

**Instalacja oprogramowania
Projekt 'równodzień'
obsługa systemu bibliotecznego**

Spis treści

1.PostgreSQL.....	3
1.1.Wprowadzenie.....	3
1.2.Instalacja.....	3
2.Python.....	7
2.1.Wprowadzenie.....	7
2.2.Instalacja.....	7
3.Django.....	10
3.1.Wprowadzenie.....	10
3.2.Instalacja.....	10
4.pgAdmin.....	13
4.1.Wprowadzenie.....	13
4.2.Instalacja.....	13
4.3.Uruchomienie.....	13
5.Biblioteka win-psycopg.....	15
5.1.Wprowadzenie.....	15
5.2.Instalacja.....	15

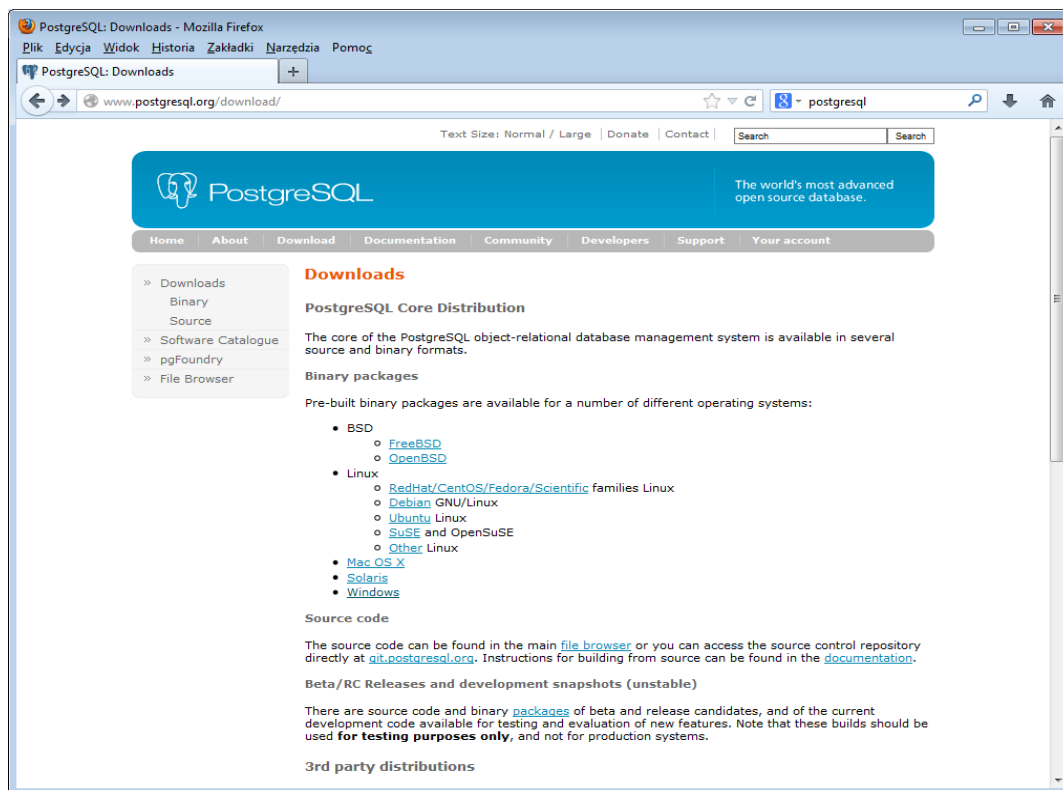
1. PostgreSQL

1.1. Wprowadzenie

PostgreSQL jest jednym z najpopularniejszych wolnodostępnych systemów do zarządzania relacyjnymi bazami danych. Jest całkowicie zgodny ze standardami SQL. Główną zaletą PostgreSQL jest jego szybkość, niezawodność oraz współpraca szeroką gamą oprogramowania oraz multiplatformowość.

