





GRÁFOK MINDENHOL

SZENDI-VARGA
JÁNOS



RECOMMENDATION
ENGINES



IOT
Internet of Things



SOCIAL
NETWORKS
Facebook, Twitter, Google+



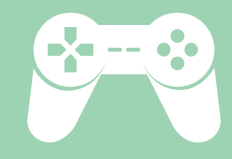
MASTER DATA
MANAGEMENT



FRAUD
DETECTION
Graph analysis



NEXTENT
INNOVATION



BEMUTATKOZÁS

- Szendi-Varga János (Szenyo), chief architect, Nextent Informatika Zrt.



<https://hu.linkedin.com/in/szendivargajanos>



<http://twitter.com/szenyo>



<http://facebook.com/szenyo>

- 2013: <http://graphdatabases.com> könyv
- Hobbiprojektek:
 - Gráfok
 - Meetupok

MIRŐL LESZ SZÓ?

- Mik azok a gráf adatbázisok?
- Miért van ennek egyre inkább létjogosultsága?
- Használati esetek
- A Neo4j, mint gráfadatbázis

A VILÁGUNK EGYRE KOMPLEXEBB

az adatok összetettebbek, és egyre nagyobb méretűek

$complexity = f(size, \textit{semi-structure}, \textit{connectedness})$



KOMPLEXITÁS A MINDENNAPOKBAN

természetes gráf előfordulások

- Kapcsolatok: politikai, gazdasági, történelmi, tudományos, közlekedési
- Biológia, Kémia, Fizika, Szociológia
- Internet (of Things, of Everything)
- Szociális hálózatok: család, barátok, munkatársak, közösségek, szomszédok, városok, társadalmak
- Munkahely: bonyolult összefüggések, komplex folyamatok

A TENDENCIÁK...

..az adatok összekötésének fontosságát mutatják

**Az adatok mennyisége
növekszik...**

- Új digitális folyamatok
- Egyre több online tranzakció
- Új szociális hálózatok
- Egyre több készülés

**...és egyre inkább
összekapcsolódnak**

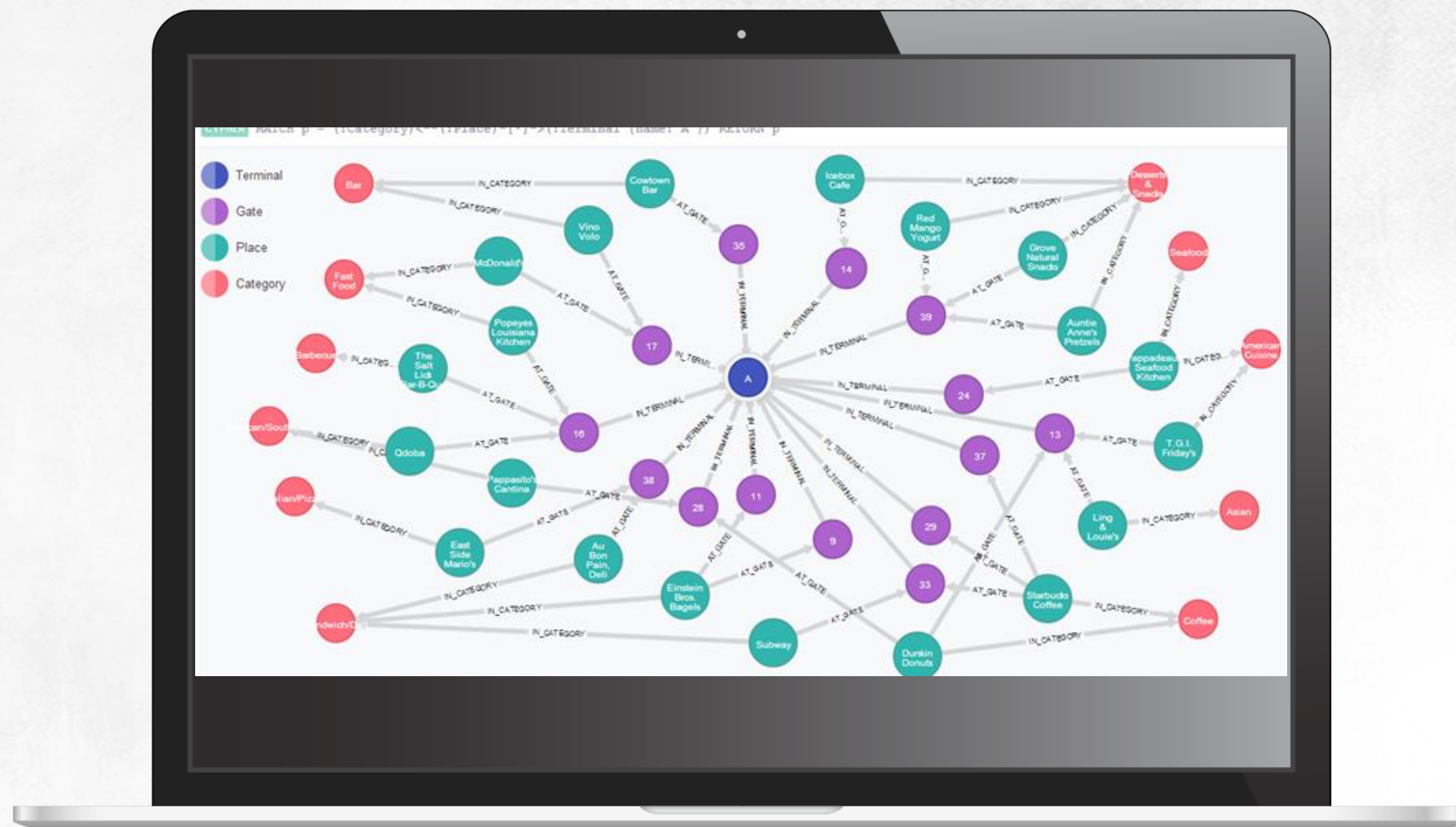
Felhasználók,
termékek, folyamatok,
eszközök, interakciók,
kapcsolatok...

