

O autorach (9)

O recenzentach (11)

Przedmowa (13)

Rozdział 1. Pierwsze kroki (19)

- Wprowadzenie (19)
- Wprowadzenie do systemu PostgreSQL 9 (20)
- Jak zdobyć system PostgreSQL (22)
- Łączenie z bazą danych PostgreSQL (24)
- Umożliwianie zdalnego dostępu do serwera za pośrednictwem sieci (27)
- Korzystanie z graficznych narzędzi administracyjnych (29)
- Stosowanie narzędzi psql do wykonywania zapytań i skryptów (35)
- Bezpieczna zmiana hasła (39)
- Unikanie trwałego kodowania hasła (40)
- Stosowanie pliku usługi połączeń (42)
- Rozwiązywanie problemów związanych z nawiązywaniem połączenia (43)

Rozdział 2. Poznawanie bazy danych (47)

- Wprowadzenie (47)
- Która wersja serwera? (48)
- Od kiedy działa dany serwer? (50)
- Lokalizacja plików serwera bazy danych (51)
- Lokalizacja dziennika komunikatów serwera bazy danych (53)
- Lokalizacja identyfikatora systemu bazy danych (56)
- Lista baz danych na danym serwerze bazy danych (57)
- Ile tabel w bazie danych? (60)
- Ile przestrzeni dyskowej zajmuje baza danych? (63)
- Ile przestrzeni dyskowej zajmuje tabela? (64)
- Które tabele są największe? (65)
- Ile wierszy w tabeli? (65)
- Szybkie szacowanie liczby wierszy w tabeli (67)
- Odkrywanie zależności łączących obiekty (71)

Rozdział 3. Konfiguracja (75)

- Wprowadzenie (75)
- Lektura podręcznika użytkownika (RTFM) (76)
- Planowanie nowej bazy danych (77)
- Zmiana parametrów na poziomie programów (79)
- Jakie są bieżące ustawienia konfiguracyjne? (81)
- Które parametry zawierają wartości inne niż ustawienia domyślne? (82)
- Aktualizacja pliku parametrów (84)
- Ustawianie parametrów dla konkretnych grup użytkowników (85)
- Lista podstawowych zadań związanych z konfiguracją serwera (87)
- Dodawanie modułu zewnętrznego do systemu PostgreSQL (89)
- Uruchamianie serwera w trybie oszczędzania energii (91)

Rozdział 4. Kontrola serwera (93)

- Wprowadzenie (93)
- Ręczne uruchamianie serwera bazy danych (94)
- Szybkie i bezpieczne zatrzymywanie serwera (95)
- Awaryjne zatrzymywanie serwera (96)
- Ponowne ładowanie plików konfiguracyjnych serwera (97)
- Szybkie restartowanie serwera (99)
- Zapobieganie nowym połączeniom (101)
- Ograniczanie liczby sesji dla każdego użytkownika do jednej (103)
- Rozłączanie użytkowników (104)
- Projektowanie pod kątem obsługi wielu podmiotów (106)
- Stosowanie wielu schematów (107)
- Przyznawanie użytkownikom własnych, prywatnych baz danych (110)
- Uruchamianie wielu serwerów w jednym systemie (112)
- Konfigurowanie puli połączeń (113)

Rozdział 5. Tabele i dane (117)

- Wprowadzenie (117)
- Wybieranie właściwych nazw dla obiektów bazy danych (118)
- Obsługa obiektów z nazwami otoczonymi cudzysłowami (120)
- Wymuszanie stosowania tych samych definicji dla tak samo nazwanych kolumn (122)
- Identyfikacja i usuwanie powtarzających się wierszy (126)
- Zapobieganie występowaniu powtarzających się wierszy (129)
- Odnajdywanie unikatowego klucza dla zbioru danych (135)
- Generowanie danych testowych (137)
- Losowe próbkowanie danych (141)
- Ładowanie danych z arkusza kalkulacyjnego (143)
- Ładowanie danych ze zwykłych plików (146)

Rozdział 6. Bezpieczeństwo (151)

- Wprowadzenie (151)
- Wycofywanie dostępu użytkownika do tabeli (153)
- Nadawanie użytkownikowi uprawnień dostępu do tabeli (155)
- Tworzenie nowego użytkownika (157)
- Tymczasowe uniemożliwianie użytkownikowi nawiązywania połączenia (158)
- Usuwanie użytkownika bez usuwania jego danych (160)
- Sprawdzanie, czy wszyscy użytkownicy stosują bezpieczne hasła (162)
- Nadawanie konkretnym użytkownikom ograniczonych uprawnień superużytkownika (163)
- Weryfikacja zmian wprowadzonych za pomocą wyrażeń języka DDL (166)
- Weryfikacja zmian w danych (168)
- Integracja z serwerem LDAP (171)
- Nawiązywanie połączenia SSL (172)
- Szyfrowanie poufnych danych (175)

Rozdział 7. Administracja bazą danych (181)

- Wprowadzenie (181)

