



2019 - XVIII Edizione

REDIS

Delphi  Redis



Luca MINUTI
DEVELOPER

email

Luca.minuti@gmail.com

GITHUB

[HTTPS://GITHUB.COM/LMINUTI/](https://github.com/Lminuti/)

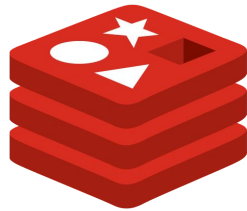


2019 - XVIII Edizione



AGENDA

- Cos'è REDIS
- Casi d'uso
- Comandi principali
- Esempi



COS'È

- REmote DIctionary Server
- Sviluppato da Salvatore Sanfilippo (aka antirez) nel 2009
- Licenza BSD
- Key-Value database con persistenza opzionale (lavora in memoria)
- Performance

TIPI DI DATI

- Strings
- Lists
- Sets
- Sorted Sets
- Hashes

FUNZIONALITÀ

- Performace (100k SET/s - >80k GET/s)
- Built-in replication
- Lua scripting
- LRU (Least recently used) eviction
- Transazioni
- Diversi livelli di persistenza su disco
- High availability con Redis Sentinel

PERSISTENZA 1/3

- In “**Snapshotting mode**” salva un dump della memoria ogni:
 - ◆ X secondi
 - ◆ Y operazioni
- Quello che viene salvato è uno snapshot della memoria
- **Se il server muore tra uno snapshot e l'altro i dati vengono persi**

PERSISTENZA 2/3

- Modalità **Append-Only File (AOF)**
- Ogni comando viene salvato su file
- Diverse modalità
 - ◆ `fsync()` per ogni comando
 - ◆ `fsync()` ogni secondo
 - ◆ Lascia decidere l'OS

PERSISTENZA 3/3

→ Nessuna persistenza...

CASI D'USO

- Cache lato server
- Invio di messaggi asincroni tra vari moduli dell'applicazione
- Gestione dello stato dell'applicazione
- Sincronizzazione tra microservizi
- Database temporaneo

COMANDI

Keys: inserimento di coppie chiave/valore

Lists: gestione di liste, code, pile, ecc.

Pub/Sub: messaggi Publish/Subscribe

Scripting: Esecuzione di script server side

Sets: gestione di set di valori

Strings: permette di manipolare chiavi di tipo stringa

Transactions: permette di eseguire più comandi garantendo l'atomicità

demo time



DELPHI

- Delphi Redis Client
- Sviluppata da Daniele Teti (Apachelicense)
- Due versioni
 - ◆ Redis Client versione 2: Delphi Berlin o superiore
 - ◆ Redis Client versione 1: Delphi XE5 o superiore
- Piattaforme
 - ◆ Win32/64
 - ◆ Mobile
 - ◆ Linux (solo versione 2)

<https://github.com/danieleteti/delphiredisclient>

Esempio

uses

```
System.SysUtils,  
Redis.Commons, // Interfaces and types  
Redis.Client, // The client itself  
Redis.NetLib.INDY, // The tcp library used  
Redis.Values; // nullable types for redis commands
```

var

```
lRedis: IRedisClient;
```

begin

```
lRedis := TRedisClient.Create;  
lRedis.Connect;  
lRedis.&SET('firstname', 'Daniele');
```

end;

demo time



GRAZIE.

Delphi e Redis

Speaker: **Luca** MINUTI