

INTRODUCCION

En sus inicios Uber monto su arquitectura en la versión 9.2 de POSTGRES un sistema de base de datos relacional orientada a objetos, de código abierto por ende su progreso ha sido un poco rápido, pero no lo suficiente para una empresa que su crecimiento ha sido significativo (sus usuarios y transacciones), ya que fue el primer sistema de transporte particular privado que se implementó a través de software. Este crecimiento hizo que llegaran a un acuerdo para optimizar la aplicabilidad del servicio en la sociedad, en este documento se señalan algunas dificultades que se presentaron y que gracias a esto se tomó la decisión de migrar a MYSQL el cual también es un sistema de código abierto, enfocado en aplicaciones web usualmente escritas en PHP, donde su principal preocupación es la optimización de las consultas.

Motivos del cambio de Ingeniería Postgresql a Mysql en Uber Technologies Inc

Hay diferencias radicales entre MySQL y PostgreSQL, decidir cuál arquitectura necesita aplicar depende de su negocio, POSTGRES utiliza filas inmutables o tuplas, como toda base de datos relacional identifican los registros con un campo que autoincrementa, así como también usan un índice secundario el cual es lexicográfico, que se encargan de apuntar a los desplazamientos de duplas en disco y si este en algún momento cambia implica que todos los índices se deban actualizar.

MYSQL, tiene una característica principal en su arquitectura y es que los índices secundarios están relacionados con el Identificador principal y no con el espacio en memoria. Esto lo que hace es que sea mas compacto pues al momento de que apliquen un cambio solo será el índice principal el que se actualice, a diferencia de POSTGRES donde se deben actualizar los índices y las tuplas.

La replicación de la información POSTGRES es extremadamente minuciosa, los dispositivos en la actualidad a nivel de hardware soportan grandes procesos de información, Uber tiene su infraestructura alojada en Estados Unidos (Oeste) y desea replicar su información a otros servidores al Este y migrar estos datos es bastante complicado. Con MYSQL si se quiere actualizar un registro automáticamente dilata los cambios necesarios, a diferencia de POSTGRES, cuando se hace un Update implica que se ingrese una tupla nueva que tendrá la versión más reciente, y que los índices que apuntaban a esta tupla se tengan que modificar.

Con respecto a las conexiones POSTGRES realiza estas conexiones mediante procesos, su carga es más pesada, por ende, afecta la memoria y el rendimiento. Con MYSQL esta conexión se hace por medio de hilos, el impacto en el disco es leve, esta arquitectura ha sido concurrida hasta con 10000 conexiones al mismo instante exitosamente.

CONCLUSION

Desde un inicio Uber debió hacer un estudio de mercado más profundo y darse cuenta que la compañía crecería de forma significativa, de haber sido así, hubiesen hecho un análisis absoluto sobre arquitecturas capaces de soportar procesos como este y empezar su implementación con MYSQL, no se hubiese tenido que migrar toda esta arquitectura, ya que esto afecta las operaciones al momento de realizar despliegues.

BIBLIOGRAFIA

<http://empresayeconomia.republica.com/aplicaciones-para-empresas/ventajas-y-desventajas-de-postgresql.html>

<https://es.scribd.com/doc/36570454/Diferencia-Entre-PostgreSQL-MySQL-Oracle>