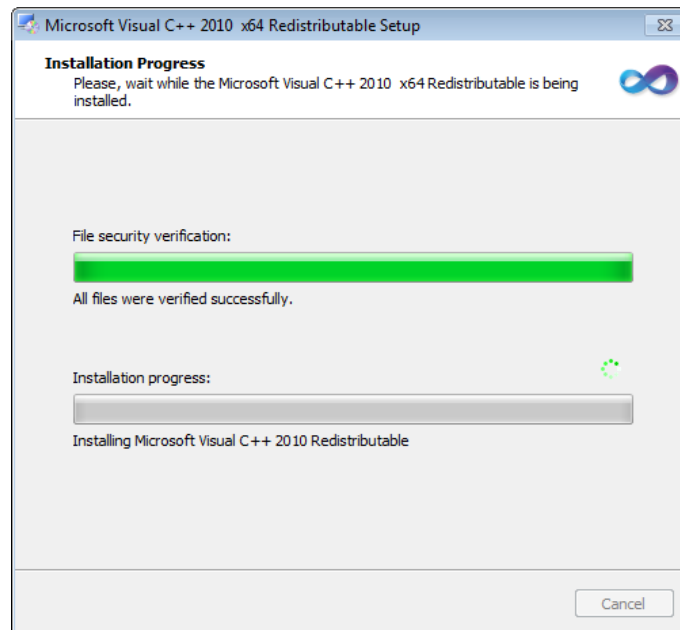
1.2. Instalacja

Instalację PostgreSQL zaczynamy od wejścia na stronę internetową - <http://www.postgresql.org/download/> - oraz ściągnięcie wersji odpowiedniej dla naszego systemu operacyjnego – w naszym przypadku będzie to wersja przeznaczona dla systemu *Microsoft Windows* w wersji 64-bitowej.



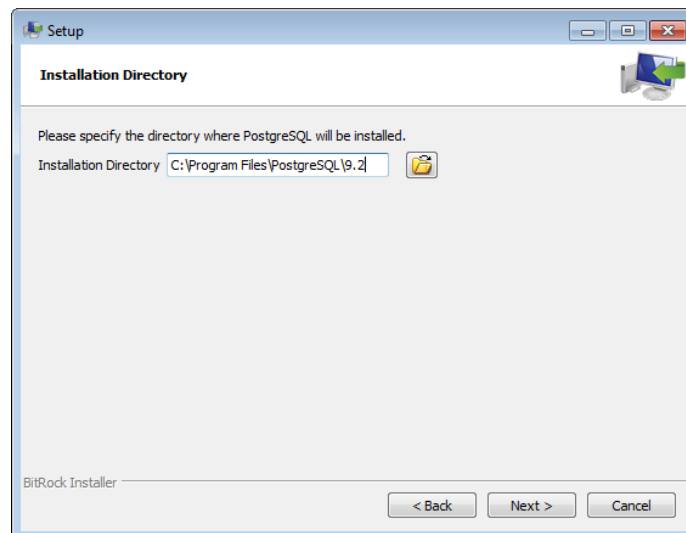
Rysunek 1: Wybór systemu operacyjnego

Kolejnym krokiem jest uruchomienie paczki instalacyjnej.
Podczas jej uruchomienia początkowo aplikacja sprawdzi poprawność ściągniętej paczki.

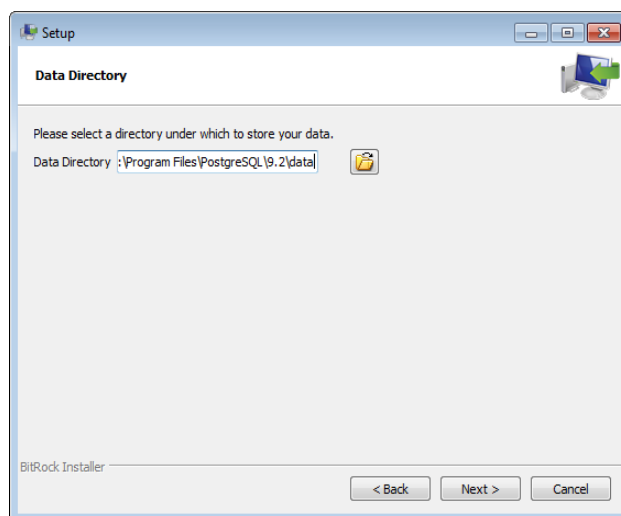


Rysunek 2: Sprawdzanie poprawności plików

Następnie wybieramy katalog do instalacji PostgreSQL oraz do przechowywania danych bazy.

