

Bases de datos Clave/Valor

Jesús Espino García



Kaleidos
beautiful code

13 de Marzo de 2012

¿Que son?

- Bases de datos.
- NoSQL (Pre-Relacional).
- Basadas en dbm (Ken Thompson, 1979).
- Almacenan pares de Clave/Valor.
- Muy rápidas.
- Relativamente poca funcionalidad.

¿Dónde se usan?

En todas partes, algunos ejemplos:

- Postfix
- MySQL
- OpenLDAP
- SpamAssassin
- Subversion
- RPM
- Asterisk
- KDevelop
- ...

Ventajas

- Son más sencillas de entender.
- Se trabaja más a bajo nivel, pudiendo optimizar más.
- Se elimina el overhead de los RDBMS.
- Fácil de usar en modelos de datos sencillos.

Inconvenientes

- Menor funcionalidad.
- No hay un sistema de consultas genérico.
- Complicado de usar con modelos de datos complejos.

Algunas implementaciones

- DBM: Implementación original.
- BerkeleyDB: La más extendida, mantenida por Oracle.
- JDBM/JDBM2: Implementación Java.
- GDBM: Implementación de GNU.
- QDBM/TokyoCabinet/KyotoCabinet: Implementaciones de Mikio Hirabayashi.

Escoger el tipo de base de datos

- Importante elegir bien.
- Depende de las tipos que de mi DBM.
- Normalmente B+Tree o Hash.
- Depende de muchos factores:
 - balance lecturas/escrituras.
 - tipo de consultas (clave, rango).
 - tamaño del conjunto de datos.
 - implementación concreta del DBM.

Ejemplos

- Ejemplos con KyotoCabinet

Referencias

- <http://http://fallabs.com/> - FAL Labs (QDBM, TokyoCabinet and KyotoCabinet creators)
- <http://www.oracle.com/technetwork/products/berkeleydb/overview/index.html>
- BerkeleyDB

Dudas

...