Engineer

Tidsordnede nøkler for en voksende datamodell

Tok i bruk tidsordnede UUID v7-identifikatorer (PostgreSQL 18) som entitetsnøkler for å redusere fragmenteringen i B-tre-indekser og gjøre spørringene raskere.

2025

tidsordnede nøkler som holder indeksene kompakte

Situasjon. Hver entitet trenger en unik id, og det refleksmessige valget er en tilfeldig UUID. Problemet er at tilfeldige id-er havner spredt over hele B-tre-indeksen. Innsettingene spres, indeksen fragmenteres, og etter hvert som tabellene vokser, betaler både skriving og intervallskanninger for det. På en plattform som er ment å fortsette å vokse, er det en langsom lekkasje man helst ikke bygger inn.

Oppgave. Behold den globale unikheten til en UUID, men bli kvitt fragmenteringen som følger med tilfeldigheten.

Handling. Standarden ble UUID v7, som er tidsordnet — de første bitene er et tidsstempel, så nye rader sorteres inn i indeksen i stedet for å bli strødd utover den. PostgreSQL 18 har dette innebygd som uuidv7(), pakket inn i en liten uuid_generate_v7()-funksjon slik at det samme kallet oppfører seg ryddig på Flexible Server i Azure, og deretter gjort til standardverdi for primærnøklene til entitetene i hele skjemaet. Det er ikke noe eksotisk ved det; det er den typen beslutning som er billig hvis man tar den tidlig, og en plage å ettermontere senere.

Resultat. UUID v7 ble den konfigurerte nøkkelstandarden og ga nye identifikatorer tidsrekkefølge. Mindre fragmentering og raskere spørringer var designmål; casen inneholder ingen før- og ettermåling av arbeidslasten.

Bruk erfaringen i prosjektet deres

Bruk «Tidsordnede nøkler for en voksende datamodell» som utgangspunkt for en lignende utfordring i organisasjonen deres. Tjenestene bak arbeidet er tilgjengelige for prosjektet deres. En struktur som samsvarer med hvordan virksomheten faktisk fungerer, slik at spørsmålene du trenger svar på senere, fortsatt er mulige å stille.

Se tjenestene våre Ta kontakt →

Se bak resultatet

Les om situasjonen, beslutningene og resultatet i eksemplet. Vi kan drøfte hva som passer deres rammer, og hva som krever en annen tilnærming. Tidsordnede nøkler for en voksende datamodell — tidsordnede nøkler som holder indeksene kompakte

Se tjenestene våre Ta kontakt →

Jakter du på de siste dråpene av databaseytelse?

Snakk om prosjektet med ingeniøren som har ansvaret for leveransen. Vi avtaler omfang, prisgrunnlag og overlevering skriftlig før arbeidet begynner.

Rolle i oppdraget: Databaseingeniør. Det bygger på Backend-utvikling, Databaser, PostgreSQL, Data engineering og Ytelsesoptimalisering. Og nå som dere er her: vi er ganske gode på Databasedesign og datamodellering og Optimalisering av databaseytelse.

Ta kontakt Se tjenestene våre

Ett stykke av **en lengre oversikt** — og den ligger i sin helhet her.

Hver oppføring er skrevet på samme måte: situasjonen, oppgaven, hva vi gjorde, og hva som endret seg.

Se hele oversikten

Definer forbedringen dere trenger

Ta med et representativt datasett, spørsmålene det skal besvare og dagens flaskehals. Vi kan avtale målinger av kvalitet, gjennomstrømning og gjenoppretting.

Se hva det koster Ta kontakt →

Jakter du på de siste dråpene av databaseytelse?

Spør om beslutningene bak «Tidsordnede nøkler for en voksende datamodell». Dere snakker med folk som kan forklare arbeidet og vurdere deres eget prosjekt.

Se tjenestene våre

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

Ta med deg denne siden

Visittkort

Laget med kjærlighet av D.

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

Opphavsrett © 2025 – nå · Engineer ApS · Alle rettigheter forbeholdt.

Skrevet ut fra https://engineer.company/nb/portfolio/quicker-answers-from-a-better-choice-of-key/