

PostgreSQL

Powstanie-aktualna wersja

- Początkowo opracowywany na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley i opublikowany pod nazwą Ingres
- Aktualnie baza implementuje większość standardu SQL:2008.
- Pierwsze wydanie 1 maja 1995
- Open source
- Aktualna wersja stabilna
 - 9.2.4 - 4 kwietnia 2013
 - 9.1.9 - 4 kwietnia 2013
 - 9.0.13 - 4 kwietnia 2013
 - 8.4.17 - 4 kwietnia 2013

Ciekawe cechy, zalety

- Możliwość skorzystania z języków proceduralnych (m.in. plPgreSQL, plPerl, plTCL, plJava, plPHP).
- Wieloplatformowa
- Wbudowane języki kompilowane c, c++, java
- Wsparcie dla transakcji, dwufazowe zatwierdzanie (2PC) , MVCC (Multiversion Concurrency Control)
- Wsparcie dla replikacji danych

Najlepiej nie stosować do:

- Niewielkich projektów
- Systemów wymagających dobrego wsparcia

Ograniczenia

Nazwa ograniczenia	Wartość
Maksymalny rozmiar bazy	bez ograniczeń
Maksymalny rozmiar tabeli	32 TB
Maksymalny rozmiar wiersza	1,6 TB
Maksymalny rozmiar pola w wierszu	1 GB
Maksymalna liczba wierszy w tabeli	bez ograniczeń
Maksymalna liczba kolumn w tabeli	250-1600 (zależy od rodzaju kolumn)
Maksymalna liczba indeksów na tabeli	bez ograniczeń

