

# Neo4j

## (traduzione da Lembo)

*Francesco Pugliese, PhD*

*neural1977@gmail.com*

# Neo4j: Overview

---

- ✓ Usa un modello di **db a grafo** per la rappresentazione dei dati
- ✓ supporta transazioni completamente **ACID**
- ✓ è dotato di un **linguaggio di interrogazione (query language)** potente e leggibile dall'uomo
- ✓ fornisce un potente **traversal framework** per permettere query ad alta velocità
- ✓ può essere usata in **modalità embedded**, ovvero il db è incorporato in un'applicazione o in **modalità server**, il db è un processo in se che può essere acceduto attraverso l'Interfaccia **REST**.
- ✓ non permette la **frammentazione (sharding)**, pertanto l'intero grafo deve essere immagazzinato in una singola macchina (al momento, Neo4j supporta cache sharding, che permette di dirigere le query verso istanze che hanno solo certe parti della cache precaricate).

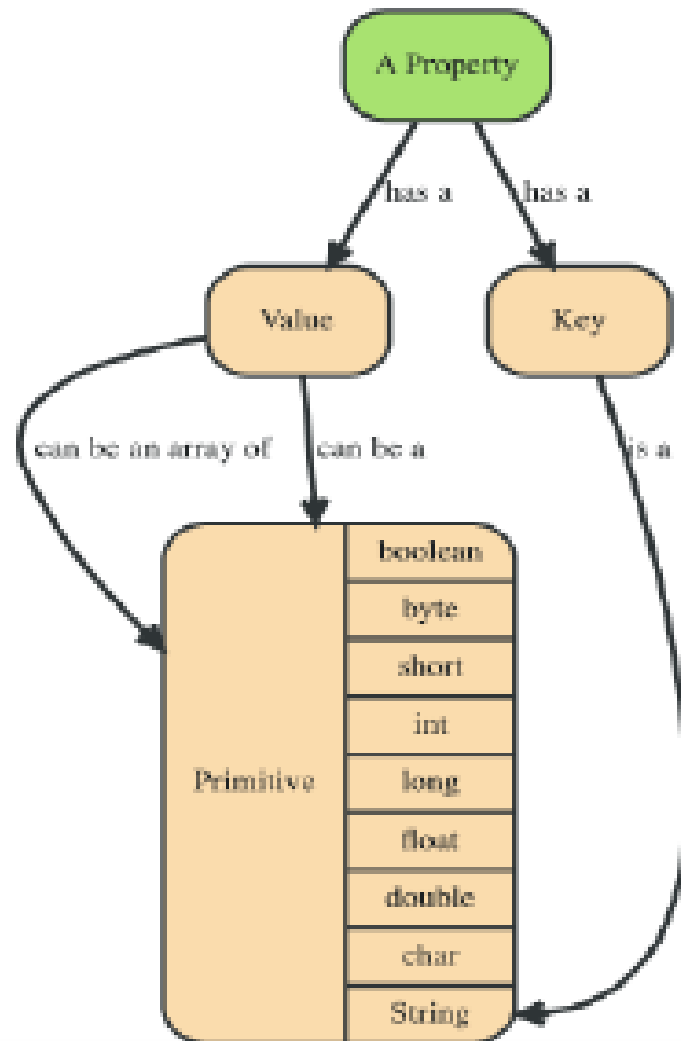
# Neo4j: Modello dei Dati

---

- ✓ Neo4j è interamente implementato in Java. Il Data Model di Neo4j è un Property Graph che è costituito da nodi etichetta e relazioni tra proprietà, che è caratterizzato dai seguenti elementi:
- ✓ **Nodi:** sono semplicemente record di dati, che di solito denotano entità (ad esempio individui)
- ✓ **Relazioni** che connettono due nodi
- ✓ **Proprietà** che sono semplici coppie **chiave-valore**. Le proprietà possono essere attaccate a entrambi nodi e relazioni.