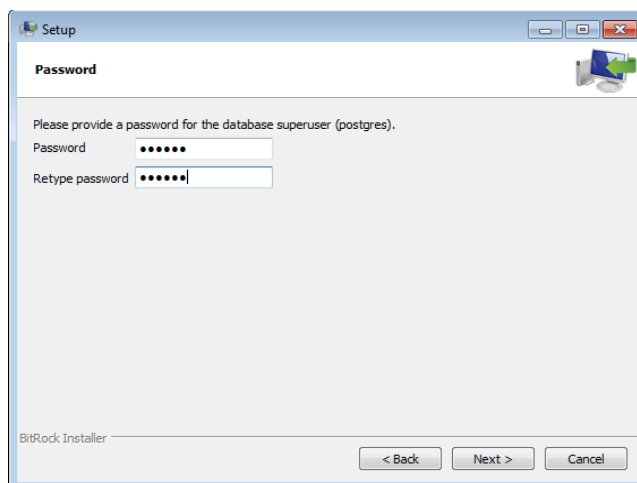


Rysunek 3: Wybór katalogu instalacyjnego



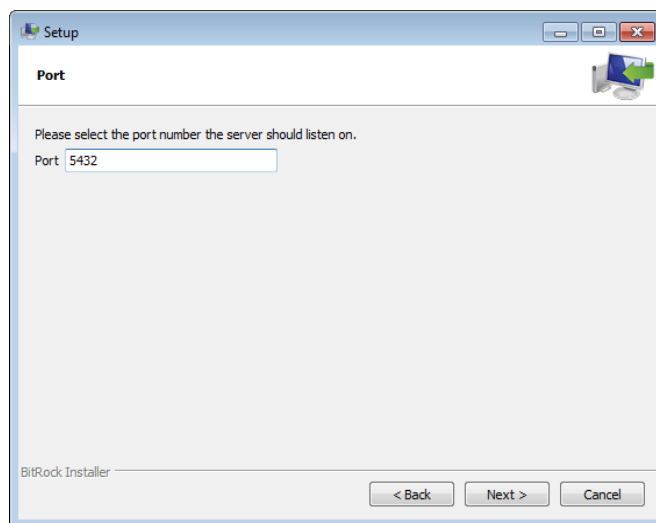
Rysunek 4: Wybór katalogu przechowyującego dane

Ustalamy również hasło superużytkownika (administratora) bazy danych



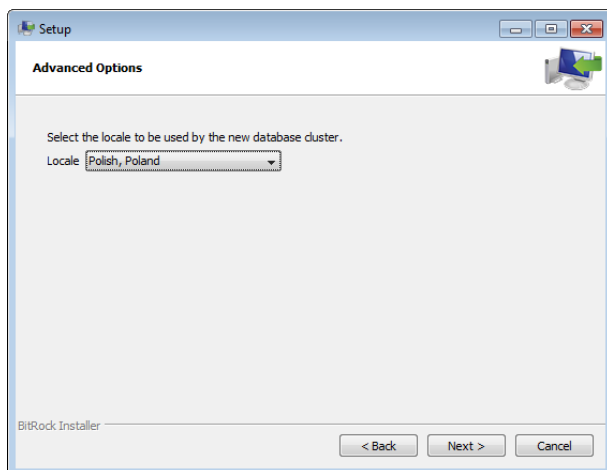
Rysunek 5: Ustalanie hasła dla superużytkownika

oraz port na którym będzie "nasłuchiwał" nasz serwer (domyślnie 5432).

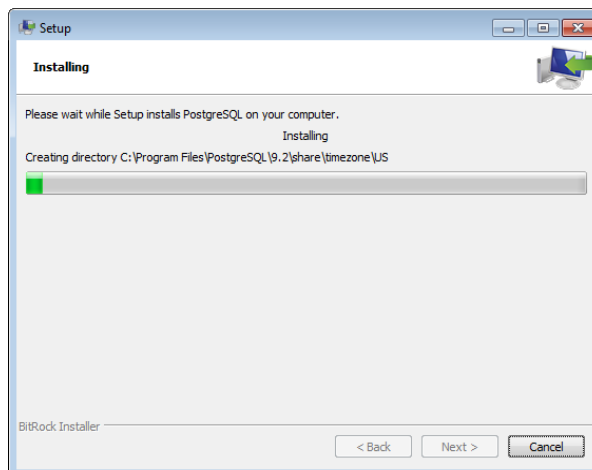


Rysunek 6: Ustalenie portu serwera

Wybieramy locale, na jakich będą pracować nasze pliki bazy. Pozostawiamy domyślne lub wybieramy odpowiedni język i przechodzimy do kopiowania plików.



Rysunek 8: Ustawienie locale



Rysunek 7: Instalacja

Po tych czynnościach serwer bazodanowy PostgreSQL jest gotowy do pracy.

