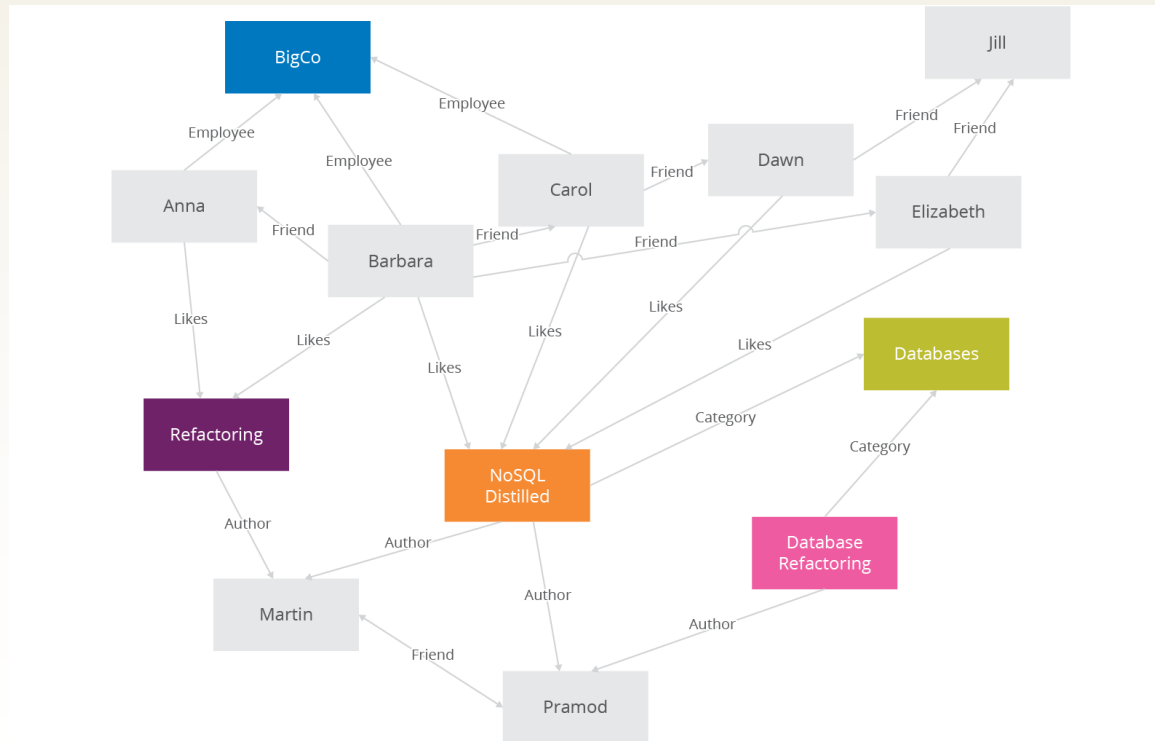


NoSQL Graph Stores



Graph Database

- Veri node ve edge'ler (relationship) şeklinde ifade edilir



Graph Model vs Relational Model

- İlişkisel model'de sadece tek bir tip ilişki tutulur
- Farklı türde ilişkiler eklemek için şema ve veri üzerinde değişiklikler yapmak gerekebilir
- İlişkisel model belirli bir data traversal path'i karşılamaya yönelik düzenlenir
- Data traversal değişirse, data'nın da değişmesi gerekir

Graph Model vs Relational Model

- Graph model'de ilişkiler ve join'ler üzerinde traversal oldukça hızlıdır
- İlişkiler öncesinde persist edilmiştir, runtime'da her sorgu için tekrardan hesaplanmaz
- Node'lar arasında farklı türlerde ilişkiler olabilir

Graph Store vs Aggregate Model

- Graph DB'ler aggregate ignorant'tır
- Node'lar arasındaki edge (relationship)'ler ön plandadır
- Node ve edge'lerin birlikte atomik olarak ele alınması önem arz edebilir
- Dolayısı ile aggregate odaklı NoSQL DB'ler gibi cluster sistemlere çok uygun olmayabilir

Graph Database

- Entity ve entity'ler arası ilişkileri (relationships) tutar
- Entity'lere node adı verilir ve property'leri de vardır
- İlişkilerde'de edge adı verilir, bunların da property'leri vardır
- Sorgularda bu property'ler de kullanılabilir

Graph Database'lerde Relationship'lerin Önemi

- Graph db'lerin gücü büyük oranda relationship'ler sayesinde
- Yeni türde relationship'ler tanımlamak oldukça kolaydır
- Mevcut relationship'lerin değiştirilmesi veya kaldırılması ise data'nın değiştirilmesi anlamına gelir

Graph Databases

- Neo4J
- Sparksee
- InfoGrid
- HyperGraphDB
- GraphBase
- Infinite Graph

Ne Zaman Graph DB Tercih Edilmeli?

- Sosyal ağlar, mekansal (spatial) veri ve rota oluşturma (routing), işlemlerinde kullanımı uygundur

İletişim

- **Harezmi** Bilişim Çözümleri
- Kurumsal Java Eğitimleri
- <http://www.java-egitimleri.com>
- info@java-egitimleri.com

