

PostgreSQL

Autor: Administrator
13.11.2005.

PostgreSQL (<http://www.postgresql.org/>) to obecnie jeden z najbardziej popularnych (obok MySQL) systemów zarządzania relacyjnymi bazami danych. Mam tutaj na myśli małe i średnie przedsiębiorstwa pracujące na wewnętrznym serwerze, czy też firmy webhostingowe. Ten potężny system bazodanowy, był pierwotnie opracowywany na Uniwersytecie Kalifornijskim Berkley i nosił nazwę Postgres. W miarę rozwoju baza otrzymała nazwę Postgre95, a w końcu PostgreSQL. Nazwa jest tutaj nie przypadkowa i ma wskazywać na silne wsparcie dla standardu SQL. Jest to cały czas jeden z głównych priorytetów osób rozwijających ten projekt.

PostgreSQL posiada licencję BSD. Oznacza to że może być dowolnie modyfikowany, oraz że można wykorzystywać dowolne jego fragmenty i dopisywać swoje. Jest w dużym stopniu zgodnym ze standardami ANSI SQL 1998,92,89. Można go uruchomić na wielu platformach sprzętowych i pod kontrolą różnych systemów operacyjnych. Społeczność twórców PostgreSQL'a dąży do stuprocentowej zgodności ze standardem ANSI/ISO SQL.

PostgreSQL może przechowywać znacznie więcej typów danych niż tradycyjne bazy. Oprócz danych całkowitych, znakowych itp. możesz tworzyć definiowane przez użytkownika typy, funkcje, dziedziczenie itp. PostgreSQL można uruchomić na platformach Solaris, SunOS, HPUNIX, AIX, Linux, Irix, Digital Unix, BSDi, NetBSD, FreeBSD, SCO unix, NEXTSTEP, Unixware i całej gamie innych Unixów. Niedługo pojawi się również wersja dla Windows 95/NT.

(cytat z www.postgresql.org.pl)

PostgreSQL pretenduje do miana najbardziej zaawansowanego narzędzia do obsługi relacyjnych baz danych typu Open Source. Właściwie można już śmiało przypisać mu to miano, bo obok stabilności charakteryzuje się wysoką efektywnością przy wielu danych. Może obsługiwać bazy nawet do 200GB, a jedynym ograniczeniem jest dla niego moc obliczeniowa maszyny na której pracuje.
PostgreSQL:

- silnie wspiera standard SQL,
- rozszerzenia obiektowe,
- RDBMS,
- mechanizm wyzwalaczy,
- zaawansowane transakcje,
- modułowość,
- licencja BSD,
- od 8 listopada 2005 w wersji 8.1
- dostępny w wersjach na platformy Linux, Windows

Jako ciekawostkę można podać iż PostgreSQL posiada pakiet testów regresji (src/test/regress) pozwalający przetestować standardowe i zaawansowane możliwości PostgreSQL pod kątem poprawności i spójności danych. Posiadanie takiego pakietu (setek programów) świadczy o dużej stabilności systemu baz danych oraz o dbałości twórców o te kwestie.

PostgreSQL jest systemem otwartym. Wiele z graficznych środowisk programistycznych (GUI IDE) daje możliwość połączenia z PostgreSQL za pomocą ODBC/JDBC (Borland C++, Borland JBuilder, Delphi, Vibe). Twórcy zalecają język PERL jako interfejs do bazy danych.

W dystrybucji PostgreSQL zawarta jest biblioteka pośrednicząca Tcl/Tk nazwana 'pgTcl'. Tcl/Tk jest narzędziem RAD (Rapid Application Development) i językiem skryptowym. Przy użyciu Tcl/Tk można napisać aplikację w jednym środowisku, a uruchamiać ją na NT, Windows 95, Linux, Apple Macintosh iMac, OS/2 i wszystkich Unixach/Linuksach.

Narzędzia do zarządzania:

- PGACCESS - narzędzie do zarządzania typu GUI,
- MPSQL - interakcyjne narzędzie do tworzenia zapytań,
- PSQL - interakcyjne narzędzie do tworzenia zapytań,

- MPMGR - narzędzie do zarządzania bazami danych

Kilka cech jakie przemawiają za PostgreSQL w porównaniu do MySQL to chociażby: podzapytania, wyzwalacze(triggers), procedury, ograniczenia na klucze obce (foreign key constraints). Oczywiście te cechy nie są niezbędne w większości firm wykorzystujących system zarządzania relacyjnymi bazami danych. Jednak coraz więcej aplikacji jest pisanych z wykorzystaniem właśnie tych cech. Poza tym stabilność i pewność PostgreSQL sprawia że do firm z "większym ruchem danych" zdecydowanie polecałbym PostgreSQL.

PostgreSQL można porównać na kilku płaszczyznach w stosunku do komercyjnych systemów DBMS: Możliwości. PostgreSQL posiada możliwości dostępne w dużych, komercyjnych systemach DBMS. Posiada także właściwości których inni nie posiadają, jak typy definiowane przez użytkownika, dziedziczenie.

Wydajność. Wydajność PostgreSQL jest podobna do innych komercyjnych i open source baz danych. W niektórych sytuacjach jest szybszy w niektórych wolniejszy.

Stabilność. PostgreSQL charakteryzuje się dużą stabilnością. Każde wydanie poprzedza co najmniej miesiąc testów wersji beta.

Wsparcie. Bezpośredni kontakt z programistami, użytkownikami, dokumentacją i kodem źródłowym sprawiają, że wsparcie oferowane PostgreSQL niejednokrotnie jest lepsze niż w innych systemach DBMS. Istnieje także możliwość skorzystania z komercyjnego wsparcia dla tych, których takiego rozwiązania potrzebują.

Cena. Korzystanie z PostgreSQL jest darmowe, zarówno w przypadku komercyjnym jak i niekomercyjnym.