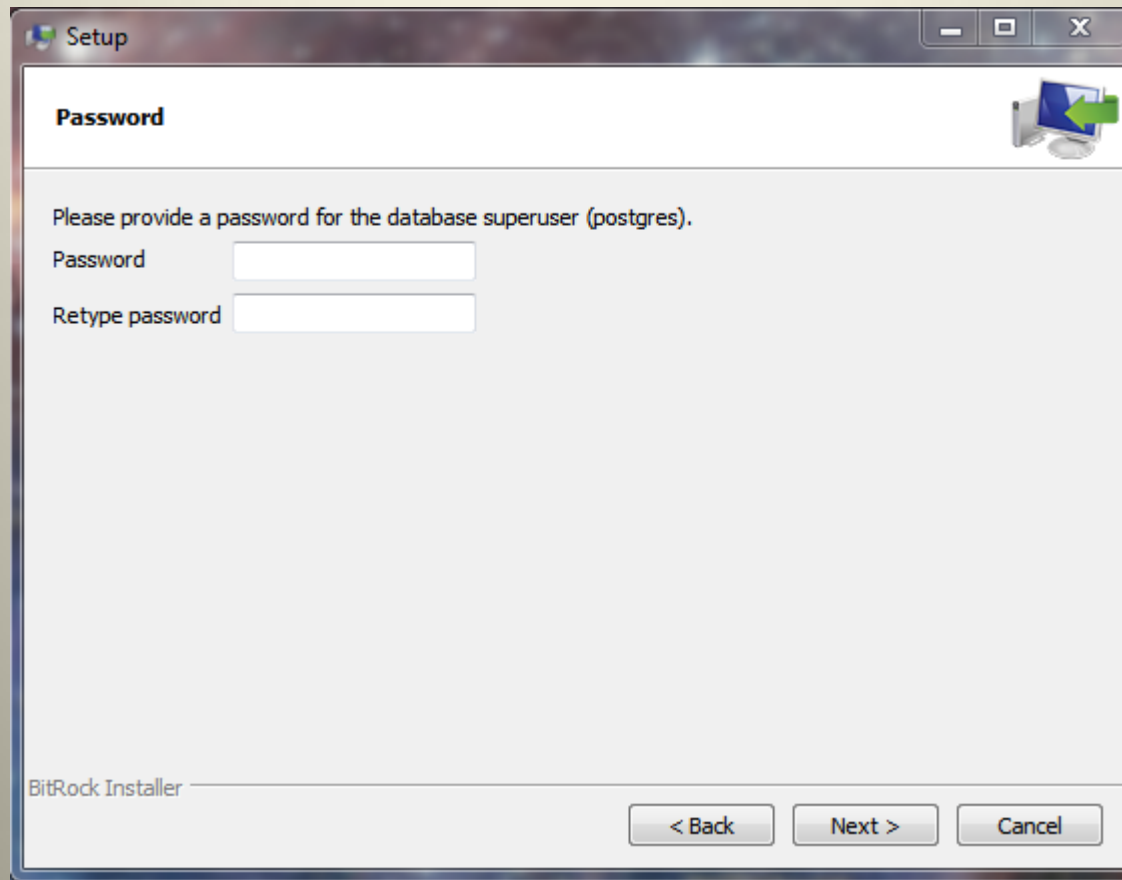
Sposób instalacji

Ubuntu

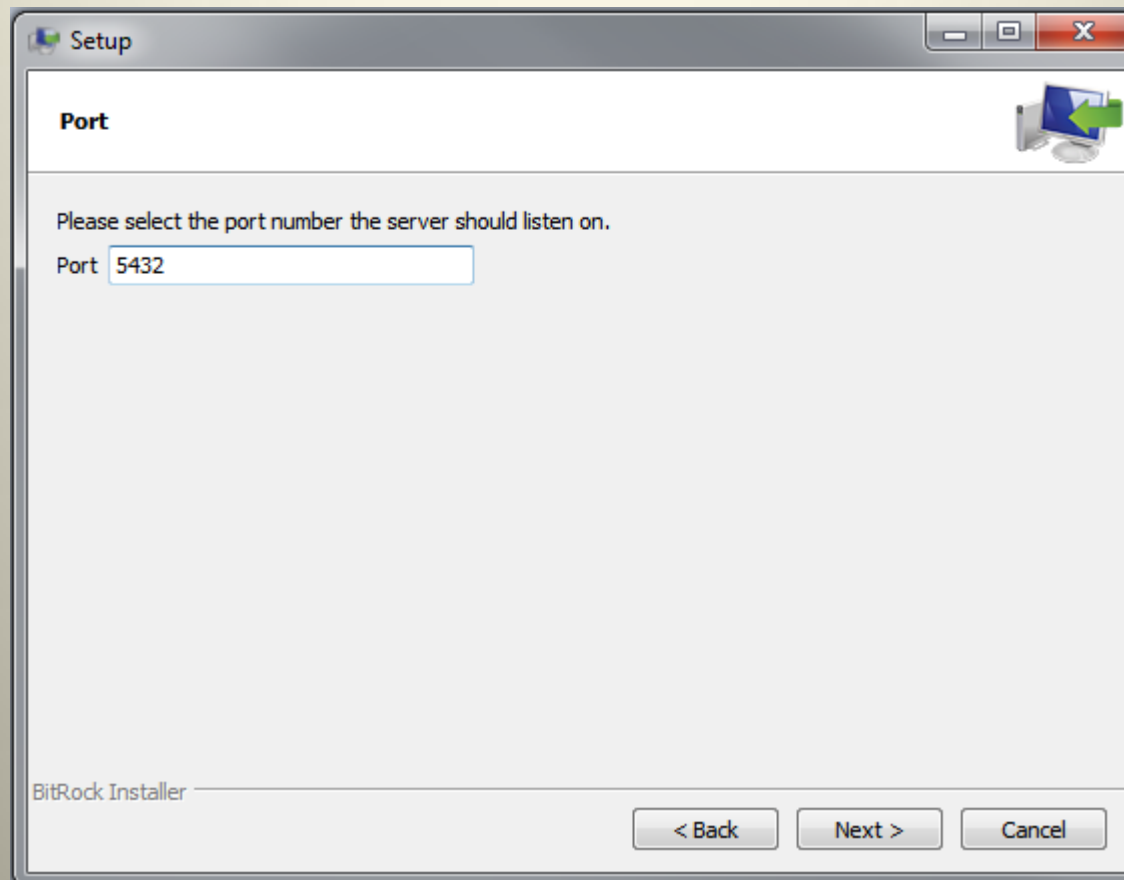
`sudo apt-get install postgresql`

- postgresql - biblioteki klienckie i pliki binarne klienta
- postgresql-server – core database server
- postgresql-contrib – dodatkowe moduły
- postgresql-devel - biblioteki i nagłówki dla języka C
- pgadmin3 - pgAdmin III graficzne narzędzie administracji

