



ÉTUDES DE CAS

Autorisation de ressources: Problème résolu avec une base de données de graphes



INDUSTRIE

Télécommunications

PROBLÈME

- Gestion d'identité et accès
- Demande et calcul en ligne
- Autorisation de ressource

STRATÉGIE

Construire un nouveau système d'autorisation en utilisant la base de données de graphes Neo4j

SOLUTION

Intégration de la base de données de graphes Neo4.

RÉSULTAT

Vitesse de requête radicalement augmentée et simplification des règles transversales en utilisant Neo4j au lieu de SQL

Telenor Norvège est le principal fournisseur de télécommunications et de services de données du pays. Avec plus de 3 millions de souscripteurs mobiles, c'est également le fournisseur numéro un de bande passante de la nation et, en tant que partie du Groupe Telenor, l'un des plus grands opérateurs mobiles du monde.

Les systèmes de Telenor exposent les données du client et du produit à une gamme de canaux différents, avec entre autres une solution web en autoservice, où les entreprises clientes peuvent gérer leur propre portefeuille. La disponibilité du système et les temps de réponse d'accès et de récupération sont critiques pour la satisfaction du client.

SITUATION

Derrière le portail d'autogestion en ligne de Telenor, vous trouverez l'intergiciel responsable de la gestion des structures d'organisation des clients, des accords, des souscriptions et de l'accès des utilisateurs à leurs souscriptions mobiles d'affaires. L'intergiciel est soutenu par Sybase, avec des demandes implémentées en tant que procédures stockées. Comme les souscriptions mobiles ont augmenté, en donnant de grands portefeuilles de clients, et comme les utilisateurs attendent une ponctualité et des temps de réponse en temps réel des systèmes en ligne, le module d'autorisation de ressource existant écrit en SQL n'était plus assez performant. Les autorisations de ressources prenaient jusqu'à 20 minutes pour les clients les plus importants et devaient être pré-calculées et mises en cache chaque nuit, ce qui causait également l'apparition de données obsolètes.

Sebastian Verheughe, architecte et développeur de Telenor Mobile Middleware Services, déclare: « En tant que fournisseur premium Telco en Norvège, nous avons besoin d'un système fiable pour pourvoir aux besoins de notre importante base de données. La base de données Neo4j offre des services de haute performance pour notre chaîne de valeur. La solution couvre à la fois les clients entreprises et les résidents, leur structure corporative, les souscriptions contenant le numéro de téléphone, le plan de financement et le propriétaire/payeur/utilisateur



« La base de données de graphes Neo4j nous offre des performances radicalement améliorées et un langage simple d'accès à nos données connectées. »

– Sebastian Verheughe, architecte et développeur, Telenor Mobile Middleware Services

des souscriptions, les comptes de facturation et tout accord d'affaires ou résidentiel offrant des réductions pour tous les membres de l'accord.

POURQUOI NEO4J?

La modélisation du graphe de ressources de Neo4j était naturelle étant donné que le domaine modelé était un graphe par essence. Neo4j a fourni un accès rapide et sécurisé, et des réponses à

des questions importantes, comme: À quelles souscriptions peut avoir accès un utilisateur, est-ce que l'utilisateur a accès à une ressource donnée, et de quels accords un client fait-il partie? La vitesse et la précision de ces opérations sont critiques, parce que les utilisateurs du système ne peuvent pas accéder à des données tant que le calcul d'autorisation n'a pas eu lieu.

« Avec des dépendances complexes entre les comptes, les produits et les entreprises, le moteur à haute performance de Neo4j offre une flexibilité de représentation des données, avec des caractéristiques qui vont au-delà des bases de données relationnelles habituelles ».

BÉNÉFICES

En surmontant à la fois les limites de performances et de fiabilité des données du projet précédent, Neo4j a permis des performances élevées et une exécution fiable des règles d'autorisation. La transition a eu pour résultat non seulement des performances plus importantes, mais aussi un code plus maintenable, car les règles d'accès peuvent être exprimées encore plus facilement dans un graphe. Les temps de réponse ont été réduits à quelques secondes, voire millisecondes, dans de nombreux cas, alors qu'ils étaient de plusieurs minutes auparavant.

À PROPOS DE LA TECHNOLOGIE NEO.

Les graphes sont partout. Neo Technology apporte la puissance des bases de données de graphe à de nombreuses organisations dans le monde entier, dont un nombre de clients en progression rapide parmi les 2000 plus grosses entreprises mondiales, dont SFR, Cisco, HP, Accenture, Deutsche Telekom et Telenor. En service chez nos clients depuis plus d'une décade, avec le plus grand écosystème de partenaires, et des dizaines de milliers de déploiements réussis, Neo Technology est le leader des bases de données de graphes.



« Le moteur à hautes performances de Neo4j offre une flexibilité de représentation des données avec des caractéristiques qui vont bien au-delà des bases de données relationnelles classiques. »

– Sebastian Verheughe, architecte et développeur, Telenor Mobile Middleware Services