distintos sistemas:** Funciona en Windows, Mac y Linux sin cambios.
- **Seguro:** Reduce errores y protege la información.
- **Escalable:** Permite ampliar la plataforma con facilidad.
- **Gran comunidad:** Hay muchos recursos y ayuda disponible en internet.

Desventajas:

- **Puede consumir más memoria:** Comparado con otros lenguajes, puede ser más pesado.
- **Curva de aprendizaje:** Algunos temas avanzados pueden ser complicados.

2.2. Paradigma de Programación: Reactivo

La **programación reactiva** ayuda a que la plataforma funcione rápido y sin bloqueos, permitiendo manejar muchas interacciones a la vez. Esto es clave para **EduTech IA**, ya que mejorará la experiencia del usuario.

Ventajas:

- **Rápida respuesta:** La plataforma funcionará de manera fluida.
- **Manejo eficiente de usuarios:** Soporta muchas conexiones al mismo tiempo.
- **Ahorro de recursos:** Usa menos memoria y procesador.
- **Resistente a fallos:** Se recupera rápido si hay problemas.

Desventajas:

- **Más compleja de implementar:** Requiere aprender nuevas herramientas.
- **Depuración difícil:** Encontrar errores puede ser un reto.

3. Relación con los Requerimientos del Proyecto

Java y la programación reactiva son ideales para **EduTech IA** porque:

- La plataforma será rápida y eficiente.
- Soportará muchos usuarios sin problemas.
- Es compatible con tecnologías modernas como **Spring WebFlux**.

4. Conclusión

Java y la programación reactiva son la mejor opción para **EduTech IA** porque garantizan una plataforma ágil y segura.