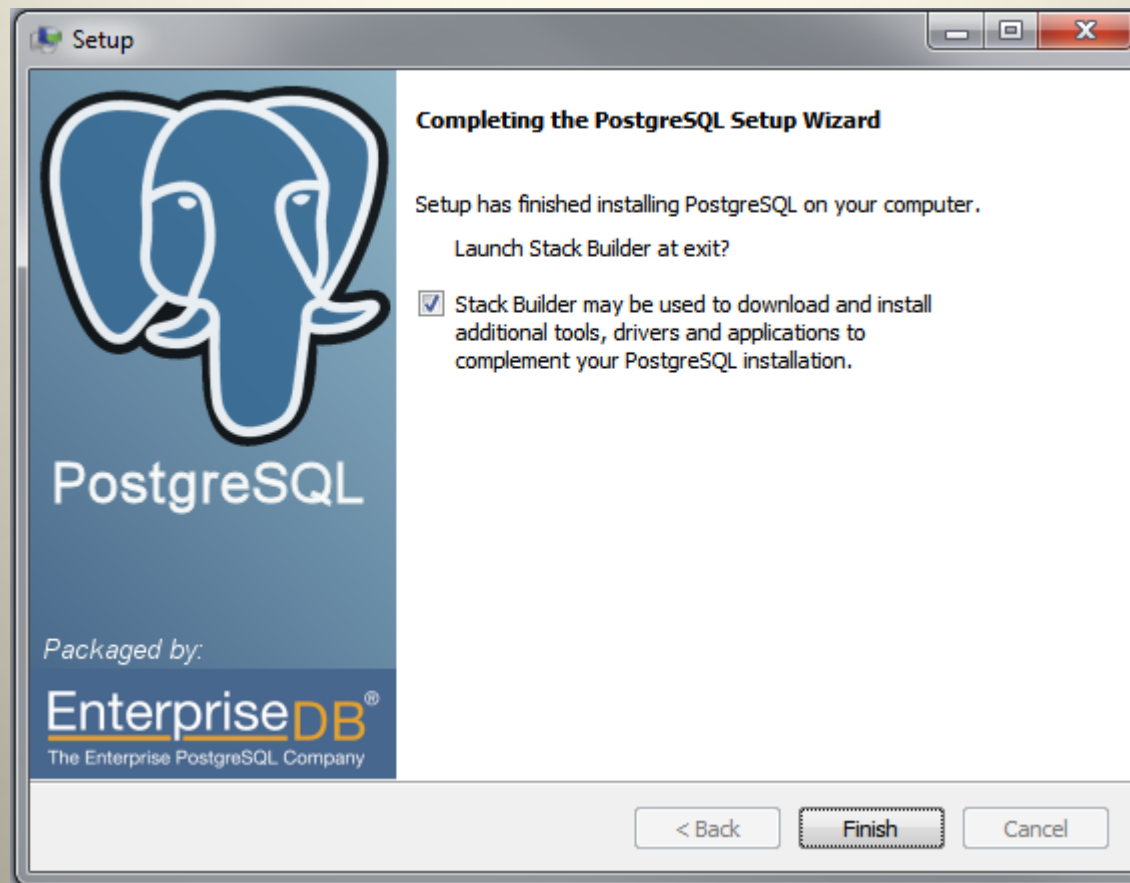
Instalacja pod windowsem



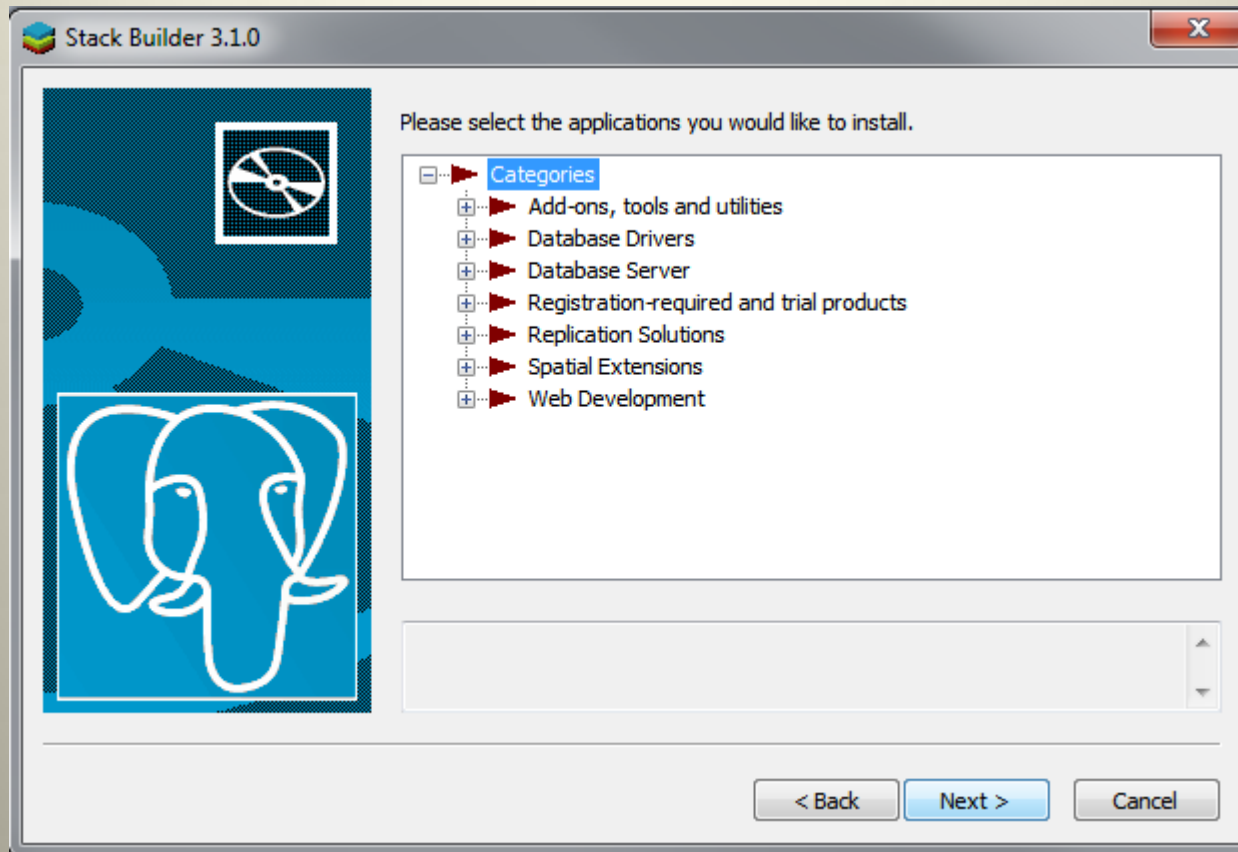
Na początku instalator prosi o podanie hasła superusera bazy danych - u nas ala123.



oraz numeru portu, na którym serwer będzie nasłuchiwał - u nas 5432.



