

1. Ejercicios

- a. Si tengo que almacenar archivos binarios (recibos) para mi sistema de procesamiento de Billing, ¿Qué tipo de bases de datos debo utilizar? ¿Por qué?

Se utilizaría un *Object Storage* como S3 de AWS que permite almacenar archivos y acceder a ellos por medio de paths.

- b. Si tengo que guardar todos los datos de los usuarios de MeLi, ¿Qué tipo de bases de datos debo utilizar? ¿Por qué?

Un KVS DB, esto porque no son datos binarios, estos datos van a ser frecuentemente consultados, al ser tantos usuarios necesitaríamos escalamiento horizontal, los usuarios deberían ser únicos por lo que su acceso se puede realizar por clave, al ser datos en forma de texto los registros no deberían ser mayores a 50KB, por último se necesita la consistencia en los datos.

2. Ejercicios grupales

- a. Tengo que crear una aplicación que se encarga de manejar la gestión de dinero en cuenta de los usuarios de Mercado Pago.
 - i. Cuando un usuario paga, luego de validar que tiene saldo, tengo que registrar el pago y decrementar su saldo.
 - ii. Cuando un usuario deposita dinero, tengo que incrementar su saldo.
 - iii. Asimismo, con cada pago aprobado, y usando los valores del pago y el usuario, varias aplicaciones de Fraude calculan modelos de riesgo de los usuarios.

Desde una perspectiva de base de datos, ¿Qué utilizarías? ¿Por qué? ¿Se te ocurre más de una forma de hacerlo?

Un KVS DB, esto porque no son datos binarios, estos datos van a ser frecuentemente consultados, al ser muchos usuarios y pagos necesitaríamos escalamiento horizontal, los usuarios deberían ser únicos así como los pagos por lo que su acceso se puede realizar por clave, al ser datos en forma de texto los registros no deberían ser mayores a 50KB, por último se necesita la consistencia en los datos pues son transacciones monetarias.

- b. Tengo que crear una aplicación que guarda datos de envíos.
 - i. Para cada envío tengo que guardar algunos datos clave como *shippingId*, *comprador*, *vendedor*, *producto*, *costo total*, *transportista* y *ruta*.
 - ii. Asimismo, asociado con eso, se debe guardar una foto de la orden de envío. Usualmente el equipo accede a esta data por el *shippingId*.
 - iii. Además de esto, necesitan obtener en ocasiones, informaciones sobre los envíos para un comprador o vendedor en particular y agrupar por ellos el costo total generado.
 - iv. Finalmente, por cuestiones regulatorias, deben saber hasta por 10 años por qué ruta se envió un producto.

Desde una perspectiva de base de datos, ¿Qué utilizarías? ¿Por qué? ¿Se te ocurre más de una forma de hacerlo?

Yo pienso que se puede adoptar un enfoque donde se utilicen múltiples sistemas de base de datos. Para almacenar los datos clave de los envíos como el comprador, vendedor, producto y transportista se puede utilizar una base de datos KVS. Para los archivos como las fotos de la orden, se puede utilizar el *Object Storage*. Y para la información de las rutas que deben persistir por 10 años se puede utilizar servicios de auditoría.