**“Azoknak lesz versenyelőnye, aki az
adatok gyűjtése mellett az adatok
összekapcsolására fókuszál.”**

FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

mire használják a gráf adatbázisokat?

- Valós idejű ajánlások
- Csalás felderítés
- Törzsadat menedzsment
- IT és hálózatüzemeltetés
- Identity és hozzáféréskezelés (IAM)
- Gráf alapú keresések



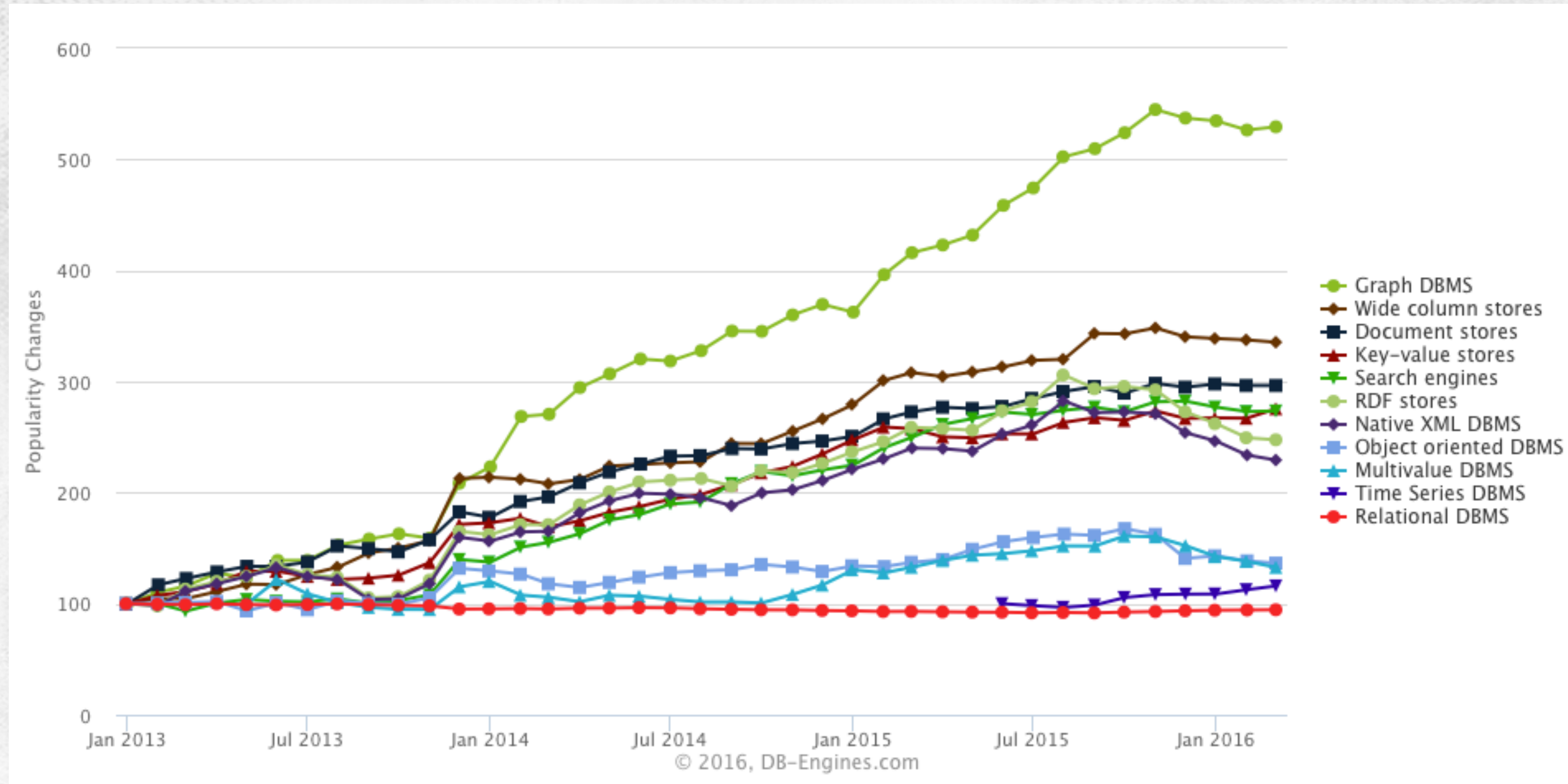
GRÁF ADATBÁZISOK

előnyök

- A NoSQL adatbázis-kezelők között reneszánszukat élik a gráf adatmodellt használó rendszerek. (hálós adatbázisok és a triplestore-ok)
- Gyors lekérdezések
- Érthető adatszerkezet (Whiteboard friendly)
- Jól vizualizálható
- Neo4j, ArangoDB, OrientDB, Titan, VertexDB