Po zakończeniu instalacji instalator pyta, czy chcemy zainstalować dodatkowe narzędzia. Aby nie musieć samemu ściągać programu pgAdmin, zgadzamy się i klikamy przycisk Finish.



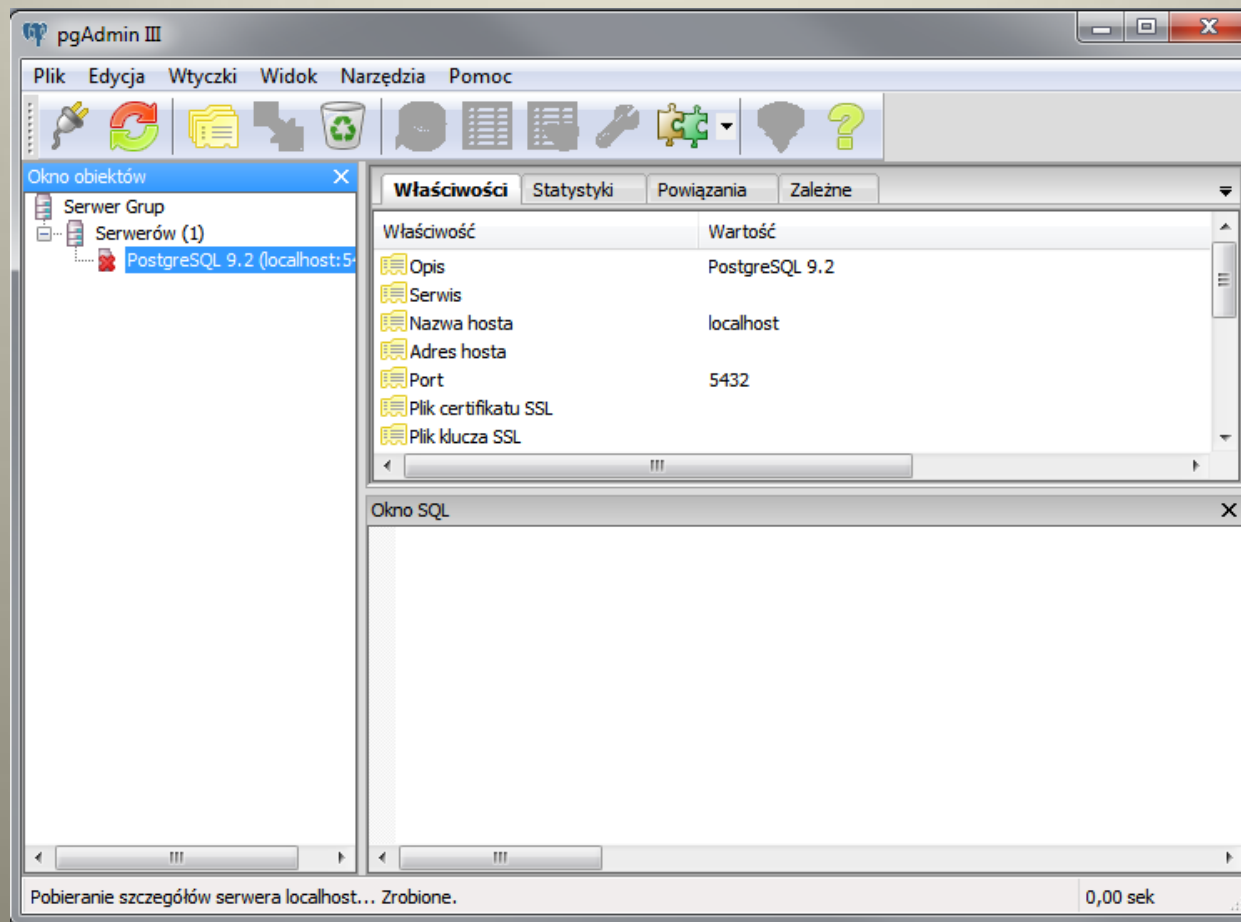
Następnie wybieramy instalowane oprogramowanie, np. pgAdmin znajduje się w Categories -> "Add-ons, tools and utilities".

