Pregunta 2

# Video: GOTO 2016 • What I Wish I Had Known Before Scaling Uber to 1000 Services • Matt Ranney

Uber es una empresa la cual utiliza microservicios y debido a esto en 1 año y medio crecio su cantidad de programadores de 200 a 2000, gracias a esto tiene un crecimiento muy rápido, actualizaciones en todo momento. Es necesario tener muchos programadores ya que los grupos pequeños o trabajadores solos, pueden utilizar servicios distintos y no interfieren con los demás, esto ayuda a que haya un crecimiento mas rápido.

La estructura de microservicios es la estructura en la cual existen varios servicios los cuales pueden funcionar con diferentes lenguajes de programación, son mejores en diferentes aspectos o son usados debido a que el programador tiene un mayor conocimiento. Esto ayuda a que el programador se sienta más familiarizado con el servicio ya que él lo puede escoger, no tiene problemas con los demás programadores y ayuda al rápido crecimiento.

El problema con usar microservicios es que cuando hay una gran cantidad de servicios y ocurre una falla, este puede ocasionar más fallas en los demás, es difícil de encontrar el problema, el código es difícil de compartir y los programadores no cambias de equipos, ya que no es muy flexible.

El problema con el uso del RPC es que cuando se utiliza con json, puede haber errores, debido a que no se usa restricciones o si se hace cambios y es json no es estructurado.

En el uso de repositorios, no es bueno contar con solo uno ya que, aunque se pueda hacer cambios de forma fácil y rápida, se puede volver muy grande y sería muy difícil de mejorar. También si se cuenta con muchos repositorios ya que demora el sistema de compilación. Aunque en cuando se usa microservicios, los programadores tienen diferentes repositorios y esto ayuda a que no interfieran con los demás.

Un problema de los microservicios esque, cuando un programador o equipo depende de otro, se tiene una comunicación lenta y se deben de entender los dos servicios ya que tendrán que funcionar juntos.

Cuando se utiliza microservicios, es necesario tener un buen acuerdo de SLA debido a que gracias a esto se podrá tener un estándar y cuando exista un problema o un servicio necesite de otro, podrá haber una mejor coordinación o mejorar de forma más rápida.

Luego, es necesario poder rastrear los problemas de despliegue debido a que pueden ocasionar el Fanout que puede llegar a ser un gran problema, ya que esto ocasiona muchos problemas de rendimiento, los cuales pueden ser muy notorios para los usuarios. Tambien un problema en un servicio principal afectaría a todos los demás. Se tiene que hacer pruebas en forma unitaria y en conjunta, puede que un solo servicio sea rápido, pero el conjunto de servicios se vuelva muy lento.

En conclusión, los microservicios pueden ser muy útiles ya que el programa puede crecer de forma mucho más rápida, los programadores no se necesitan tanto, los servicios que ya no sean útiles pueden ser remplazados. Pero los inconvenientes son que cuando crece demasiado y hay un error en un servicio, este puede afectar a los demás, los programadores no tienen comunicación, puede haber problemas de Fanout, por esto, para reducir los problemas es necesario tener un buen acuerdo SLA, tambien hacer pruebas de despliegue, de los servicios en unitario y conjunto en todo momento.