

CASE STUDY



Wanderu

Neo4j consente a tutti i viaggiatori di utilizzare Wanderu negli Stati Uniti

SETTORE

Viaggi

LA SFIDA

Aiutare i clienti a individuare e prenotare viaggi interurbani in autobus e treno in tutti gli Stati Uniti.

LA STRATEGIA

- Impostare un motore di ricerca in grado di incorporare milioni di itinerari che collegano le varie città degli Stati Uniti con treni e autobus.
- Garantire l'integrazione tra mezzi di trasporto pubblico locale e itinerari da percorrere a piedi e in bicicletta da e verso ogni stazione.

LA SOLUZIONE

Neo4j: lo strumento perfetto per gestire dati complessi, ricerche e segnalazioni

IL RISULTATO

- Neo4j individua le migliori offerte di viaggio.
- Il database a grafo gestisce centinaia di utenti al minuto e un archivio di milioni di viaggi.
- Gestisce un'attività giudicata "molto inefficiente" utilizzando un modello relazionale.

L'innovativa piattaforma di Wanderu consente agli utenti di prenotare in tutta semplicità i viaggi con autobus e treni all'interno degli Stati Uniti utilizzando il sistema basato sulla ricerca di Neo4j in grado di integrare i mezzi di trasporto pubblici locali e gli itinerari da percorrere a piedi e in bicicletta.

La sfida

La sfida principale di Wanderu era quella di riuscire a trovare un modo per raccogliere, standardizzare e collegare tutti questi dati provenienti dalle compagnie ferroviarie e degli autobus e dalle varie fonti pubbliche, tra cui anche Google Maps.

Eddie Wong, Chief Technology Officer con un'esperienza di 15 anni nel settore software e un precedente incarico di Chief Architect presso Open Sesame, startup di tecnologia di personalizzazione acquisita da Adobe, ha compreso in breve tempo che questo obiettivo andava ben oltre i database relazionali convenzionali.

"All'inizio non conoscevamo assolutamente Neo4j, ma quando abbiamo analizzato il problema, è stato subito evidente cosa volevamo: un modello a grafo. Avevamo bisogno della flessibilità tipica di un database privo di schema e i self-join non andavano assolutamente bene nei modelli relazionali. Non avevamo intenzione di utilizzare un modello relazionale per il nostro caso d'utilizzo principale".

La soluzione

Wanderu possedeva già un archivio di dati relativi a città, stazioni, viaggi e mezzi di trasporto in un database NoSQL MongoDB, ma aveva bisogno di Neo4j per poter identificare il percorso, poiché la ricerca e l'individuazione complesse dovevano consigliare agli utenti le migliori opzioni di viaggio. Per questo motivo l'azienda ha unito MongoDB e Neo4j utilizzando un meccanismo di replica chiamato Mongo Connector.

"Abbiamo pensato di mantenere due archivi e lasciare che Neo4j individuasse il percorso", ha affermato Eddy. "Nonostante sia sconsigliato l'utilizzo di join con l'approccio NoSQL, abbiamo deciso di creare un join tra Neo4j e MongoDB e il risultato è stato di gran lunga migliore rispetto a un self-join di un database relazionale. È quindi facilmente comprensibile quanto siamo stati soddisfatti di aver scelto di utilizzare Neo4j insieme a MongoDB".

Spiegando il motivo per cui Wanderu ha scelto Neo4j piuttosto che database a grafo di altri produttori, ha affermato: "Abbiamo scelto Neo4j perché la sua struttura trasversale è la più avanzata e flessibile rispetto a tutte le altre soluzioni che abbiamo preso in considerazione. Siamo stati in grado di implementare una variazione dell'algoritmo con il percorso più breve con Neo4j, mentre gli altri database a grafo non hanno eseguito tale procedura con la stessa semplicità".

