REDIS
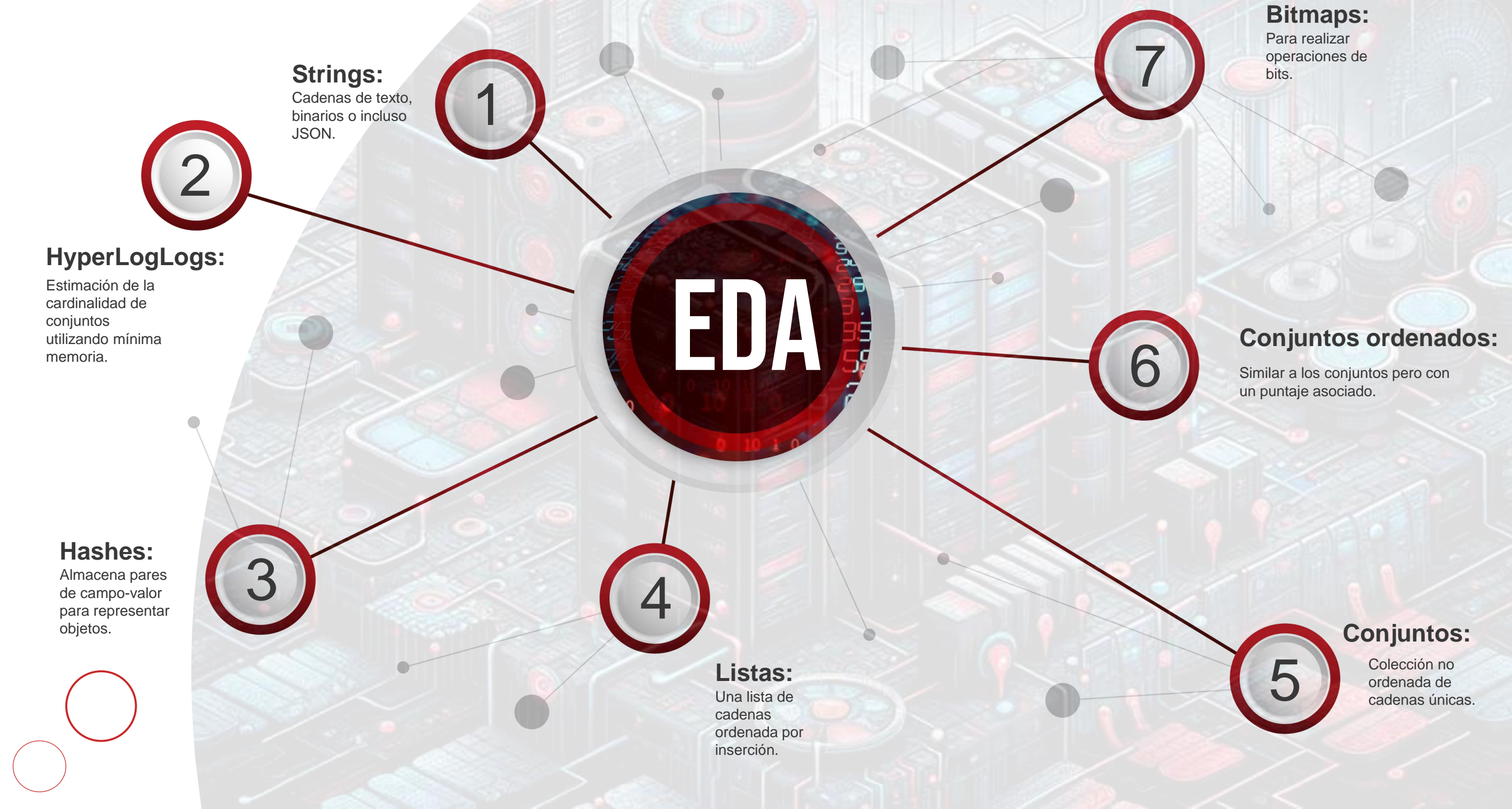
Características

- **Base de datos de código Abierto**

- **Almacenamiento de datos en memoria**

- **Tipo NOSQL**

- **Eficiencia y rendimiento**

Estructuras de datos admitidas

Strings:
Cadenas de texto, binarios o incluso JSON.

1

2

HyperLogLogs:
Estimación de la cardinalidad de conjuntos utilizando mínima memoria.

EDA

7

Bitmaps:
Para realizar operaciones de bits.

6

Conjuntos ordenados:
Similar a los conjuntos pero con un puntaje asociado.

Hashes:
Almacena pares de campo-valor para representar objetos.

3

4

5

Conjuntos:
Colección no ordenada de cadenas únicas.

