



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE

Facoltà di Ingegneria
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

Tesi Di Laurea

Questo è il titolo della tesi

Laureando

Marco Faretra

Matricola 460573

Relatore

Prof. Paolo Atzeni

Correlatore

Ing. Luigi Bellomarini

Anno Accademico 2016/2017

Questa è la dedica

Ringraziamenti

Grazie a tutti

Introduzione

Negli ultimi tempi, la mole di dati all'interno delle aziende cresce quotidianamente, per questo motivo molte compagnie desiderano mantenere i propri dati in knowledge graph, che per l'utilizzo e la gestione si necessita di un Knowledge Graph Management System (KGMS). Un KGMS completo deve svolgere compiti complessi di reasoning, ed allo stesso tempo ottenere performance efficienti e scalabili sui Big Data con una complessità computazionale accettabile. Inoltre necessita di interfacce con i database aziendali, il web e il machine learning. Fin dagli anni 70, l'importanza della conoscenza è stata evidente, e l'idea di salvare conoscenza e di elaborarla per trarre nuova conoscenza esisteva già da allora. Il collo di bottiglia era la tecnologia di quei tempi, gli hardware erano troppo lenti, la memoria principale troppo piccola; i DBMS erano troppo lenti e rigidi; Non era presente un web dove un sistema esperto poteva acquisire dati; il machine learning e le reti neurali furono ridicolizzate e non riuscite. Con il passare degli anni, l'avvento tecnologico ha subito una crescita radicale, l'hardware si è evoluto, le tecnologie dei database sono migliorate notevolmente, è presente un web con dati aperti, le aziende possono partecipare sui social networks. La ricerca ha portato ad una comprensione migliore di molti aspetti nell'elaborazione della conoscenza e reasoning su grandi quantità di dati. A causa di tutto ciò, migliaia di grandi e medie aziende, desiderano gestire i propri knowledge graph e cercano adeguati KGMS. Inizialmente soltanto le grandi aziende ad esempio Google (che utilizza il proprio knowledge graph per il proprio motore di ricerca), Amazon, Facebook, ecc... ne possedevano uno, ma con il passare degli anni molte aziende medio/basse desiderano avere un knowledge graph aziendale privato, che contiene molti dati in forma di fatti, come ad esempio conoscenza su clienti, prodotti, prezzi, concorrenti, piuttosto che conoscenza di tutto il mondo da

Wikipedia o altre fonti simili.

Indice

Introduzione	iv
Indice	v
Elenco delle figure	vi
1 Esempio di Capitolo	1
1.1 Questa è una Sezione	1
1.1.1 Questa è una Sottosezione	1
2 Altro Esempio di Capitolo	2
2.1 Questa è una Sezione	2
2.1.1 Questa è una Sottosezione	2
Conclusioni e sviluppi futuri	4
Bibliografia	5

Elenco delle figure

2.1	SPQR-tree di un grafo. (a) L'albero di allocazione della faccia esterna. (b)	
	Il cammino notevole di cui si parla tanto nella Sezione 2.1.	3

Capitolo 1

Esempio di Capitolo

1.1 Questa è una Sezione

Prova di testo di capitolo. Anche l'opera di [MS05] andrebbe riscritta interamente.

1.1.1 Questa è una Sottosezione

Ancora del testo. Come si afferma in [JS96] molto lavoro deve ancora essere fatto.

Capitolo 2

Altro Esempio di Capitolo

2.1 Questa è una Sezione

Prova di testo di capitolo. Vorrei citare qui tutta l'opera omnia di [oEE90, Wik, Box97, AHPZ96].

2.1.1 Questa è una Sottosezione

Ancora del testo

Come si evince dalle Figure 2.1.a e 2.1.b non si capisce molto.

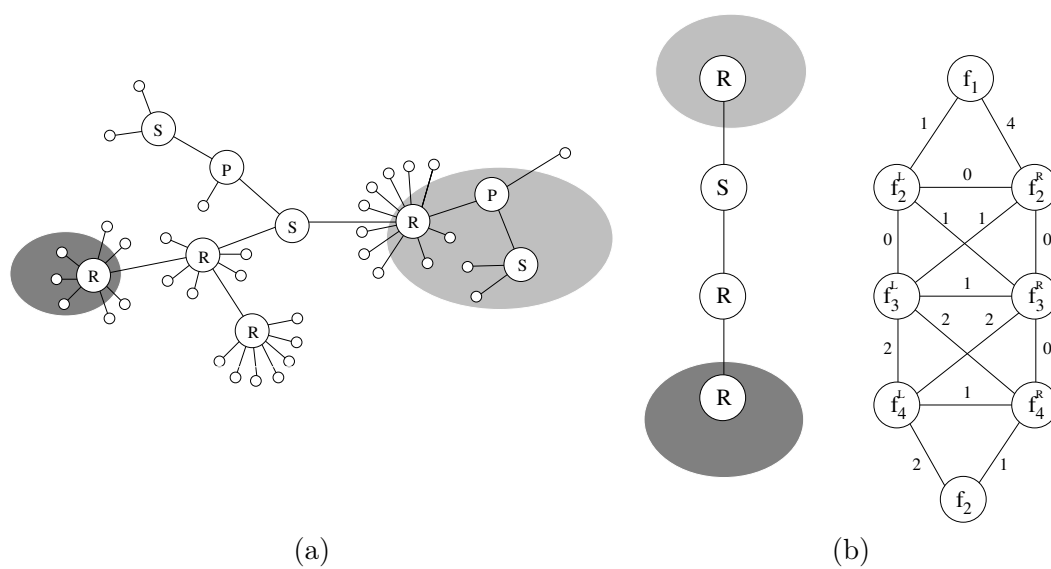


Figura 2.1: SPQR-tree di un grafo. (a) L'albero di allocazione della faccia esterna. (b) Il cammino notevole di cui si parla tanto nella Sezione 2.1.

Conclusioni e sviluppi futuri

La tesi è finita

Bibliografia

- [AHPZ96] Eric Andonoff, Gilles Hubert, Annig Le Parc, and Gilles Zurfluh. Integrating versions in the omt models. In *ER '96: Proceedings of the 15th International Conference on Conceptual Modeling*, pages 472–487, London, UK, 1996. Springer-Verlag.
- [Box97] D. Box. *Essential COM*. Addison Wesley Professional, 1997.
- [JS96] Trevor H. Jones and Il-Yeol Song. Analysis of binary/ternary cardinality combinations in entity-relationship modeling. *Data Knowledge Engineering*, 19(1):39–64, 1996.
- [MS05] M. Mealling and R. Salz. A universally unique identifier (uuid) urn namespace. *RFC 4122*, 2005.
- [oEE90] Institute of Electrical and Electronics Engineers. Ieee standard computer dictionary: A compilation of ieee standard computer glossaries, 1990.
- [Wik] Wikipedia. <http://en.wikipedia.org/wiki/Interoperability>.