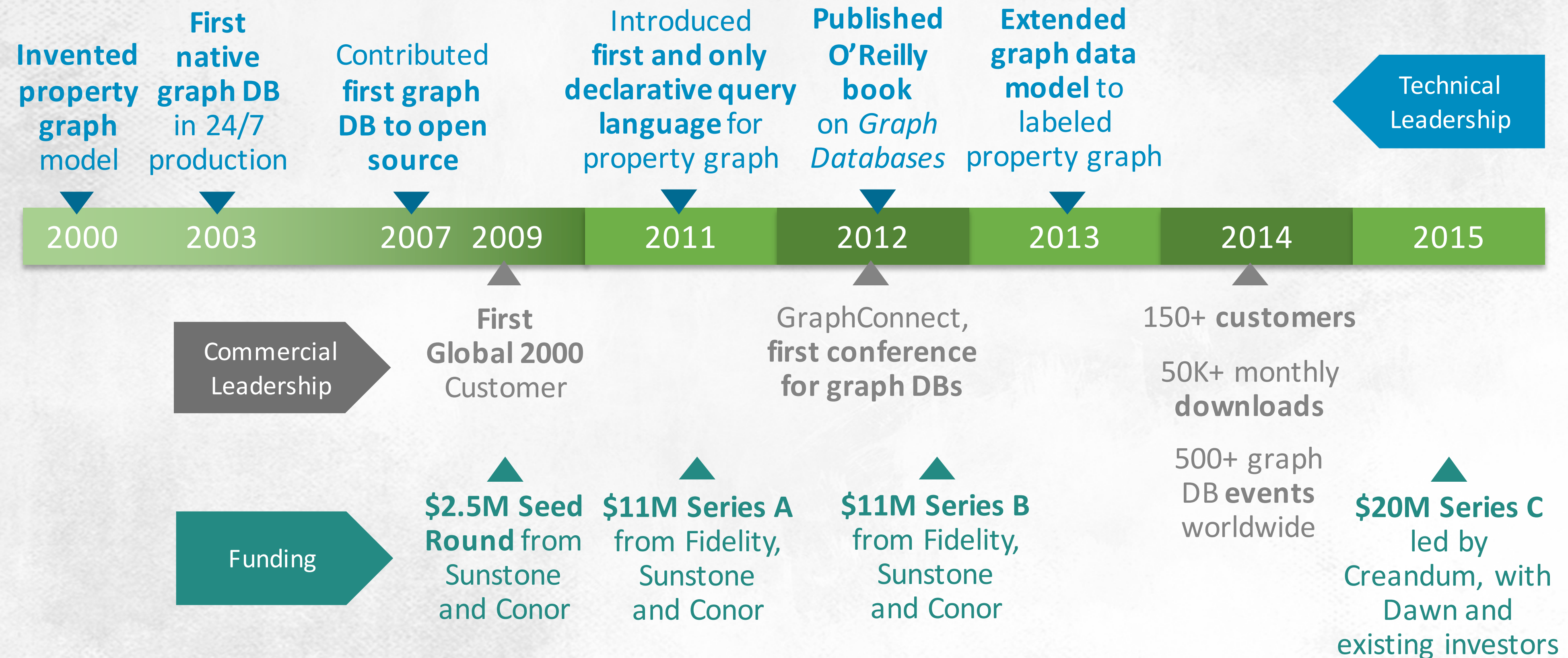
DB-ENGINES.COM

Az adatbázis típusok népszerűségének változása



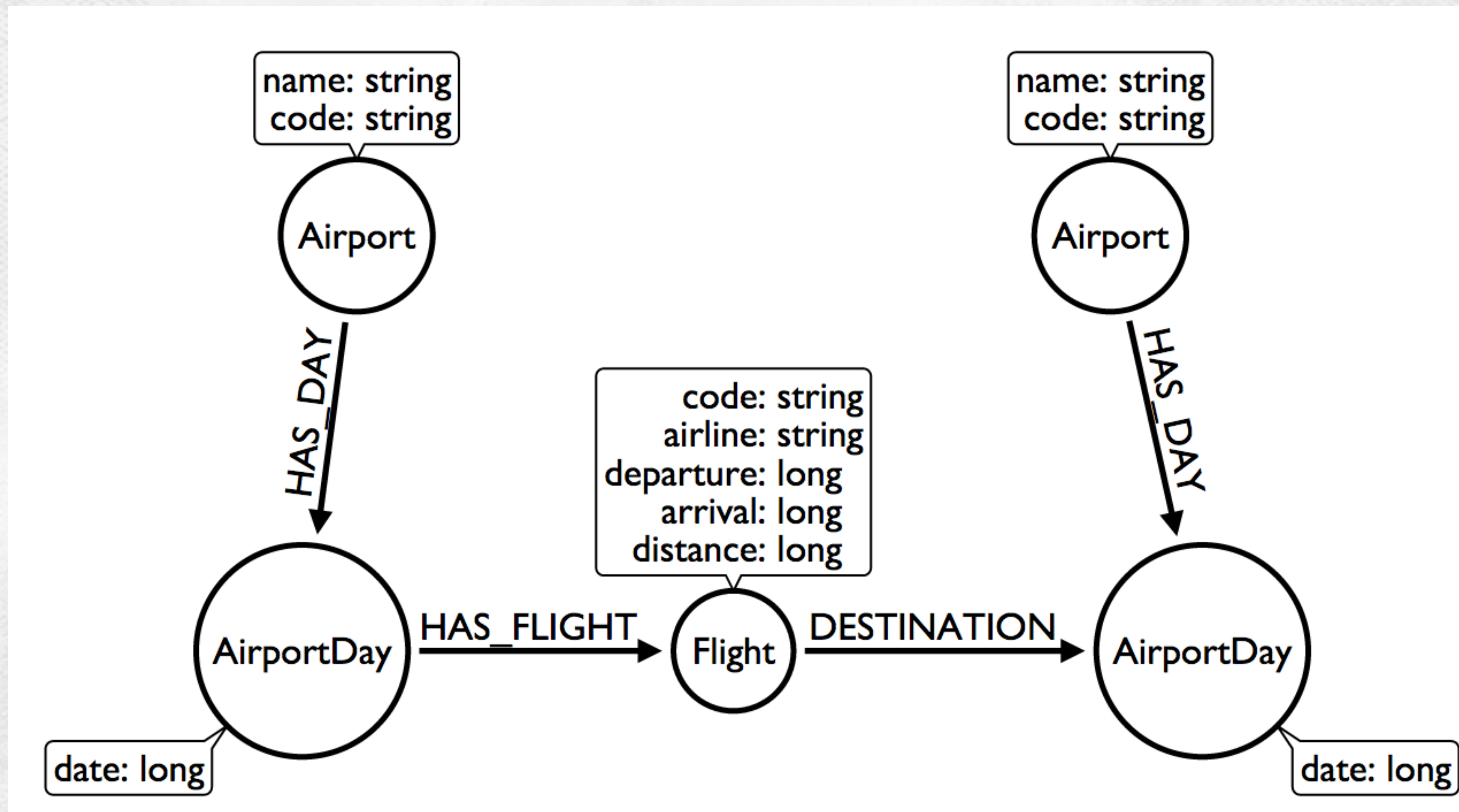
NEO4J

A piacvezető gráfadatbázis



NEO4J

jellemzők



NEO4J

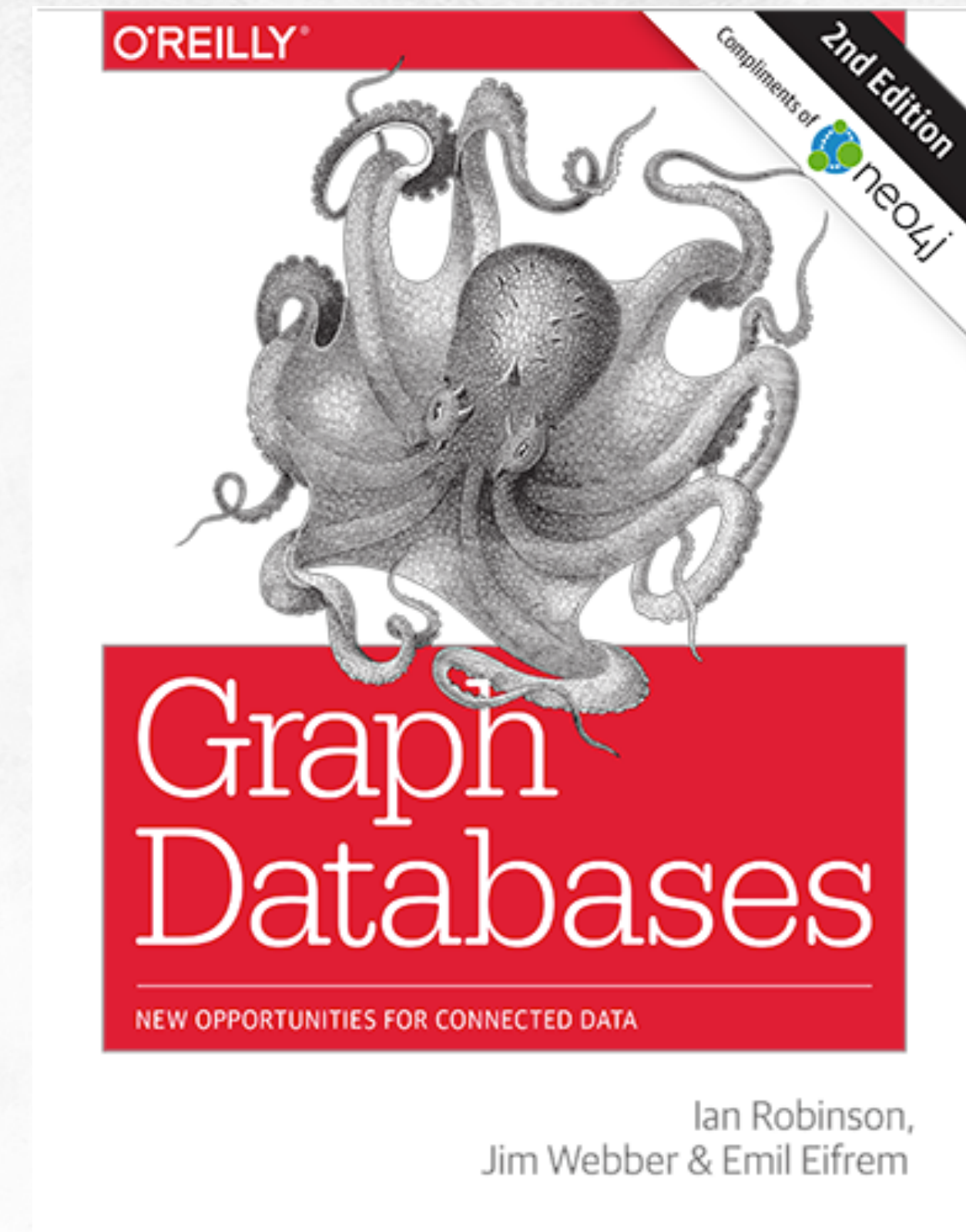
jellemzők

- Komoly fejlesztői támogatás <http://neo4j.com/developer/>
- A legnagyobb gráf közösséggel rendelkezik
- Könnyű megtanulni és használni
- Nincs standard lekérdezőnyelv (vendor lock-in veszély) → OpenCypher
- A NoSQL rendszerek között a gráfadatbázisok támogatják legkevésbé a shardingot (Neo4j Standard vs Enterprise)
- Nyílt forráskódú
- Egyaránt használható startup és nagyvállalati környezetben is

HOL LEHET ELKEZDENI?

olvasnivaló

- Könyv: <http://graphdatabases.com/>
- Starter kit: <http://neo4j.com/developer/get-started/>
- Meetup-ok: <http://www.meetup.com/neo4j-budapest-users/>



**KÖSZÖNÖM
A FIGYELMET!**

