

Charla N° 548:

Documentación por: Sergio Buenaga Gutierrez

Alex Hidalgo: Service level objectives (SLOs), Service level Indicators (SLIs) y error budgets.

Introducción

En esta charla Alex vendrá a contar al podcast 4 términos que se encuentran a la hora de tener en cuenta en un producto y esta relacionado con el manejo de los errores y la frecuencia con la que estos suceden y deben solucionarse. Estos son los SLOs – Service level objectives, SLIs – Service level indicators, SLAs – Service level agreement y los “errores de presupuestos”. Comenzaremos por sus definiciones y posteriormente pondremos ejemplos para ver en que medida afectan en el desarrollo de las aplicaciones y algunos consejos a tener en cuenta.

¿Quién es Alex Hidalgo?

Defensor de la confiabilidad de los sitios en Nobl9. Fue director de SRE en Nobl9 y trabajo también para Squarespace y Google.

Es autor del libro : "Implementing Service Level Objectives, A Practical Guide to SLIs, SLOs, and Error Budgets".

¿Que es Nobl9? Nobl9 es un Software-as-a-Service (SaaS modelo de distribución de software en el que el proveedor de servicios aloja y administra una aplicación en la nube.

SLIs – Service level indicators

Un SLI es una medida cuantitativa que se utiliza para evaluar el rendimiento de un servicio en términos de su disponibilidad, capacidad de respuesta, velocidad, fiabilidad, etc. Resumiendo, son las frecuencias con las que aparecen ciertos errores. Estas métricas serán tomadas de manera externa y desde el punto de vista del cliente. Por ejemplo: niveles de disponibilidad, latencia de respuestas a peticiones... No confundamos las métricas de nuestros componentes hardware como son las cargas de CPU y demás componentes ya que estos no nos dan un “feedback” real del usuario ya que a no ser que estas cargas sean muy elevadas y que imposibiliten el servicio al usuario no suelen tenerse en cuenta.

SLOs – Service level objectives

Un SLO es un objetivo específico y medible que se establece para el rendimiento del servicio, que se va apoyar en los SLI para tomar decisiones a cerca de cual es la meta que se quiere alcanzar y cuales son los próximos pasos a dar. Por ejemplo, nunca podremos cumplir con un 100% de cobertura ya que siempre suceden inconvenientes ya sean propios o ajenos en nuestros sistemas y tener que lidiar con ellos es un trabajo bastante elevado el cual va a sobrecargar al equipo sometiéndolo a un estrés extra debido a que no se llega a ese 100%. Por ello es que siempre debemos tener un margen de fallo 80%-90% o el que sea estimado tras valorar las medidas.

El objetivo debe ser realista con aquello a lo que vamos a proveer. Incluso en las empresas grandes ocurren ciertos fallos como caída de servicios o sistemas, que tras pasados unos minutos vuelven a estar en funcionamiento, lo explicaremos en los errores de presupuesto.

¿Cómo deciden las organizaciones cual es un buen nivel de cobertura ante los errores? ¿Cuáles son estos niveles de confianza? Como ya hemos explicado anteriormente, las métricas son muy necesarias, pueden estar automatizadas o ser manuales para que te brinden de datos que sean fiables.

SLAs – Service level agreement

SLA es un acuerdo formal entre un proveedor de servicios y un cliente que define los términos y condiciones del servicio que se proporcionará, incluyendo los niveles de servicio esperados, los compromisos de tiempo de actividad, los objetivos de rendimiento y las medidas de responsabilidad. Este acuerdo no se cumple al instante, sino que avanza a medida que el tiempo avanza. Por lo general sirven únicamente para términos legales en caso de que hubiese problemas reales serios como el incumplimiento del contrato.

Error budgets

Se trata de la inversa de tu objetivo SLO, por ejemplo si decimos que queremos un 99% de fiabilidad el 1% restante son los fallos que podremos permitirnos. Esto traducido en tiempo durante un año sería aproximadamente 43 minutos que podríamos permitirnos para solucionar ciertos errores. Si ese porcentaje aumenta, deberemos dedicarle un mayor tiempo a solucionarlo y en ocasiones se va a traducir en un alargamiento del sprint en el que se esta desarrollando. Para darnos cuenta, nos pondremos en la perspectiva de que para mantener un sistema 24 horas al día 365 días al año deberíamos tener un equipo repartido en distintas zonas horarias y con distintas oficinas por tanto esto sería caro.

En el supuesto de que tenemos un sistema el cual las peticiones que enviamos y recibimos a una base de datos falla en un 15% de estas peticiones, y debemos implementar una solución para que la experiencia del usuario sea la que el usuario esperaría de nuestro servicio. Si no tenemos un equipo disponible para solucionar estos errores a un nivel mas bajo de bytecode

por ejemplo, si implementamos una buena solución de reenvíos, esta no afectará al usuario y habremos solucionado este error y cumplido el SLO.

A modo de conclusión podremos decir que no debemos preocuparnos excesivamente por los fallos ya que estos suceden muy a menudo y las personas estamos acostumbradas a ellos, si una web no esta disponible, simplemente con refrescar la página o esperar unos minutos, esta volverá a estar estable como norma general.