2. Python

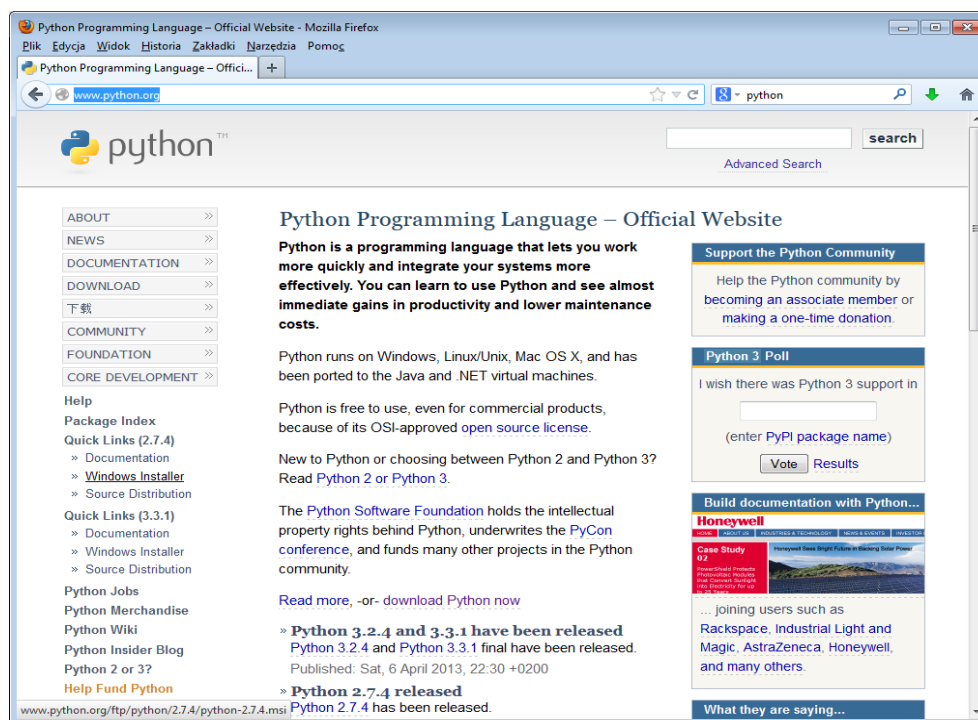
2.1. Wprowadzenie

Python jest językiem skryptowym wysokiego poziomu. Programowanie w nim jest proste i intuicyjne. Składnię pythona charakteryzuje przejrzystość i zwięzłość.

Python, oprócz rozbudowanych bibliotek standardowych wszelakiego użytku, posiada również masę bibliotek stworzonych do tworzenia aplikacji okienkowych, serwerowych, webowych, gier i wielu innych. Przykładem może być Django, którego używamy do tworzenia naszej aplikacji, a opis jego przedstawiony jest w punkcie 3.

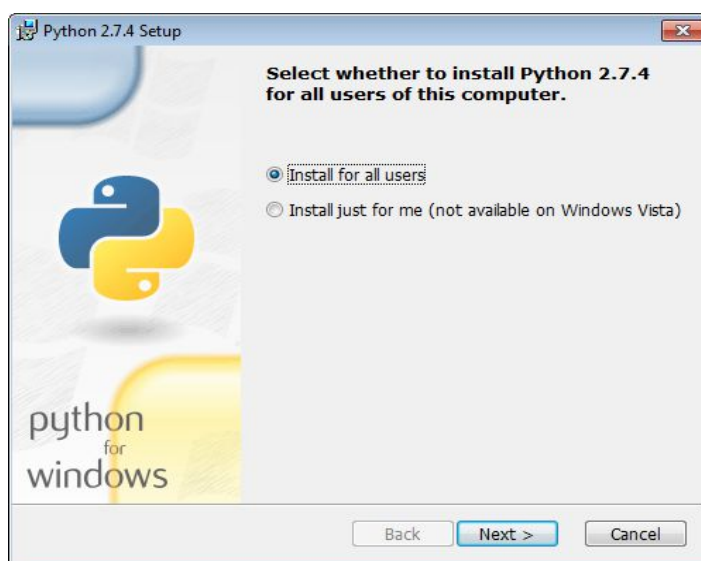
2.2. Instalacja

Do naszej aplikacji używać będziemy pythona w wersji 2.7. Można go ściągnąć ze strony <http://www.python.org/>



Rysunek 9: Strona główna pythona

Po pobraniu odpowiedniej wersji instalatora przechodzimy do instalacji.