CASE STUDY

"Grazie a Neo4j, possiamo concentrarci meglio sulle ricerche dei viaggi piuttosto che sull'esecuzione di query SQL"

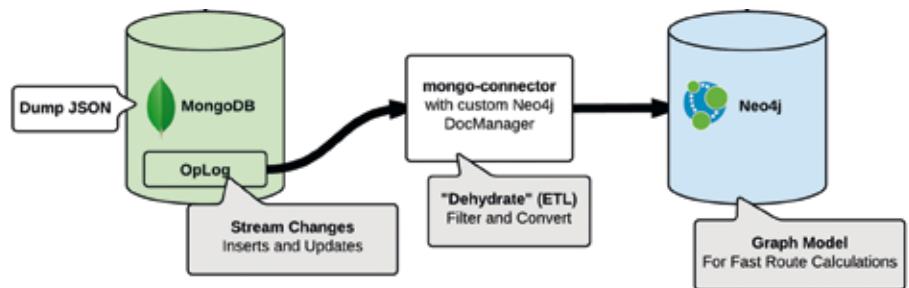
- Eddy Wong, CTO di Wanderu

"Gli altri database a grafo che abbiamo analizzato erano proprietari, mentre noi volevamo una soluzione open source, poiché consente di ispezionare il codice in qualsiasi momento e scegliere di estendere la funzionalità. Abbiamo inoltre apprezzato la vivace community open source di Neo4j".

Il risultato

Dalla sua introduzione, Neo ha affrontato con estrema facilità le diverse esigenze, superando di gran lunga le aspettative del Sig. Wong.

"Finora abbiamo gestito poco meno di 1 milione di utenti al mese e non abbiamo avuto alcun problema. A dire il vero, ci siamo sorpresi di non aver avuto bisogno di aggiungere un ulteriore layer di cache. Neo4j si è rivelato velocissimo".



Guardando al futuro, Neo fornisce inoltre a Wanderu una piattaforma per offrire modalità migliori e più innovative di connessione dei dati. "Abbiamo ancora moltissime possibilità a nostra disposizione, se parliamo di archiviazione di ulteriori informazioni nel grafo", ha spiegato Eddy. Wanderu sta progettando collegamenti innovativi tra le informazioni relative ai trasporti (un grafo), ulteriori dati di viaggio e grafi sociali degli utenti. "Sta arrivando tutto insieme! I grafi si trovano davvero ovunque, dalle reti di trasporto ai grafi sociali", ha aggiunto Eddy. "Neo4j fornisce una piattaforma per consigli avanzati. Avendo già realizzato una piattaforma di personalizzazione in passato, è fantastico avere a disposizione una piattaforma che semplifica i consigli. Grazie a Neo4j, possiamo concentrarci meglio sulle ricerche dei viaggi piuttosto che sull'esecuzione di query SQL", ha affermato infine Eddy.

Informazioni su Wanderu

Wanderu è il modo di viaggiare del futuro, grazie all'estrema semplicità nell'individuare e prenotare treni e autobus. Aiutiamo milioni di viaggiatori a individuare le migliori opzioni di viaggio al prezzo più conveniente. Lavorando direttamente con centinaia di fornitori di servizi di viaggio terrestri, Wanderu offre un servizio che copre oltre l'85% del territorio degli Stati Uniti e i principali hub di Canada e Messico. Tra i nostri partner figurano fornitori tra i più famosi a livello mondiale, tra cui Amtrak, Greyhound, Megabus, Boltbus, Peter Pan Bus Lines, Grupo Senda e Trailways of New York.

Neo4j è l'azienda leader nella tecnologia dei database a grafo. Essendo il Database a Grafo più diffuso al mondo, Neo4j aiuta le grandi aziende - come ad esempio [Comcast](#), [NASA](#), [UBS](#), e [Volvo Cars](#), - a conoscere e predire come le persone, i processi e i sistemi siano correlati tra loro.

Basandosi sul concetto delle relazioni, le applicazioni costruite su Neo4j affrontano e risolvono con successo le sfide relative all'[Intelligenza Artificiale](#), all'[Antifrode](#), alle [Raccomandazioni Online](#) e alla [Gestione della Conoscenza](#). Per saperne di più vai su [neo4j.com](#).

Neo Technology
Southern Europe

southern-europe@
neotechnology.com
+34 661 616599