

Actividad 1: Selección del Lenguaje y Paradigma de Programación

Para EduTechIA, la elección de java es orientado a objetos para desarrollar su MVP es la mejor decisión debido a los siguientes motivos.

1. **Reutilización del código:**

En java orientado a objetos la principal característica es la herencia, con hijos que heredan los componentes de sus padres a través del método "super", además de la utilización de interfaces para hacer el código más estructurado.

En el contexto de una plataforma educativa se pueden crear clases base para elementos comunes (usuario o curso) y extenderlas a otras clases, optimizando el código, y el tiempo en desarrollarlo.

2. **Modularidad y mantenibilidad:**

La programación orientada a objetos en Java permite estructurar el código en clases y objetos, facilitando la organización modular del proyecto. Esta estructura modular simplifica la identificación y corrección de errores, así como la incorporación de nuevas funcionalidades, lo que es esencial para la evolución continua de una plataforma educativa.

3. **Seguridad:**

Java ofrece características de seguridad integradas, así como la gestión de memoria automática, un robusto modelo de permisos y manejo de excepciones para evitar fallos en el programa. En una plataforma que maneja datos sensibles de usuarios, la seguridad es primordial.

4. **Portabilidad y Compatibilidad:**

La máquina virtual de Java (JVM) asegura que las aplicaciones desarrolladas en este lenguaje sean portables y compatibles en múltiples plataformas. Esto es particularmente beneficioso para "EduTech IA", ya que garantiza que su plataforma pueda ser utilizada en diversos entornos sin necesidad de adaptaciones significativas.

5. **Comunidad Activa y Soporte:**

La extensa comunidad de desarrolladores de Java proporciona acceso a recursos, documentación y soporte continuo. Esta comunidad activa es una ventaja significativa para resolver desafíos técnicos y mantenerse actualizado con las mejores prácticas en desarrollo de software.

Aunque utilizar java sea la mejor decisión, también hay que tener en cuenta las desventajas que acarrea usar este lenguaje.

1. **Rendimiento:**

Java es un lenguaje que corre sobre la Máquina Virtual de Java(JVM), lo que introduce una capa adicional de abstracción que puede hacer que el rendimiento sea menor en comparación con lenguajes como C++. Además, el alto consumo de memoria debido a la gestión automática de memoria puede ser un problema en aplicaciones que requieren alta eficiencia.

2. **Tiempo de Desarrollo Más Largo:**

Debido a su sintaxis detallada y la necesidad de definir clases e interfaces, el desarrollo en Java puede tomar más tiempo en comparación con lenguajes más concisos como Python o JavaScript. Esto puede ser un inconveniente cuando se busca lanzar un MVP rápidamente.

Bibliografía:

<https://juandomingofarnos.wordpress.com/2023/10/09/construimos-el-campus-del-manana-como-la-tecnologia-y-la-ia-estan-redefiniendo-la-educacion-superior-educacion-disruptiva/>
<https://langly.ai/es/nuestras-noticias/ia-en-edtech-cómo-la-ia-está-dando-forma-al-futuro-de-la-educación/>
<https://startupslatam.com/la-edtech-pixarron-trabaja-en-pixi-maestro-herramienta-con-ia-que-busca-facilitar-la-vida-de-los-profesores/>
<https://delatorre.ai/revolucionando-la-educacion-con-inteligencia-artificial/>