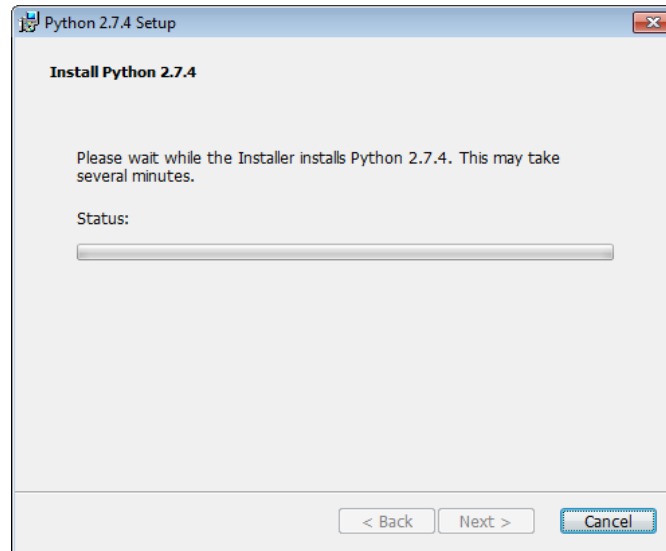
Rysunek 10: Instalator pythona

Wybieramy miejsce instalacji.



Rysunek 11: Wybór katalogu instalacyjnego

Na koniec czekamy aż instalator skopiuje pliki.

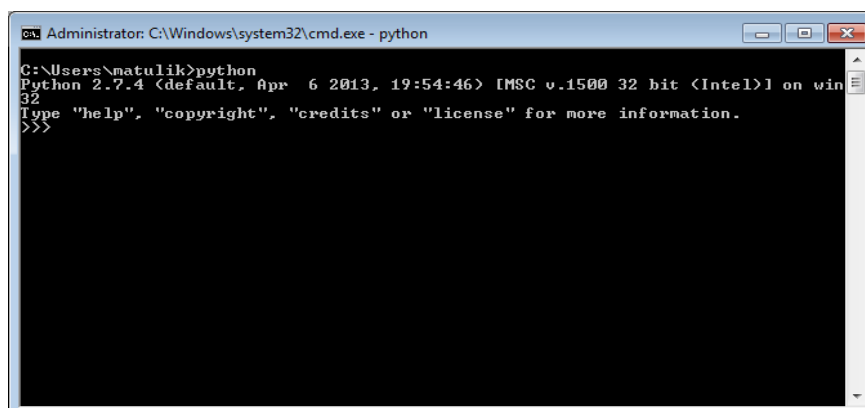


Rysunek 12: Kopiowanie plików

Po zakończonej instalacji interpreter pythona jest gotowy do użycia.



