Engineer Софтвер

Прискорила пайплайн географічних даних у 50 разів

Зафіксувала прискорення географічного пайплайна у 50 разів у роботі засновниці для Utiligize завдяки змінам SQL і моделей даних у PostgreSQL, MS SQL та Google Cloud BigQuery.

2022 – 2024

50x

швидші пайплайни географічних даних

Ситуація. Організація стикалася зі значними затримками в обробці великих обсягів географічних даних, що позначалося на ефективності ухвалення рішень на основі даних та аналітичної звітності.

Завдання. Мета полягала в тому, щоб оптимізувати пайплайн географічних даних, підвищити продуктивність і скоротити час обробки, аби аналітику даних можна було виконувати ефективніше й у реальному часі.

Дія. Ретельний аналіз наявного SQL-коду та моделей даних у PostgreSQL, MS SQL і Google Cloud BigQuery виявив вузькі місця, пов'язані з неефективними стратегіями індексації, неоптимальною побудовою запитів і браком належних обмежень. Щоб їх усунути:

- Моделі даних перепроєктовано, щоб нормалізувати критично важливі набори даних, і впроваджено стратегії партиціонування, які пришвидшили вибірку даних.
- Застосовано просунуті методи індексації: індекси B-tree і GiST у PostgreSQL, фільтровані індекси в MS SQL і кластеризацію в BigQuery.
- Оптимізовано складні SQL-запити: переписано підзапити, зменшено кількість з'єднань і, де це доречно, додано матеріалізовані подання.
- Запроваджено обмеження цілісності даних, як-от зовнішні ключі та обмеження перевірки, що гарантують узгодженість даних без шкоди для продуктивності.

Результат. Запис досягнення засновниці повідомляє про прискорення географічного пайплайна у 50 разів у межах цієї роботи. Це зафіксований результат проєкту, а не гарантія для інших наборів даних чи систем. Опублікований запис не визначає набір даних, обладнання чи процедуру порівняння.

Застосуйте цей досвід у своєму проєкті

Використайте «Прискорила пайплайн географічних даних у 50 разів» як відправну точку для схожого завдання у вашій організації. Послуги, що стоять за цією роботою, доступні й для вашого проєкту. Усе, що відбувається в певному місці, — судна, транспорт, ділянки, датчики — на карті, де можна шукати, вимірювати й ділитися.

Переглянути наші послуги Зв'язатися з нами →

Дізнайтеся, що привело до результату

Прочитайте про ситуацію, рішення та результат цього прикладу. Ми можемо обговорити, що відповідає вашим умовам, а що потребує іншого підходу. Прискорила пайплайн географічних даних у 50 разів — 50x швидші пайплайни географічних даних

Переглянути наші послуги Зв'язатися з нами →

Потрібно, щоб пайплайни даних працювали швидше?

Обговоріть свій проєкт з інженером, відповідальним за виконання. Обсяг, основу розрахунку вартості та передачу результатів узгоджуємо письмово до початку робіт.

Роль у цій роботі: Інженер даних. Тут задіяні Бази даних, PostgreSQL, SQL, Сховища даних, Інженерія даних, Пайплайни даних (ETL/ELT), Управління даними, Оптимізація продуктивності та GIS / геопросторові дані. І, до речі, ми добре вміємо GIS та геопросторові рішення, Оптимізація продуктивності баз даних, Розробка пайплайнів даних (ETL/ELT), Проєктування сховищ даних та Підготовка даних для ШІ.

Зв'язатися з нами Ознайомтеся з нашими послугами

Одна частина **довшого переліку** — і він увесь на цьому сайті.

Кожен запис написано однаково: ситуація, завдання, що ми зробили і що змінилося.

Переглянути весь перелік

Визначте потрібне покращення

Опишіть робочий процес, наявні інтерфейси та користувачів, яким потрібна зміна. Ми можемо визначити перевірюваний результат і спосіб передачі, який дасть вашій команді змогу підтримувати його.

Дивитися, скільки це коштує Зв'язатися з нами →

Потрібно, щоб пайплайни даних працювали швидше?

Запитайте про рішення в роботі «Прискорила пайплайн географічних даних у 50 разів». Ви говоритимете з людьми, які можуть пояснити роботу й оцінити ваш проєкт.

Переглянути наші послуги

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Копенгаген, Данія

Візьміть цю сторінку із собою

Візитівка

Дбайливо зроблено з любов'ю — D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Авторське право © 2025 – дотепер · Engineer ApS · Усі права захищено.

Надруковано з https://software.engineer.company/uk/portfolio/made-a-geographical-data-pipeline-50x-faster/