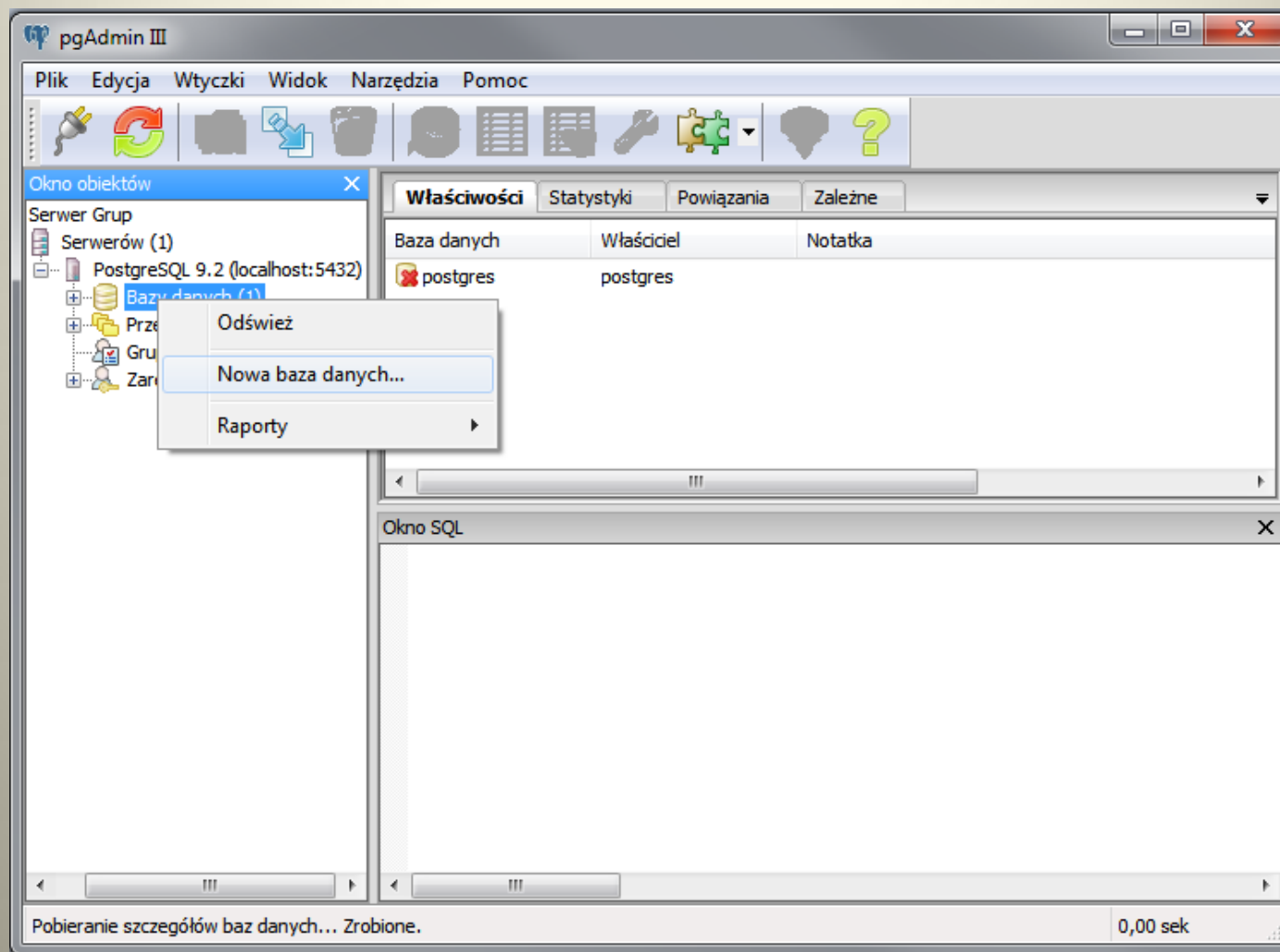
Narzędzia do współpracy z bazą danych

- pgAdmin – GUI do zarządzania bazą.
- pgAgent – job scheduler
- phpPgAdmin – narzędzie do zarządzania bazą danych z poziomu przeglądarki
- psql – terminalowy klient postgresa

