

# JÓVENES BICENTENARIO 3.0 – CERTUS

Docente: EDWIN MARAVI PÉREZ

POR: CARRION HUACANI GEAN CARLO

## ARQUITECTURA JAVA CON FRAMEWORK SPRING

### ACTIVIDAD ASINCRÓNICA N° 19

Profundizar el conocimiento de las soluciones CACHE y las propuestas de REDIS Caché en las diferentes nubes.

## REDIS

### 1. Soluciones además de REDIS

**MongoDB sobre Redis:** A nivel general las ventajas que podemos mencionar que posee MongoDB sobre Redis son:

- Tiene mayor rapidez para almacenar, manipular y recuperar documentos **JSON** complejos y anidados. Así mismo, en el caso de tener una alta demanda de datos que se consuman la **RAM** con MongoDB el procesamiento es mucho más elevado, lo que ayudará a dar estabilidad y a no colapsar la RAM del equipo en cuestión.
- MongoDB es más simple en caso de requerir difundir o replicar sus datos en diversos servidores de forma automática, cuenta con índices secundarios, transacciones y un marco de agregación.

Es recomendable utilizar Redis para:	En cuanto a MongoDB se recomienda para:
Manejar el almacenamiento en caché	Comercio electrónico
Administración de sesiones	Sistemas con altos volúmenes de lecturas
Si se requiere tener alto rendimiento.	Sistemas de manejo de contenidos y documentos
Clasificaciones en tiempo real	Aplicaciones móviles
Chat y mensajería	Quando necesites almacenar datos operacionales como, por ejemplo: datos de encuestas, elecciones, registros de usuarios, comentarios, etc

**Memcached y Redis:** Las bases de datos en memoria de Memcached y Redis leen los datos a una velocidad muy elevada, lo que logra reducir el tiempo de respuesta al rango de los milisegundos. Ambos sistemas son fáciles de utilizar a nivel sintáctico y pueden incorporarse a las aplicaciones sin necesidad de código complejo. Además, Memcached y Redis permiten que los datos se distribuyan en varios nodos, lo que facilita la escalabilidad a medida que aumenta el volumen de datos. Por otra parte, ambas soluciones de código abierto son compatibles con gran variedad de protocolos y lenguajes de programación, como Java, Python, PHP, C, C++, C#, JavaScript, Node.js, Ruby y Go.

## Memcached vs. Redis: tabla comparativa

Memcached	Redis
Fácil de instalar y utilizar	Fácil de instalar y utilizar
Latencia en el rango de milisegundos	Latencia en el rango de milisegundos
Código abierto y compatible con los lenguajes de programación habituales	Código abierto y compatible con los lenguajes de programación habituales
Motor multihilo ideal para grandes cantidades de datos	Motor de subproceso único ideal para cantidades de datos más pequeñas
Escalabilidad vertical	Escalabilidad vertical y horizontal (ver el apartado sobre la gestión de clústeres)
Longitud de clave limitada a 250 caracteres (1 MB)	Compatibilidad con muchos tipos de datos (hasta 512 MB)
Almacenamiento en memoria puro sin persistencia de datos ni protección contra fallos	Restauración de datos mediante Snapshot, AOF y almacenamiento en un disco duro de respaldo
Ideal para almacenar en caché y guardar datos de sesión	Ideal para procesos complejos y múltiples procedimientos que deben ejecutarse simultáneamente

## 2. REDIS en la nube

Redis es un almacén de estructura de datos de valores de clave en memoria rápido y de código abierto. Redis incorpora un conjunto de estructuras de datos en memoria versátiles que le permiten crear con facilidad diversas aplicaciones personalizadas.

**ScaleGrid:** Redis, como servicio de ScaleGrid, ofrecen múltiples opciones de alojamiento.

- Nube pública: puede llevar su nube de AWS y Azure
- En las instalaciones: aloje en su centro de datos con las mismas funciones que en la nube
- Dedicado: todos los recursos se asignan a sus necesidades.

**RedisGreen:** Alojamiento de calidad con soporte profesional, RedisVerde ofrecemos tres tipos de hosting.

- Desarrollo: útil si está comenzando. Los recursos se comparten.
- Producción: recurso dedicado con hasta 3.5 GB de memoria e infraestructura lista para producción.
- Rendimiento: alto rendimiento de E/S, hasta 120 GB de memoria y alta disponibilidad incluida.

**Compose:** by IBM es una plataforma de alojamiento especializada para ofrecer las siguientes bases de datos de alojamiento gestionado, incluida Redis.

- RepensarDB, RabbitMQ, JanusGraph, MongoDB, Scylla DB, etcd, Elasticsearch

Compose cuenta con la confianza de miles de empresas en todo el mundo, incluidas Buffer, Citrix, Atlassian, Readme, etc. Como puede adivinar, Compose está disponible en IBM Cloud junto con AWS y Google Cloud.