

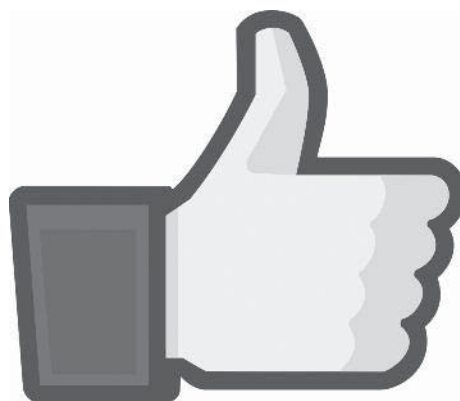
La nevera de Facebook

El almacenamiento frío de la información digital

GRUPO PINAKES (CARLOS CRISTÓBAL MEDINA GARCÍA, ALBERTO RAMOS ALONSO Y GUILLERMO BLÁZQUEZ MARTÍN)

Como una de las empresas más grandes de Internet, Facebook también es una de las que se tiene que hacer cargo de un mayor volumen de información. Con 240 mil millones de imágenes, se encargan de almacenar unos 350 millones de fotos al día (5000 terabytes al mes). Por tanto, Facebook ha sido una de las empresas pioneras al empezar a implantar un innovador sistema de almacenamiento de información en nube, el “almacenamiento frío” que permite un almacenamiento ocho veces mayor que el almacenamiento actual.

A Facebook cualquier mejora en la eficiencia del almacenaje le supone un ahorro económico abismal, dada la inmensa cantidad de información almacenada entre los mil



millones de usuarios con los que cuenta. Una de las principales ventajas de este sistema es la reducción de un tercio del consumo energético de los servidores. Aun así el consumo de este "almacenamiento frío" sería de 71 millones de kilovatios en los primeros nueve meses que equivale al consumo medio de 6.000 hogares en ese mismo periodo.

Ahora bien, ¿cómo funciona el sistema de "almacenamiento frío"? El "almacenamiento frío" es parte del denominado stock multi-temperatura, el cual divide la información en niveles según la frecuencia de acceso. Dando lugar a cuatro niveles de información, según el número de consultas que reciba. Enumerados de mayor a menor prioridad estos niveles son: caliente, templado, frío y durmiente. El sistema adoptado por Facebook es una simplificación del multinivel que divide la información en activa e inactiva. La información con pocas consultas pasa a un almacenamiento secundario.



Pero ese no es su fin, ya que cualquier información podría pasar de uno a otro almacenamiento en función de la frecuencia de acceso. Podría decirse que el "almacenamiento frío" presenta similitudes con el paso de la información desde un archivo de gestión a un archivo histórico, con la salvedad de que en el caso del "almacenamiento frío" la información puede salir de ese estado de histórico si el índice de accesos indica una alta frecuencia.

Las instalaciones para desarrollar esta tecnología se encuentran en Prineville, en el estado de Oregón, con una inversión de 285 millones de dólares en un espacio de 50 hectáreas. Inauguradas en enero de 2012 ya está funcionando a pleno rendimiento una nave de 10 hectáreas y se está terminando de equipar otra de iguales dimensiones y está en proyecto una tercera de 2 hectáreas dedicada en exclusiva para el "almacenamiento frío".

El 82% del tráfico en Facebook está centrado únicamente en el 8% de las imágenes, el "almacenamiento frío" iría destinado a aquellas imágenes que no alcancen el porcentaje de utilización alto.

Otras grandes empresas de Internet, como Microsoft o Amazon, también se han dado cuenta de las ventajas que ofrece este sistema y han empezado a interesarse por este nuevo modelo de almacenamiento de la información para sus aplicaciones de almacenamiento en nube.

De esta manera Facebook se adelanta a las necesidades de los usuarios teniendo en estas instalaciones un gran potencial de ampliación para que cada usuario siga teniendo en un futuro el espacio en la nube que desee sin problemas de acceso ni grandes tiempos de espera. ■

