

ARQUITECTURA DE DATOS

En este documento se va a proceder a explicar los motivos por los cuales se ha hecho uso de estas herramientas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

1- PYTHON

Se la elegido el lenguaje Python debido a las ventajas de su uso, en las cuales cabe destacar:

- Lenguaje de alto nivel, es decir, fácil de leer y escribir.
- Permite una programación estructurada, funcional y orientada a objetivos.
- Lenguaje de programación con mayor número de librerías y frameworks. Se hace uso de la librería numpy, en vez de pandas, debido a la rapidez de procesamiento necesaria para llevar a cabo la ejecución de este proyecto.
- Compatibilidad con todos los sistemas operativos.
- Desarrollado por la licencia de código abierto.

2- KAKFA

Para el traspaso y almacenamiento de mensajes, se a escogido Kafka. Esto es debido a las ventajas que presenta esta plataforma:

- Sistema escalable horizontalmente, tolerante a fallos y con baja latencia.
- Absorción de picos de carga que pueden ocurrir en el sistema.
- Permite construir aplicaciones que reaccionan a eventos en tiempo real.
- Nos permite hacer un buen mantenimiento.

3- MYSQL

El sistema de base de datos usados para la creación de este producto ha sido MySQL, debido a lo explicado a continuación:

- Sistema escalable y flexible, ya que tiene soporte para todas las versiones de Linux, UNIX y Windows.
- Alto rendimiento, ya que permite configurar el servidor de bases de datos MySQL específicamente para aplicaciones particulares.

- La confiabilidad sólida y la disponibilidad constante son sellos de MySQL.
- Motor de consulta de alto rendimiento, capacidad de inserción de datos muy rápida y soporte sólido para funciones web especializadas.
- Ofrece uno de los motores de bases de datos transaccionales más potentes del mercado.
- Fuerte protección de datos.
- Facilidad de gestión
- Libertad de código abierto y soporte 24/7.

Bibliografía

Big Data. 2022. Apache Kafka. *aprenderbigdata*. [En línea] 30 de Enero de 2022.
<https://aprenderbigdata.com/introduccion-apache-kafka/>.

Jesuitas educació FP. 2018. Por qué elegir el gestor de base de datos MySQL. *fp.uoc.fje.edu*.
[En línea] 26 de Febrero de 2018. <https://fp.uoc.fje.edu/blog/por-que-elegir-el-gestor-de-base-de-datos-mysql/>.

KeepCoding. 2021. Ventajas y Desventajas de Python. *keepcoding.io*. [En línea] 21 de Enero de 2021. https://keepcoding.io/blog/ventajas-y-desventajas-de-python/#Ventajas_de_Python.