

NoSQL: Ejercicio de Key-Value. Twitter

Gerardo Rossel



2017

Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** *usuarios* nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** *usuarios* nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** *prox_id* \Rightarrow 10



Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** *usuarios* nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** *usuarios* nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** *prox_id* \Rightarrow 10

- ¿Qué entidades/relaciones?



Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** **usuarios** nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** **usuarios** nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** **prox_id** \Rightarrow 10



- ¿Qué entidades/relaciones?
 - **Usuarios**

Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** **usuarios** nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** **usuarios** nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** **prox_id** \Rightarrow 10



- ¿Qué entidades/relaciones?
 - Usuarios
 - Seguidores

Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** **usuarios** nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** **usuarios** nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** **prox_id** \Rightarrow 10



- ¿Qué entidades/relaciones?
 - Usuarios
 - Seguidores
 - **Siguiendo**

Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** **usuarios** nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** **usuarios** nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** **prox_id** \Rightarrow 10



- ¿Qué entidades/relaciones?
 - Usuarios
 - Seguidores
 - Siguiendo
 - **Posts**

Ejercicio

Indices

Diseñar la base de datos para un twitter

- Se pueden usar como tipos de datos: Json, Hash, Sets
 - **HSET** **usuarios** nombre Jhon apellido Doe
 - **HGET** **usuarios** nombre \Rightarrow *Jhon*
- Se puede usar una operación: **INCR key**. (Clave tipo INCR en el diagrama)
 - **INCR** **prox_id** \Rightarrow 10



- ¿Qué entidades/relaciones?
 - Usuarios
 - Seguidores
 - Siguiendo
 - Posts

¿Cómo diseñar Claves?

- Identificamos usuarios por un *userid*. Cada usuario tendrá: un username, un userid, una password y un email (puede haber más atributos)

¿Cómo diseñar Claves?

- Identificamos usuarios por un *userid*. Cada usuario tendrá: un username, un userid, una password y un email (puede haber más atributos)
- En Redis para el *userid* podemos usar INCR con clave *prox_user*

¿Cómo diseñar Claves?

- Identificamos usuarios por un *userid*. Cada usuario tendrá: un username, un userid, una password y un email (puede haber más atributos)
- En Redis para el *userid* podemos usar INCR con clave *prox_user*
 - **INCR** *prox_user* \Rightarrow 1589

¿Cómo diseñar Claves?

- Identificamos usuarios por un *userid*. Cada usuario tendrá: un username, un userid, una password y un email (puede haber más atributos)
- En Redis para el *userid* podemos usar INCR con clave *prox_user*
 - **INCR** *prox_user* \Rightarrow 1589
- A los usuarios los debemos almacenar con su *userid* usamos como clave *usuario:userid*¹, en donde usuario es el string usuario y *userid* es el valor obtenido usando **INCR**.

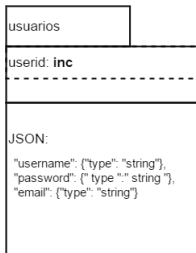
¹O un espacio de nombres *usuarios*

¿Cómo diseñar Claves?

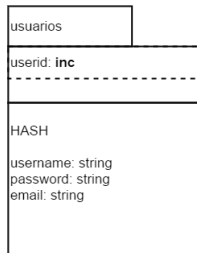
- Identificamos usuarios por un *userid*. Cada usuario tendrá: un username, un userid, una password y un email (puede haber más atributos)
- En Redis para el *userid* podemos usar INCR con clave *prox_user*
 - **INCR prox_user** \Rightarrow 1589
- A los usuarios los debemos almacenar con su *userid* usamos como clave *usuario:userid*¹, en donde usuario es el string usuario y *userid* es el valor obtenido usando **INCR**.
 - **HMSET userid:1589** username jhon password mipwd email jhon.doe@correo.com

¹O un espacio de nombres *usuarios*

Diagrama KV



Opción JSON



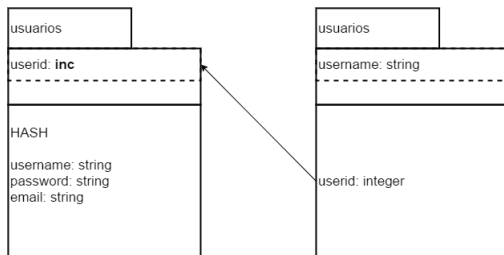
Opción HASH

¿Cómo diseñar Claves?

- ¿Cómo sabemos que `userid` se corresponde con cada *username*?

¿Cómo diseñar Claves?

- ¿Cómo sabemos que `userid` se corresponde con cada *username*?



- Alternativa: HSET **users** jhon 1589 Lista hash `usuarionombre, usuarioid`.

Seguidores

Diseño de claves: podría usarse un espacio de nombres o simplemente agregando una palabra a la clave para darle semántica.

- *'seguidores':userid* o *seguidores[userid]*
- *'siguiendo':userid* o *siguiendo[userid]*



Posts

Post

Podemos usar un ***postid*** para identificar un post.

Posts

Post

Podemos usar un ***postid*** para identificar un post.

Post

Cada usuario debe tener una lista de ***postid*** para obtener los posts.

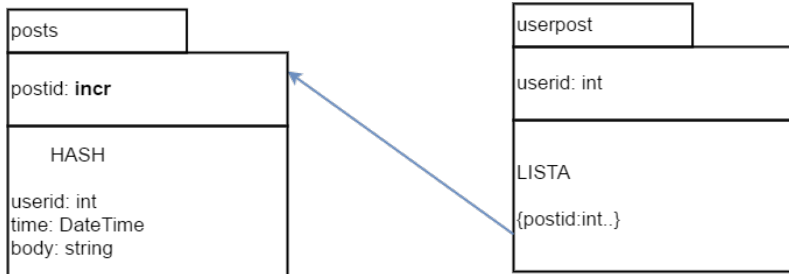
Posts

Post

Podemos usar un ***postid*** para identificar un post.

Post

Cada usuario debe tener una lista de ***postid*** para obtener los posts.



Completo

