Engineer Software

Har gjort en geodatapipeline 50 gange hurtigere

Har registreret en forbedring på 50 gange i en geografisk datapipeline i stifterens arbejde hos Utiligize gennem SQL- og datamodelændringer i PostgreSQL, MS SQL og Google Cloud BigQuery.

2022 – 2024

50x

hurtigere geografiske datapipelines

Situation. Organisationen oplevede betydelige forsinkelser i behandlingen af store mængder geografiske data, og det gik ud over effektiviteten i de datadrevne beslutningsprocesser og den analytiske rapportering.

Opgave. Målet var at optimere pipelinen for geografiske data, så ydeevnen blev bedre og behandlingstiden kortere, og dataanalyserne kunne udføres mere effektivt og i realtid.

Handling. Den eksisterende SQL-programmering og de eksisterende datamodeller i PostgreSQL, MS SQL og Google Cloud BigQuery blev analyseret minutiøst. Analysen afdækkede flaskehalse, der skyldtes ineffektive indekseringsstrategier, uhensigtsmæssigt opbyggede forespørgsler og mangel på passende constraints. Problemerne blev afhjulpet med følgende tiltag:

- Datamodellerne blev redesignet, så kritiske datasæt blev normaliseret, og der blev indført partitioneringsstrategier for at gøre datahentningen hurtigere.
- Der blev anvendt avancerede indekseringsteknikker, herunder B-tree- og GiST-indeks i PostgreSQL, filtrerede indeks i MS SQL og clustering i BigQuery.
- Komplekse SQL-forespørgsler blev optimeret ved at omskrive subqueries, skære ned på antallet af joins og tage materialiserede views i brug, hvor det var relevant.

- Der blev indført integritetsregler som foreign keys og check-constraints, så dataene forblev konsistente, uden at det gik ud over ydeevnen.

Resultat. Stifterens resultatbeskrivelse angiver en forbedring på 50 gange for den geografiske datapipeline i dette forløb. Det er det registrerede projektresultat, ikke en garanti for andre datasæt eller systemer. Den offentliggjorte beskrivelse angiver ikke målingens datasæt, hardware eller sammenligningsmetode.

Brug erfaringen i jeres projekt

Brug »Har gjort en geodatapipeline 50 gange hurtigere« som udgangspunkt for en lignende udfordring i jeres organisation. Ydelserne bag arbejdet kan også bruges i jeres projekt. Alt, der sker et sted — skibe, køretøjer, matrikler, sensorer — sat på et kort, I kan søge i, måle på og dele.

Se vores ydelser Kontakt os →

Se bag resultatet

Læs om situationen, beslutningerne og resultatet i eksemplet. Vi kan drøfte, hvad der passer til jeres vilkår, og hvad der kræver en anden tilgang. Har gjort en geodatapipeline 50 gange hurtigere — 50x hurtigere geografiske datapipelines

Se vores ydelser Kontakt os →

Skal dine datapipelines køre hurtigere?

Tal om jeres projekt med den ingeniør, der har ansvaret for leverancen. Vi aftaler omfang, prisgrundlag og overdragelse skriftligt, før arbejdet begynder.

Rolle i opgaven: Dataingeniør. Det trækker på Databaser, PostgreSQL, SQL, Data warehousing, Data engineering, Datapipelines (ETL/ELT), Data governance, Optimering af ydeevne og GIS / geodata. Og når I alligevel er her, er vi ret dygtige til GIS & geospatiale løsninger, Databaseoptimering, Udvikling af datapipelines (ETL/ELT), Design af data warehouse og Klargøring af data til AI.

Kontakt os Se vores ydelser

Ét stykke af **en længere fortegnelse** — og det hele ligger her på sitet.

Hver post er skrevet på samme måde: situationen, opgaven, hvad vi gjorde, og hvad der ændrede sig.

Se hele fortegnelsen

Definér den ønskede forbedring

Beskriv arbejdsgangen, de eksisterende grænseflader og de brugere, der har brug for ændringen. Vi kan definere en testbar leverance og en overdragelse, der gør teamet i stand til at vedligeholde løsningen.

Se, hvad det koster Kontakt os →

Skal dine datapipelines køre hurtigere?

Spørg til beslutningerne bag »Har gjort en geodatapipeline 50 gange hurtigere«. I taler med mennesker, der kan forklare arbejdet og vurdere jeres eget projekt.

Se vores ydelser

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 København, Danmark

Tag denne side med dig

Visitkort

Lavet med kærlighed af D.

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

Copyright © 2025 – nu · Engineer ApS · Alle rettigheder forbeholdes.

Udskrevet fra https://software.engineer.company/da/portfolio/made-a-geographical-data-pipeline-50x-faster/