Listas:
Una lista de cadenas ordenada por inserción.
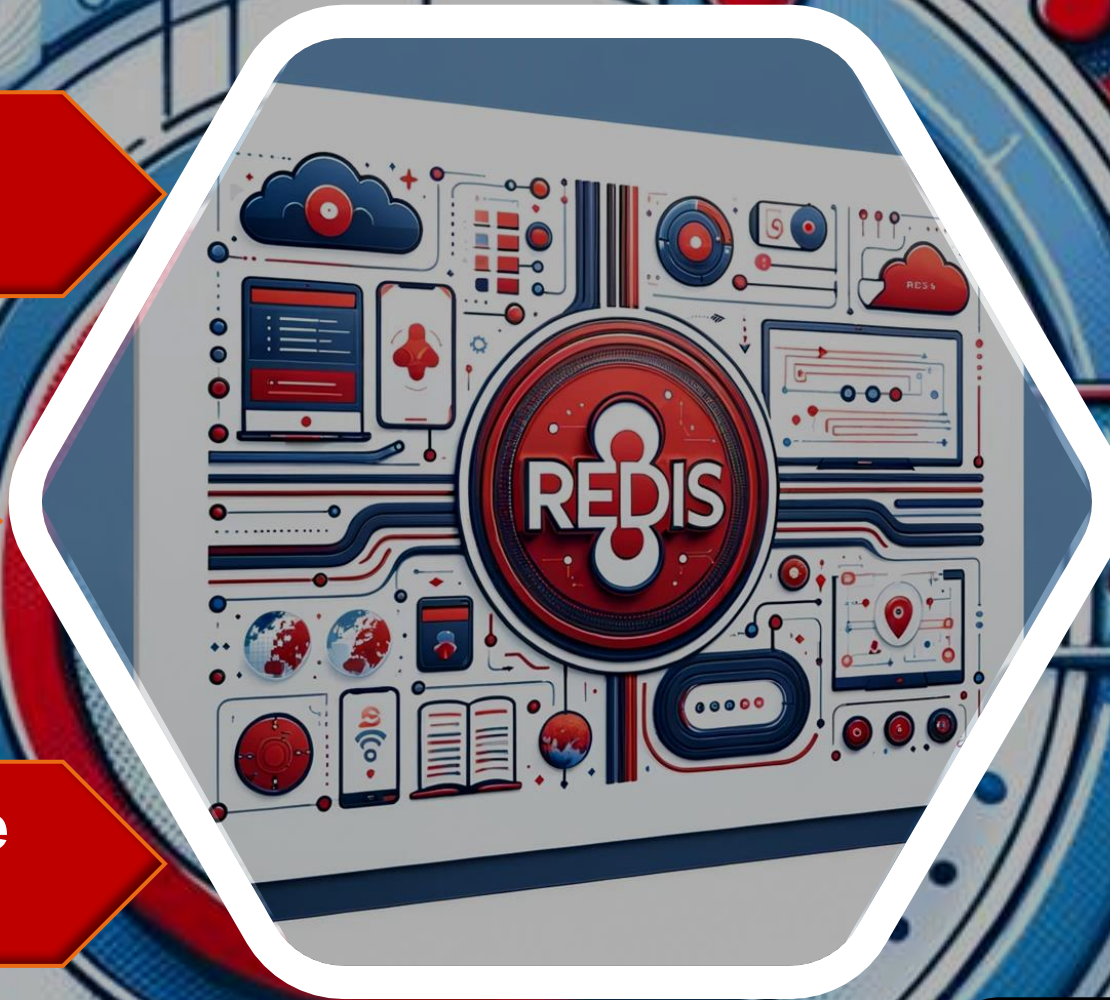
Uso de Redis como base de datos

- Base de datos en aplicaciones que requieren alta velocidad y rendimiento.

- Integración con otros sistemas de almacenamiento.

- Optimización de consultas mediante el uso de índices y búsquedas por clave.

- Ofrece alta disponibilidad, escalabilidad horizontal, tiempos de respuesta bajos y persistencia de datos.