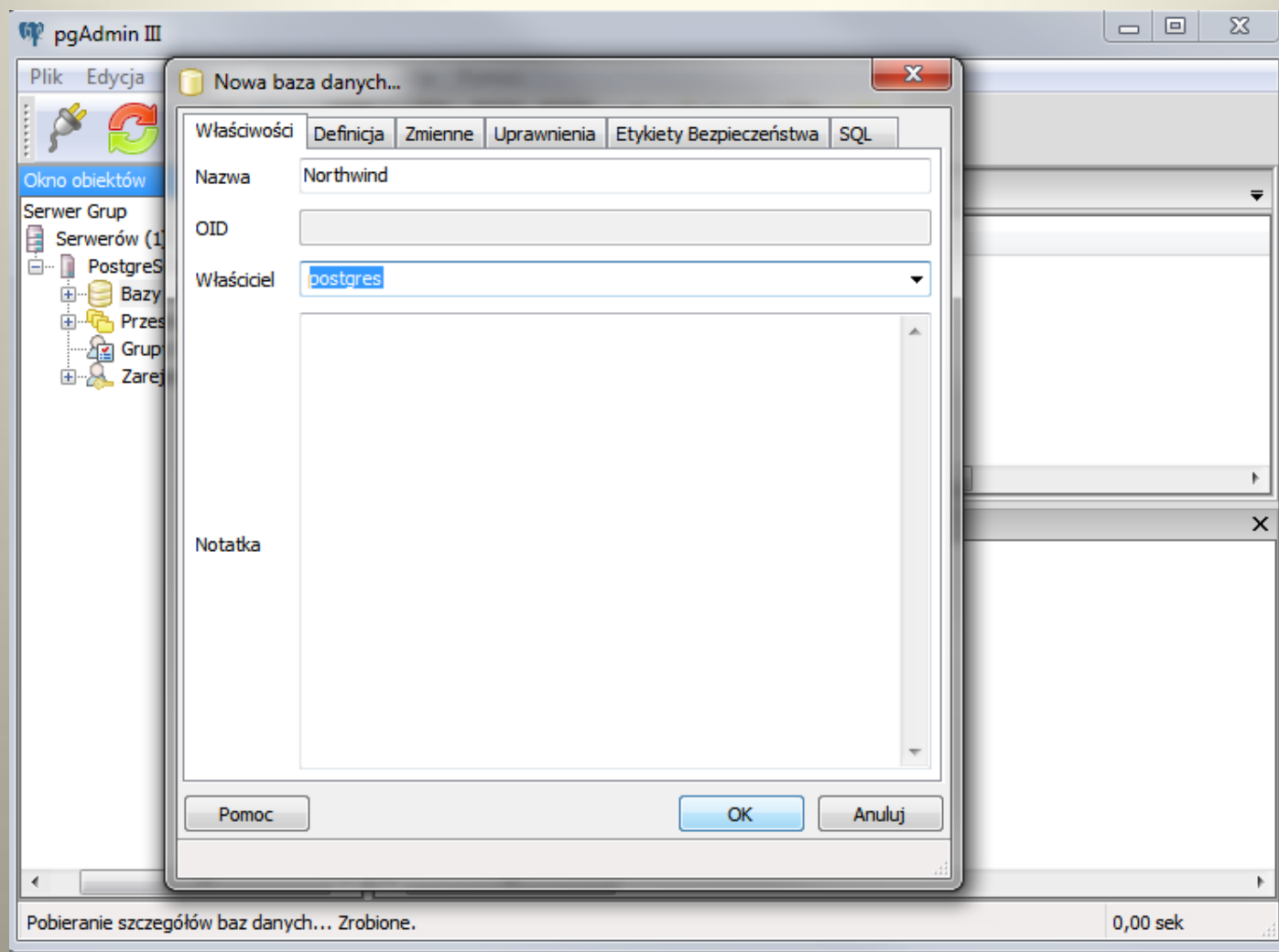
Tworzenie bazy

Po zakończeniu instalacji pgAdmin musimy jeszcze stworzyć bazę Northwind. W tym celu uruchamiamy program pgAdmin. Dwukrotnie klikamy na nazwę serwera, dzięki czemu łączymy się z nim. Możemy zostać poproszeni o podanie hasła ustalonego podczas instalacji.