- Pisanie skryptu, który albo jest wykonywany w całości, albo nie jest wykonywany wcale (183)
- Pisanie skryptu narzędzia psql, który przerwie pracę w momencie napotkania pierwszego błędu (185)
- Wykonywanie operacji na wielu tabelach (187)
- Dodawanie i usuwanie kolumn tabeli (192)
- Zmiana typu danych kolumny (195)
- Dodawanie i usuwanie schematów (198)
- Przenoszenie obiektów pomiędzy schematami (200)
- Dodawanie i usuwanie przestrzeni tabel (201)
- Przenoszenie obiektów pomiędzy przestrzeniami tabel (205)
- Uzyskiwanie dostępu do obiektów należących do innych baz danych PostgreSQL (208)
- Umożliwianie aktualizacji perspektyw (214)

Rozdział 8. Monitoring i diagnostyka (221)

- Wprowadzenie (221)
- Czy użytkownik jest połączony? (225)
- Co uruchamiają użytkownicy? (226)
- Czy użytkownicy są aktywni, czy zablokowani? (229)
- Kto blokuje użytkowników? (231)
- Zabijanie konkretnej sesji (232)
- Rozstrzygnięcie transakcji, której przygotowanie budzi wątpliwości (235)
- Czy ktokolwiek używa określonej tabeli? (235)
- Kiedy ktoś po raz ostatni używał tej tabeli? (237)
- Ile przestrzeni dyskowej zajmują dane tymczasowe? (240)
- Dlaczego spadła szybkość wykonywania zapytań? (242)
- Badanie błędów i przygotowywanie raportów (246)
- Generowanie codziennych podsumowań błędów zarejestrowanych w pliku dziennika (248)

Rozdział 9. Bieżąca konserwacja (251)

- Wprowadzenie (251)
- Kontrola automatycznej konserwacji bazy danych (252)
- Unikanie automatycznego mrożenia i uszkodzeń stron (258)
- Unikanie przekręcania licznika transakcji (260)
- Usuwanie starych, przygotowanych transakcji (262)
- Czynności na rzecz użytkowników często korzystających z tabel tymczasowych (265)
- Identyfikacja i naprawianie przerośniętych tabel i indeksów (266)
- Konserwacja indeksów (271)
- Odnajdywanie nieużywanych indeksów (275)
- Ostrożne usuwanie niepotrzebnych indeksów (276)
- Planowanie konserwacji (278)

Rozdział 10. Wydajność i przetwarzanie współbieżne (281)

- Wprowadzenie (281)
- Odnajdywanie wolnych wyrażeń języka SQL (282)

- Gromadzenie standardowych statystyk z perspektyw pg_stat* (285)
- Identyfikacja przyczyn wolnego działania wyrażeń języka SQL (287)
- Ograniczanie liczby zwracanych wierszy (291)
- Upraszczenie złożonych wyrażeń języka SQL (293)
- Przyspieszanie zapytań bez ich przebudowywania (299)
- Dlaczego zapytanie nie używa indeksu? (302)
- Jak wymusić na zapytaniu użycie indeksu? (303)
- Stosowanie techniki blokowania optymistycznego (305)
- Raportowanie o problemach związanych z wydajnością (307)

Rozdział 11. Kopie zapasowe i odzyskiwanie baz danych (309)

- Wprowadzenie (310)
- Rozumienie procesu odzyskiwania danych po awarii oraz kontrola odpowiednich mechanizmów (310)
- Planowanie tworzenia kopii zapasowych (312)
- Logiczna kopia zapasowa jednej bazy danych tworzona w czasie rzeczywistym (316)
- Logiczna kopia zapasowa wszystkich baz danych tworzona w czasie rzeczywistym (318)
- Logiczna kopia zapasowa wszystkich tabel w pojedynczej przestrzeni tabel tworzona w czasie rzeczywistym (319)
- Kopia zapasowa definicji obiektów bazy danych (321)
- Autonomiczna, fizyczna kopia zapasowa bazy danych tworzona w czasie rzeczywistym (322)
- Fizyczna kopia bazy danych tworzona w czasie rzeczywistym i archiwizacja ciągła (325)
- Odzyskiwanie wszystkich baz danych (328)
- Odzyskiwanie do punktu w czasie (332)
- Odzyskiwanie usuniętej lub uszkodzonej tabeli (335)
- Odzyskiwanie usuniętej lub uszkodzonej przestrzeni tabel (338)
- Odzyskiwanie usuniętej lub uszkodzonej bazy danych (340)
- Podnoszenie wydajności tworzenia kopii zapasowych i (lub) odzyskiwania baz danych (341)
- Przyrostowe i różnicowe tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie baz danych (345)

Rozdział 12. Replikacja i aktualizacje (349)

- Wprowadzenie (349)
- Terminologia związana z replikacją (350)
- Zalecane praktyki replikacji (354)
- Replikacja poprzez przesyłanie dzienników w formie plików (356)
- Konfigurowanie replikacji poprzez strumieniowe przesyłanie dzienników (361)
- Zarządzanie replikacją poprzez przesyłanie dzienników (366)
- Zarządzanie trybem gotowości (370)
- Replikacja selektywna przy użyciu narzędzia Londiste (375)
- Replikacja selektywna przy użyciu narzędzia Slony 2.0 (380)
- Równoważenie obciążeń za pomocą narzędzia pgpool-II 3.0 (385)
- Aktualizacje (podwersje) (389)
- Aktualizacje działającego serwera do wersji głównych (390)

- Aktualizacje do wersji głównych w sieci przy użyciu narzędzi do replikacji (393)

Skorowidz (395)