Integración con otras tecnologías

Integración con Bases de Datos Relacionales

Uso de Redis en Aplicaciones Web

Integración con Sistemas de Cola de Mensajes

Configuración y administración de Redis

1. Archivo de configuración

2. Herramientas de administración

3. Monitoreo y optimización

4. Estrategias de escalamiento

Desventajas

Almacenamiento limitado

Falta de consultas complejas

Un solo hilo

Persistencia limitada

Sin esquema

Casos de uso

E-commerce
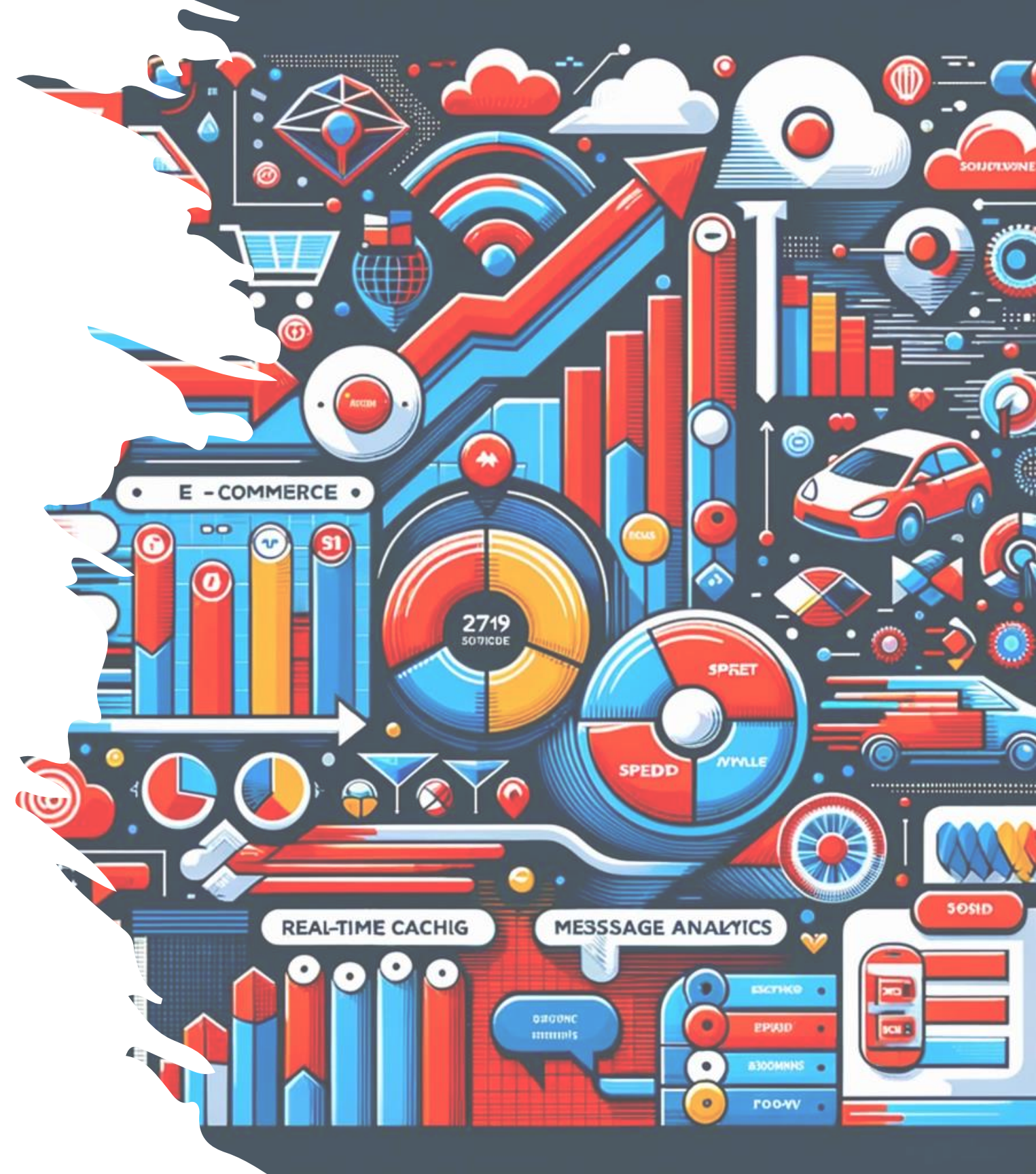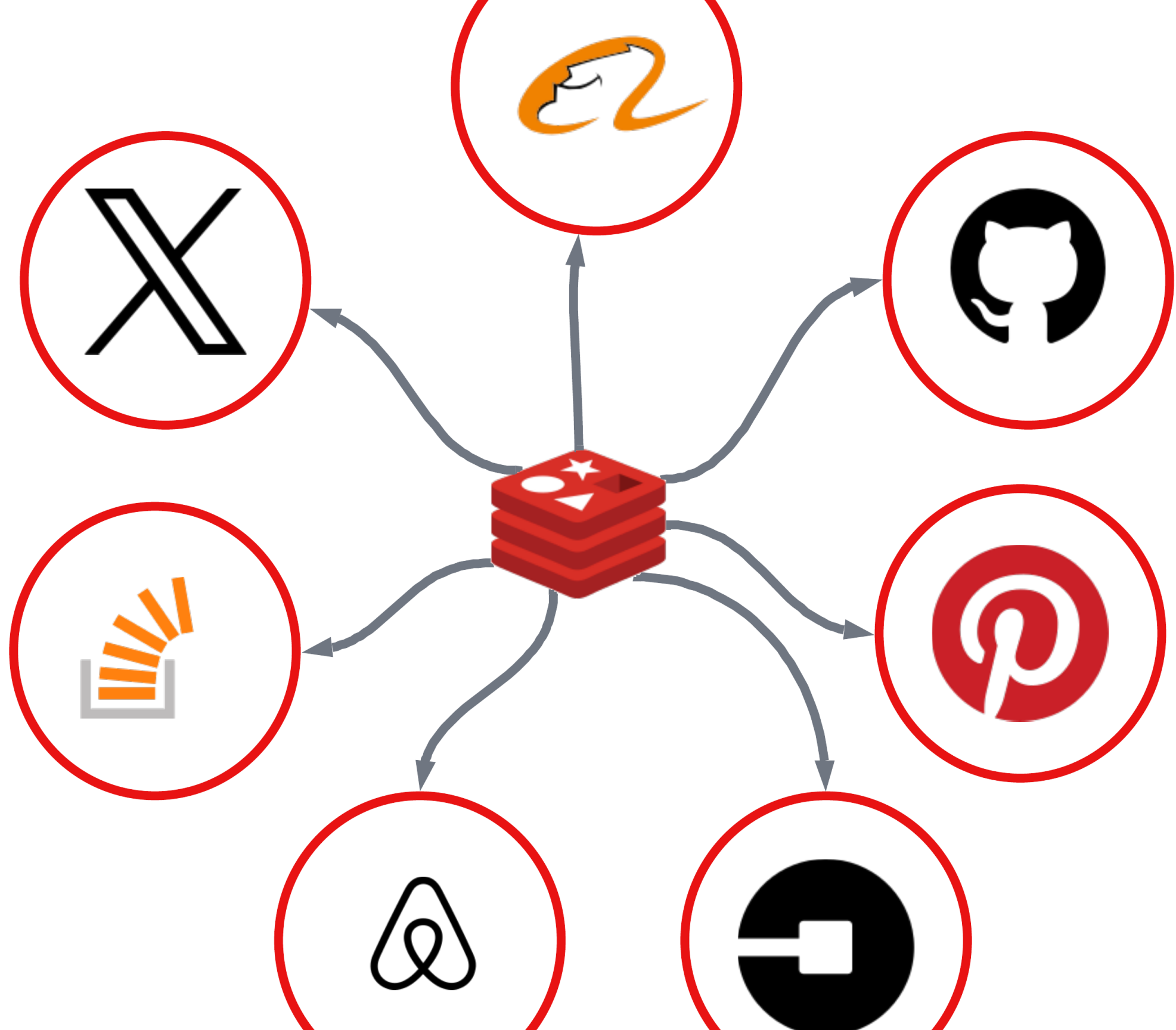
Caché de Datos

