

Virtualizacion y Contenedores

Andre Reinoso, Samuel Nuñez, Andres De la Barra ,David Damian y Richard Cruz

June 23, 2019

Abstract

Inglés

Abstract

Español.

I. INTRODUCCION

LA virtualiza

II. OBJETIVOS

- Entender qué es una máquina virtual.
- Entender qué es un contenedor.
- Comparar ambos conceptos.
- Establecer un juicio acerca de las ofertas y el potencial de ambas.

III. DESARROLLO

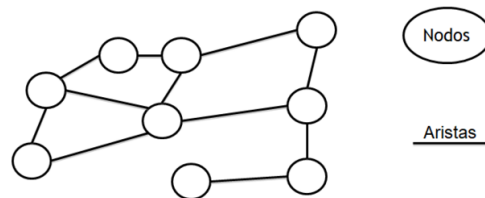
i. ¿Que es una maquina virtual?

Una máquina virtual

	last_name	job_id	Sal
1	King	AD_PRES	24000.00
2	Kochhar	AD_VP	17000.00
3	De Haan	AD_VP	17000.00
4	Hunold	IT_PROG	9000.00
5	Ernst	IT_PROG	6000.00
6	Austin	IT_PROG	4800.00
7	Pataballa	IT_PROG	4800.00
8	Lorentz	IT_PROG	4200.00
9	Greenberg	FI_MGR	12008.00
10	Faviet	FI_ACCOUNT	9000.00
11	Chen	FI_ACCOUNT	8200.00
12	Sciarra	FI_ACCOUNT	7700.00

ii. Grafos

Las bases de datos NoSQL en grafo permiten representar los datos utilizando estructuras de grafos. Un grafo es una representación abstracta de un conjunto de objetos. Los objetos de los grafos se representan mediante vértices (también llamados nodos) y aristas.



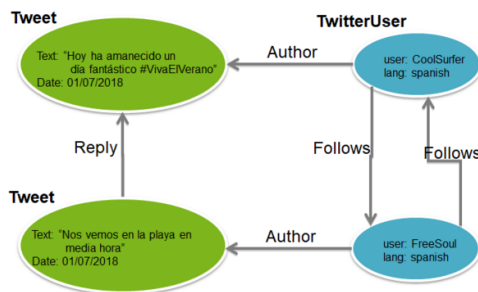
El modelo en grafo es útil cuando los datos a almacenar tienen multitud de interrelaciones entre sí, y cuando la importancia recae más en las interrelaciones que se establecen entre los datos, que en los propios datos en sí.

En consecuencia, este tipo de bases de datos tiende a almacenar pocos datos de los objetos del mundo real que se desean representar pero muchos datos sobre sus interrelaciones, a diferencia de lo que acostumbra a suceder en las bases de datos relacionales, donde hay muchos datos de los objetos (representados mayoritariamente en las propiedades o atributos de las relaciones) y pocas interrelaciones entre los objetos (representadas mediante claves foráneas).

• Ejemplo

A continuación podemos ver un ejemplo

simple en el que hemos creado un grafo con dos tweets (en color verde) y dos usuarios de Twitter (en color azul). Como vemos, los tweets y los usuarios se han etiquetado con las etiquetas "Tweet" y "TwitterUser" para indicar su tipo. Vemos también que uno de los tweets es un reply (se indica mediante una relación con una etiqueta "Reply") y que los dos usuarios de Twitter se siguen mutuamente (se indica mediante la etiqueta "Follows"). También se indican los autores de cada tweet (mediante la etiqueta "Author").



iii. Column-Store

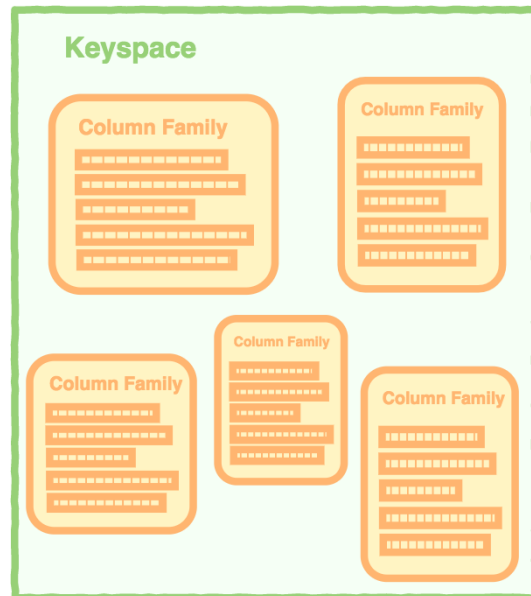
Es un tipo de base de datos que almacena datos utilizando un modelo orientado a columnas.

También denominadas:

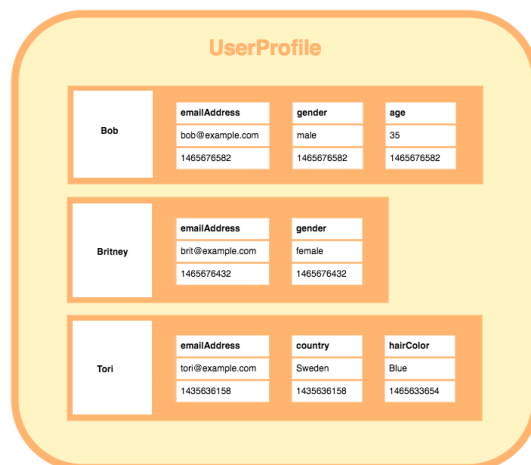
- Column database
- Column family database
- Column oriented database
- Wide column store
- Columnar database
- Columnar store

Utilizan un concepto llamado keyspace . Un keyspace es algo así como un esquema en el modelo relacional. El keyspace contiene todas las Column Family (tipo de tablas similares en el modelo relacional), que contienen filas, que contienen columnas.

Keyspace

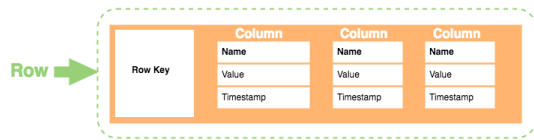


Column Family



- Cada fila puede contener un número diferente de columnas a las otras filas. Y las columnas no tienen que coincidir con las columnas de las otras filas (es decir, pueden tener diferentes nombres de columnas, tipos de datos, etc.).
- Cada columna está contenida en su fila. No abarca todas las filas como en una base de datos relacional. Cada columna contiene un par de nombre / valor, junto con una marca de tiempo

Construcción de una fila



- **Row Key:** Cada fila tiene una clave única, que es un identificador único para esa fila.
- **Column:** Cada columna contiene un nombre, un valor y una marca de tiempo.
- **Name:** Este es el nombre del par name/value.
- **Value:** Este es el valor del par name/value.
- **Timestamp:** Esto proporciona la fecha y la hora en que se insertaron los datos. Esto se puede utilizar para determinar la versión más reciente de los datos.

IV. CONCLUSIONES

Para hablar de contenedores y

REFERENCES

- [Martin, 2011] Martin, M.M, y J.U (2011). Virtualización, una solución para la eficiencia, seguridad y administración de intranets *El profesional de la informacion*, 350. Contenedor de aplicaciones: Docker (2015)