Wikiprint Book

Title: Optymalizacja zapytań PostgreSQL

Subject: eDokumenty - elektroniczny system obiegu dokumentów, workflow i CRM - DeployerGuide/OptimisingQueries

Version: 7

Date: 05/04/24 15:21:31

Table of Contents

Optymalizacja zapytań PostgreSQL 3
Testowanie zapytań 3
Przykłady 3
Przykład nr 1 3
Instrukcje dla optymalizatora 3

Optymalizacja zapytań PostgreSQL

Zasady:

1. Unikaj podzapytań. Zamiast tego wybieraj dane za pomocą JOIN-ów
1. Najmniejsza tabela pierwsza (lub taka na której warunek jest najbardziej efektywny)
1. Dla zapytań wykonywanych na wielu tabelach na których przeprowadzono optymalizację
1. Przeczytaj https://www.postgresql.org/docs/9.2/static/runtime-config-query.html

Testowanie zapytań

Dla 20 jednoczesnych klientów, używając 4 wątków, przez maksymalnie 300 sec wykonuj zapytanie zawarte w pliku:

```
edokumenty$ pgbench -c20 -T300 -j4 -f tests/query.sql edokumenty -p5432
```

Przykłady

Przykład nr 1

```
-- Przed
SELECT t1.id, a, b, c,
(SELECT d FROM table2 t2 WHERE t2.id = t1.id) AS d
 FROM table t1;

-- Po
SELECT t1.id, a, b, c, t2.d
 FROM table t1
 INNER JOIN t2 ON t1.id = t2.id
```

Instrukcje dla optymalizatora

Przykładowe instrukcje dla optymalizatora które można zadeklarować np. przed wykonaniem zapytania. (GUC)

```
-- Zwiększ zasoby procesora dla zapytania
SET cpu_tuple_cost = 0.15;
--
SET enable_nestloop = FALSE;
--
SET enable_mergejoin = FALSE;
```

Jesli jesteśmy pewni że nasze zapytanie zostało już najlepiej zoptymalizowane pod kątek kolejności JOIN, to można zadeklarować: nie przestawiaj ani nie sprawdzaj kolejności tabel:

```
SET join_collapse_limit = 1;
```