Análisis en Tiempo Real

Mensajería y Colas

Aplicaciones que usan Redis

Seguridad en Redis

- Autenticación
- Autorización
- Registro de auditoría
- Encriptación de datos

Ejemplos de código

```
gabmoro@LAPTOP-6ESMM72R:~$ redis-cli
127.0.0.1:6379> SET name "John Wick"
OK
127.0.0.1:6379> GET name
"John Wick"
127.0.0.1:6379> SET age 32
OK
127.0.0.1:6379> get age
"32"
127.0.0.1:6379> DEL age
(integer) 1
127.0.0.1:6379> get age
(nil)
127.0.0.1:6379> EXISTS age
(integer) 0
127.0.0.1:6379> EXISTS name
(integer) 1
127.0.0.1:6379> KEYS *
1) "name"
127.0.0.1:6379> SET age 32
OK
127.0.0.1:6379> KEYS *
1) "name"
2) "age"
127.0.0.1:6379> flushall
OK
127.0.0.1:6379> KEYS *
(empty list or set)
127.0.0.1:6379>
```

```
127.0.0.1:6379> lpush pets dog
(integer) 1
127.0.0.1:6379> get pets
(error) WRONGTYPE Operation against a key holding the wrong kind of value
127.0.0.1:6379> lrange pets 0 -1
1) "dog"
127.0.0.1:6379> lpush pets cat
(integer) 2
127.0.0.1:6379> lrange pets 0 -1
1) "cat"
2) "dog"
127.0.0.1:6379> rpush pets fish
(integer) 3
127.0.0.1:6379> lrange pets 0 -1
1) "cat"
2) "dog"
3) "fish"
127.0.0.1:6379> lpop pets
"cat"
127.0.0.1:6379> lrange pets 0 -1
1) "dog"
2) "fish"
127.0.0.1:6379> rpop pets
"fish"
127.0.0.1:6379> lrange pets 0 -1
1) "dog"
127.0.0.1:6379>
```

GRACIAS!!!