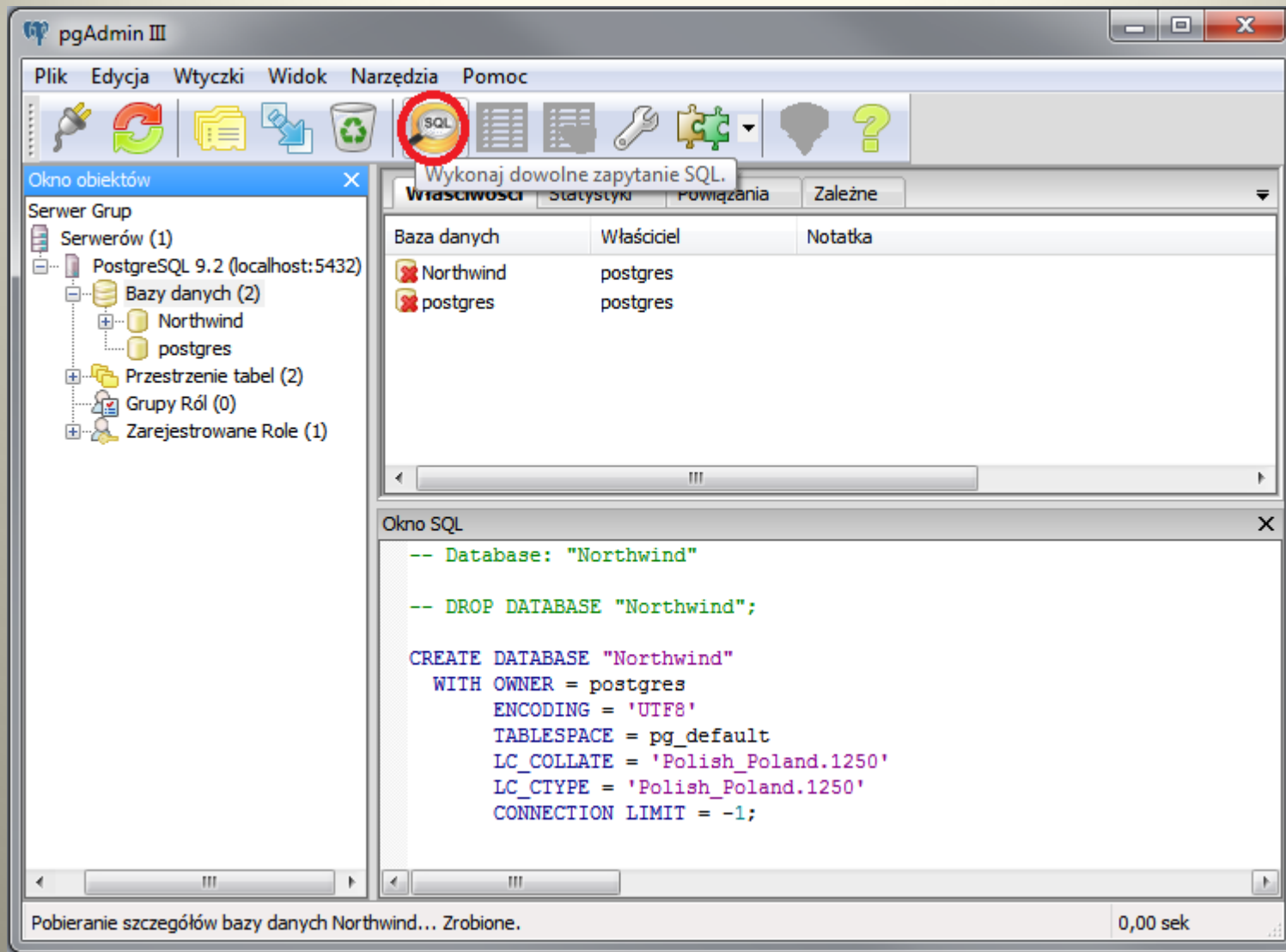




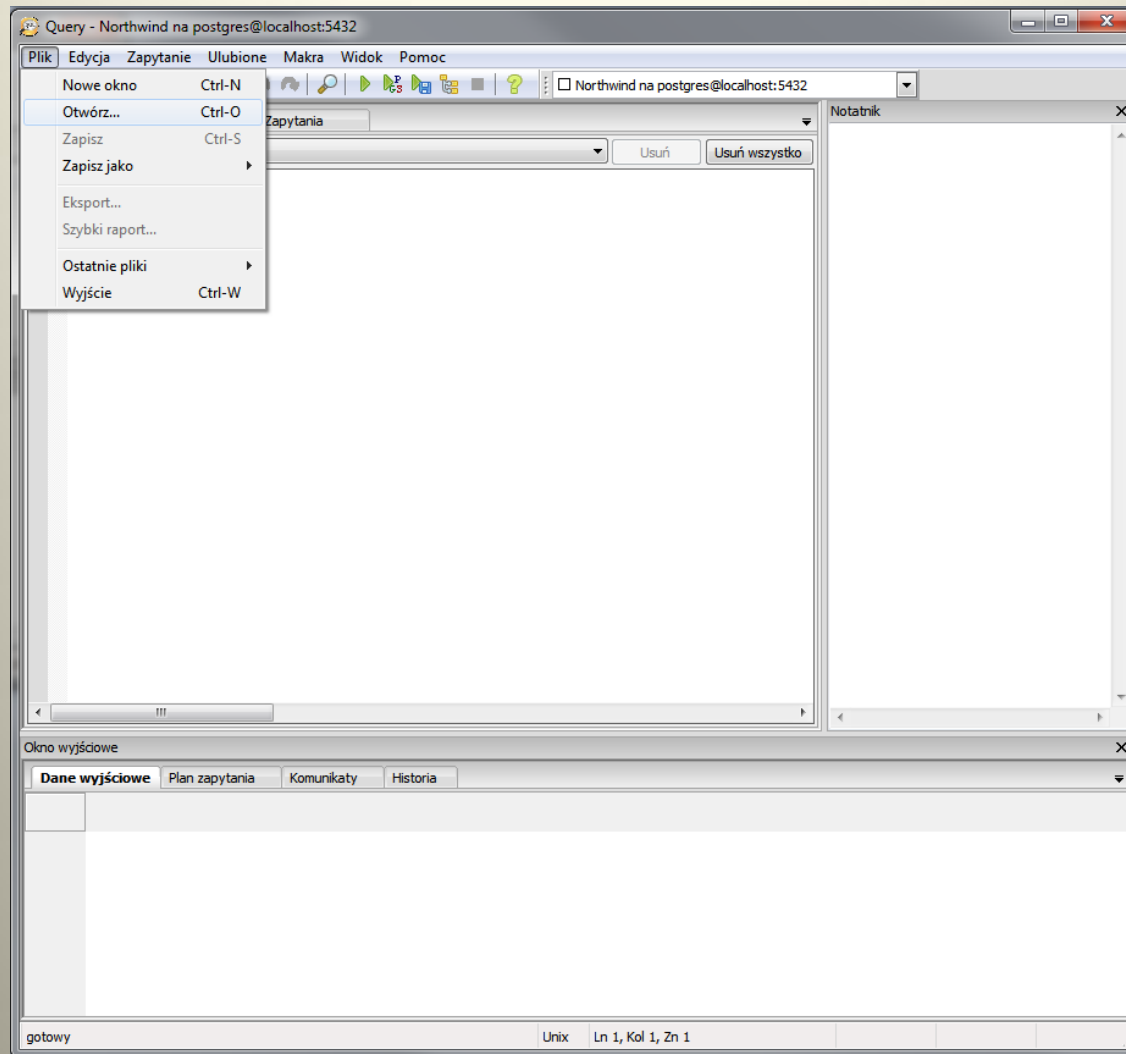
Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na "Bazy danych" i wybieramy "Nowa baza danych...".



