

ESTUDIO DE CASO



Wanderu

Neo4j y Wanderu se unen para facilitar los viajes por Norteamérica

INDUSTRIA

Viajes

RETO

Ayudar a los consumidores a encontrar y reservar viajes en autobuses interurbanos y trenes en los Estados Unidos.

ESTRATEGIA

- Creación de un sitio con un motor de búsqueda que integre millones de itinerarios de autobús y tren entre ciudades de los EE. UU.
- Integración con indicaciones para ir en bicicleta, a pie y en transporte público local con punto de partida o de llegada en cada una de las estaciones.

SOLUCIÓN

Neo4j, la herramienta idónea para gestionar búsquedas, recomendaciones y datos complejos.

RESULTADO

- Neo4j encuentra las mejores opciones de viaje para sus clientes.
- La base de datos de grafos gestiona cientos de usuarios cada minuto y un inventario de millones de viajes.
- Administra tareas que serían "muy ineficaces" si se utilizara un modelo relacional.

La innovadora plataforma de Wanderu permite a los usuarios reservar fácilmente sus viajes por tren o autobús en Norteamérica utilizando un sistema de búsqueda basado en Neo4j que integra indicaciones para ir en bicicleta, a pie y por transporte público local.

Reto

El reto empresarial clave de Wanderu era cómo recopilar, estandarizar y, después, conectar entre sí todos estos datos: desde empresas de autobuses y ferrocarriles hasta numerosas fuentes públicas, incluida Google Maps.

Eddy Wong, director de tecnología, que cuenta con 15 años de experiencia en la industria del software y antiguo arquitecto jefe en Open Sesame, una compañía emergente dedicada a la tecnología de personalización y adquirida por Adobe, pronto se dio cuenta de que esta tarea iba más allá de las convencionales bases de datos relacionales.

"Cuando empezamos no sabíamos nada sobre Neo4j, pero analizando el problema en seguida vimos claro que necesitábamos un modelo de grafos. Queríamos la flexibilidad de una base de datos sin esquema y las autocombinaciones no funcionarían en un modelo relacional: no nos gustaba el modelo relacional para nuestro caso de uso principal".

Solución

Wanderu ya había almacenado sus datos sobre ciudades, estaciones, viajes y compañías de transporte en una base de datos NoSQL MongoDB, pero necesitaba que Neo4j llevara a cabo la "localización de rutas": el complejo proceso de búsqueda y descubrimiento de rutas imprescindible para poder recomendar a los clientes sus mejores opciones de viaje. Así que la empresa conectó MongoDB y Neo4j entre sí mediante un mecanismo de replicación llamado Mongo Connector.

"Nuestra solución se basaba en tener dos almacenes y dejar que Neo4j se encargara de la localización de rutas", comentó Eddy. "Se dice que en el enfoque NoSQL deben evitarse las combinaciones, pero aunque hicimos una combinación entre Neo4j y MongoDB, era mucho mejor que una autocombinación de una base de datos relacional, por lo que nos alegramos de haber combinado Neo4j y MongoDB".

Cuando explicaba por qué Wanderu eligió Neo4j en lugar de otras bases de datos orientadas a grafos, dijo: "Elegimos Neo4j porque su plataforma transversal de grafos es la más avanzada y flexible que vimos. Pudimos implementar una variación del algoritmo más corto con Neo4j mientras las otras bases de datos gráficas no inspiraban la misma confianza".

"Las otras bases de datos gráficas que vimos eran de propiedad y nosotros queríamos una de código abierto. Con el código abierto puedes inspeccionar el código si lo deseas y

ESTUDIO DE CASO

"Neo4j nos permite centrarnos en mejorar las búsquedas de viajes, en lugar de hacer funcionar las consultas SQL"

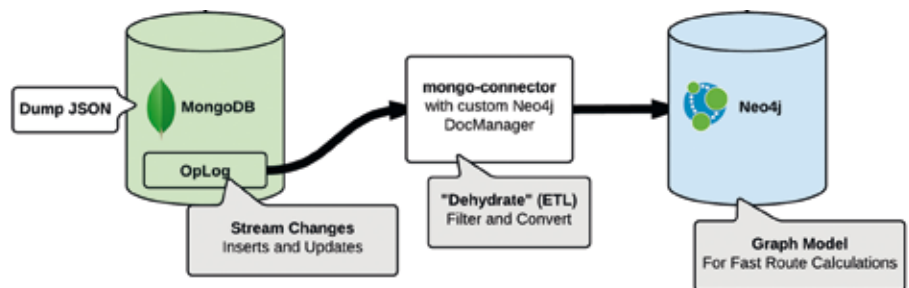
- Eddy Wong, director de tecnología de Wanderu

tienes la posibilidad de ampliar las funciones. También nos sedujo la animada comunidad de código abierto que hay detrás de Neo4j".

Resultado

Desde su lanzamiento, Neo ha hecho frente con cierta facilidad a las diferentes demandas, superando de lejos las expectativas de Wong.

"Hasta la fecha, hemos gestionado casi un millón de usuarios al mes y no hemos tenido problemas. De hecho, nos sorprendió que no tuviéramos que añadir una capa de caché adicional. Neo4j era rapidísimo".



Con vistas al futuro, Neo también brinda a Wanderu una plataforma para proporcionar nuevas y más formas de conectar datos. "Todavía tenemos muchas posibilidades en cuanto a almacenamiento de información adicional en el gráfico", declaró Eddy. Wanderu está planeando enlaces innovadores entre la información sobre transportes (un gráfico), otros datos sobre viajes y los gráficos sociales de los usuarios. "Todo está relacionado: los gráficos están en todos sitios, desde las redes de transporte hasta los gráficos sociales", comentó Eddy. "Neo4j brinda una plataforma para recomendaciones avanzadas. Después de haber creado una plataforma de personalización en el pasado, es fantástico contar con una plataforma que facilite las recomendaciones. Neo4j nos permite centrarnos en mejorar las búsquedas de viajes, en lugar del funcionamiento de las consultas SQL", concluyó Eddy.

Acerca de Wanderu

Wanderu es sinónimo de viaje para la nueva generación, ya que ofrece la forma más sencilla de encontrar y reservar un viaje en autobús o tren. Ayudamos a millones de viajeros a encontrar las mejores opciones de viaje al mejor precio. Trabajando directamente con cientos de proveedores de transporte terrestre, Wanderu ofrece servicios a más del 85 % de los EE. UU. y a núcleos principales en Canadá y México. Entre nuestros colaboradores se encuentran los proveedores más importantes del mundo, como Amtrak, Greyhound, Megabus, Boltbus, Peter Pan Bus Lines, Grupo Senda y Trailways of New York.

Neo4j es el líder en tecnología de base de datos de grafos. Siendo la base de datos de grafos más utilizada en el mundo, ayudamos a marcas globales - que incluyen [Comcast](#), [NASA](#), [UBS](#) y [Volvo Cars](#) - a revelar y predecir como las personas, procesos y sistemas se interrelacionan. Usando el enfoque en las relaciones, aplicaciones desarrolladas usando Neo4j afrontan problemas de conexión de datos tales como [análisis e inteligencia de datos](#), [detección de fraude](#), [recomendaciones en tiempo real](#) y [grafos de conocimiento](#). Más información en [neo4j.com](#).

Neo Technology
Southern Europe

southern-europe@
neotechnology.com
+34 661 616599