# Proprietà in Neo4j

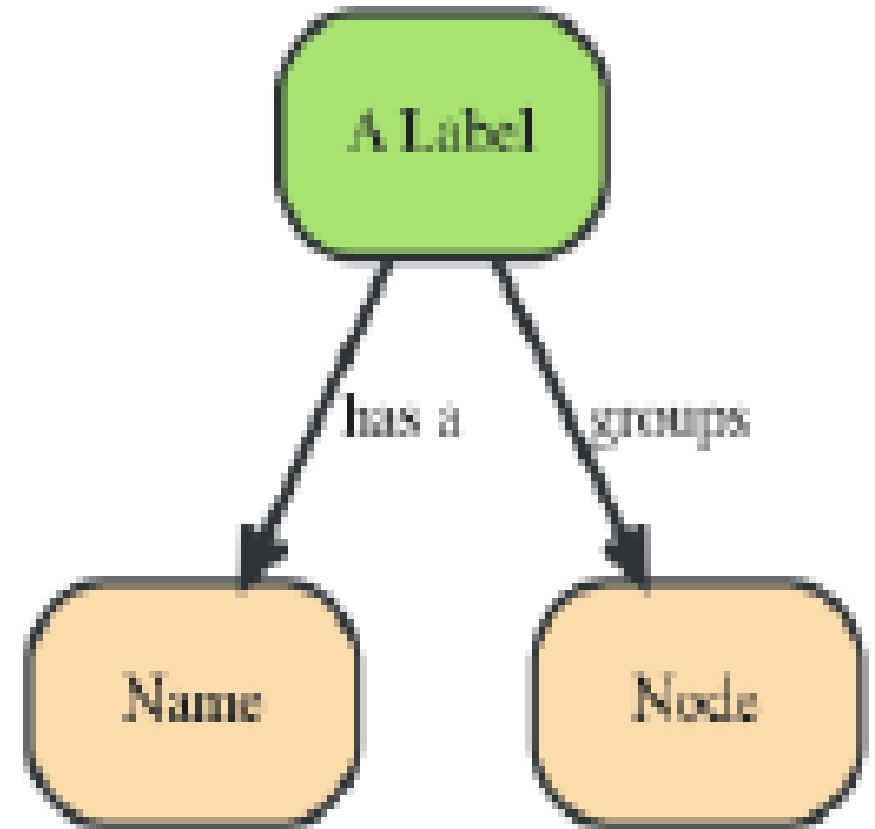
---



# Etichette in Neo4j

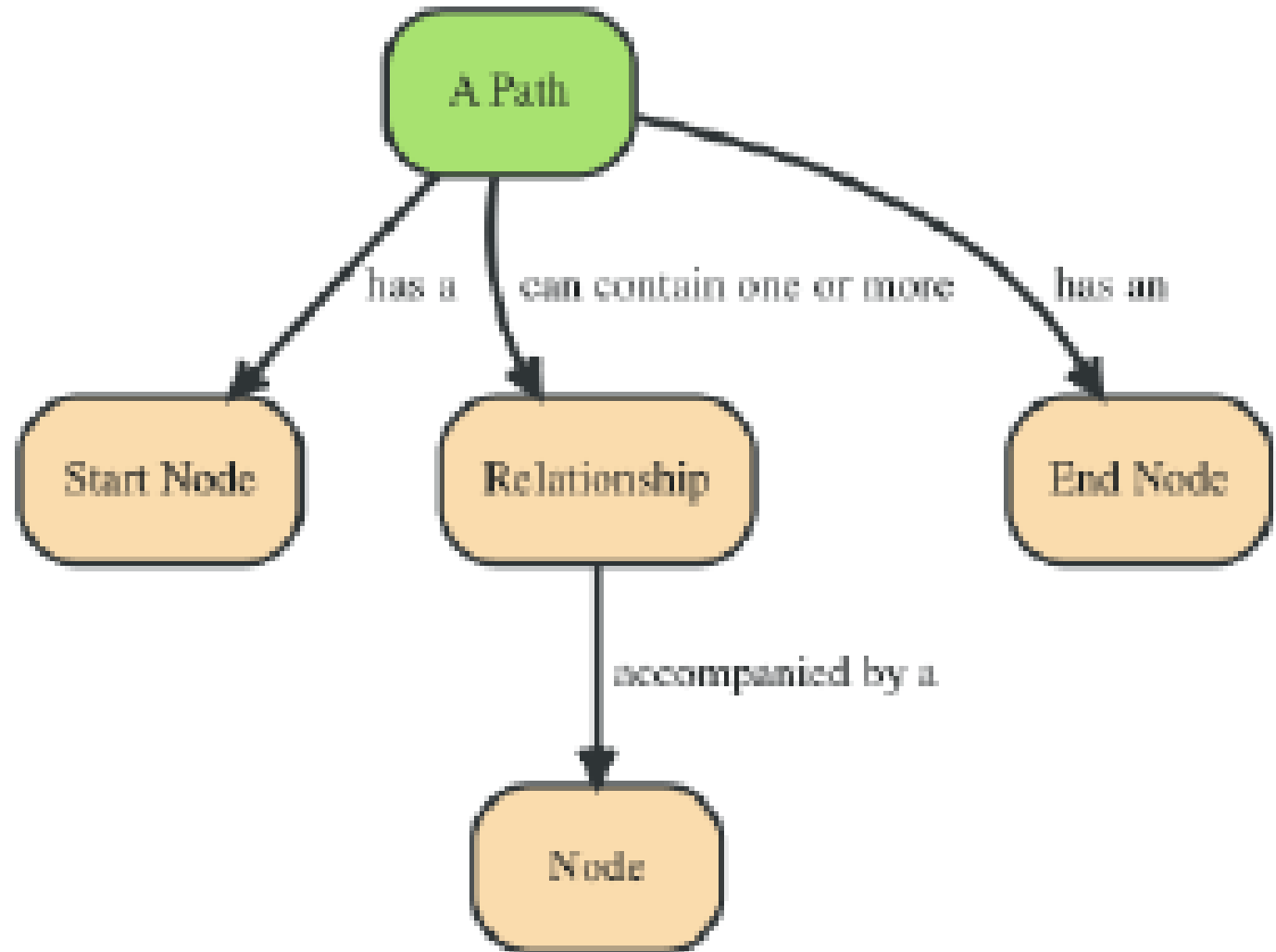
---

- ✓ Usate per rappresentare i ruoli giocati da oggetti, detto in altri termini indicano nodi di categoria a cui gli oggetti appartengono
- ✓ Ogni nodo può avere zero o più etichette



# Percorsi in Neo4j

- ✓ E' fatto da uno o più nodi con relazioni di connessione



# Bibliografia

---