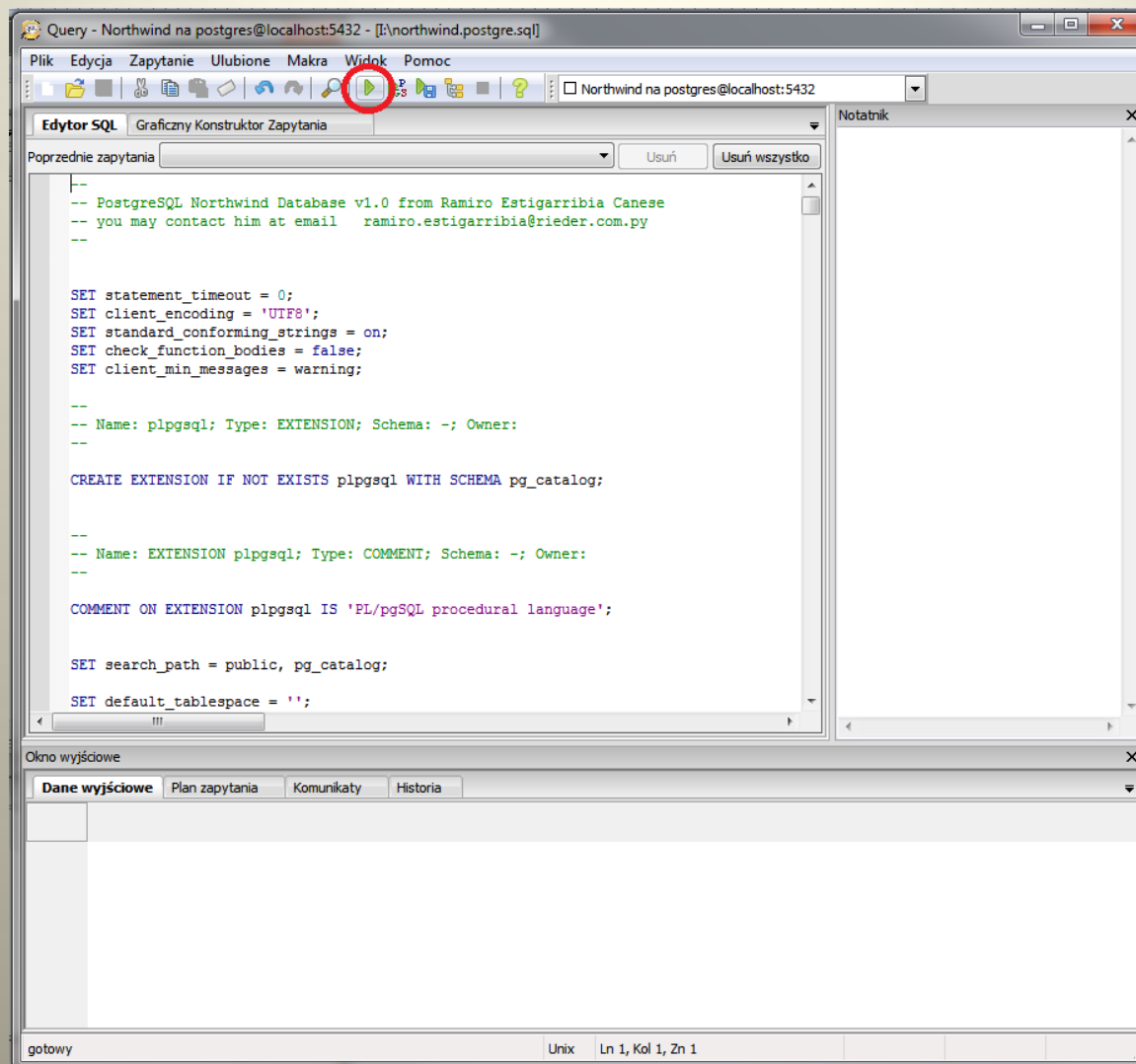
Wpisujemy nazwę - Northwind oraz wybieramy na właściciela postgres.
Po zatwierdzeniu operacji pojawia się nowa baza danych.



Klikamy na bazę Northwind, aby się z nią połączyć. Klikamy na 5 ikonę na pasku narzędzi - baza danych z lupką i napisem "SQL", aby wykonać zapytanie na bazie danych.



Otwiera się pusty konstruktor zapytań zapytań. Wybieramy opcję Otwórz z menu Plik i wyszukujemy skrypt sql (plik northwind.postgre.sql).



Wykonujemy skrypt (klikając F5 lub na zieloną strzałkę na pasku narzędzi). Teraz nasza baza jest odpowiednio skonfigurowana do przeprowadzania na niej operacji!