Rysunek 13: Zakończenie instalacji



Rysunek 14: Interpreter pythona uruchomiony w linii poleceń

3. Django

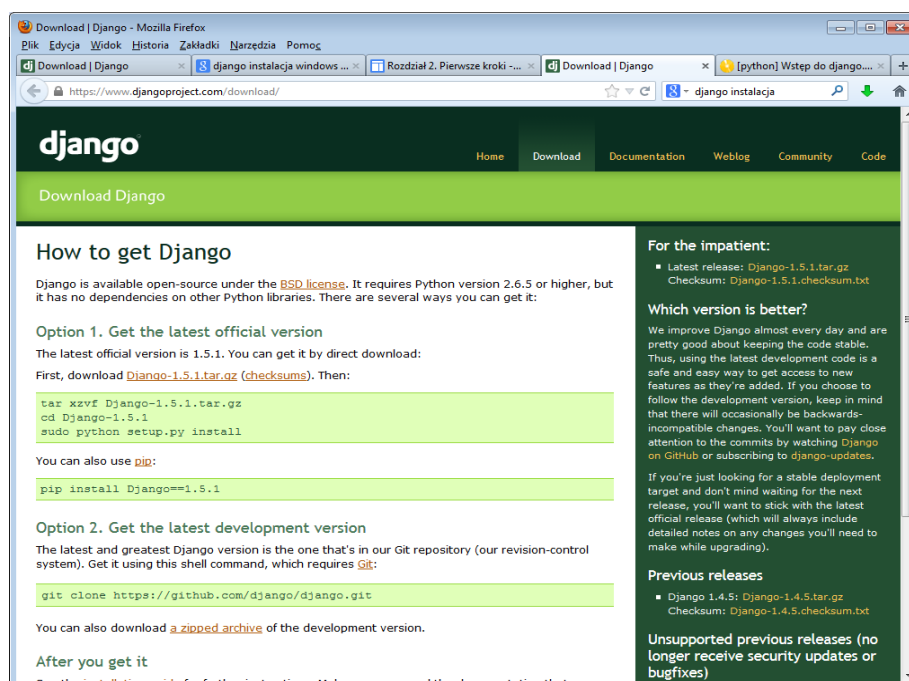
3.1. Wprowadzenie

Django jest wysokopiętrową platformą programistyczną stworzoną do tworzenia aplikacji internetowych. Napisany został w pythonie. Dzięki jego otwartości tworzenie w nim aplikacji jest darmowe. Działanie Django opiera się na wzorcu projektowym Model-View-Template (podobnym do wzorca projektowego MVC).

3.2. Instalacja¹

Instalację rozpoczynamy tradycyjnie od wejścia na stronę internetową projektu:

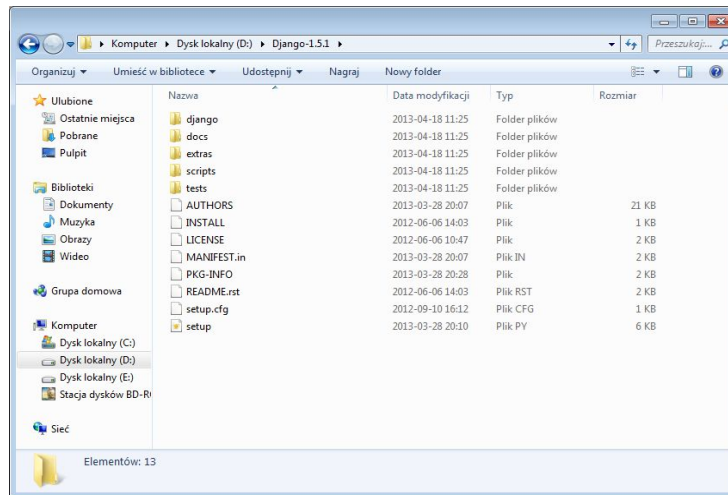
<https://www.djangoproject.com/download/> oraz ściągnięcie najnowszej wersji frameworka Django.



Rysunek 15: Strona projektu Django

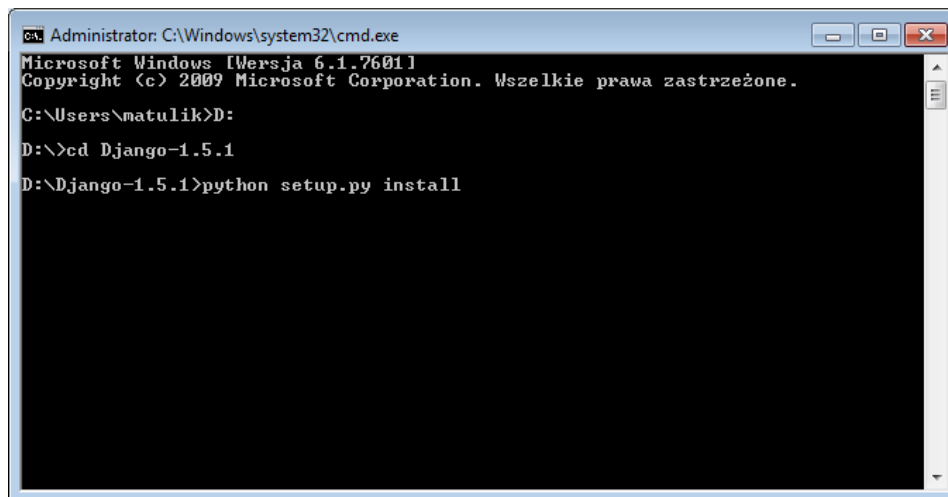
Jako że archiwum z plikami Django jest formatu *tar.gz*, musimy użyć odpowiedniego narzędzia do jego otwarcia. Może być nim przykładowo 7-zip lub Total Commander. Otwieramy archiwum i wyodrębniamy jego zawartość do dowolnego katalogu.

1 Do instalacji Django wymagany jest python

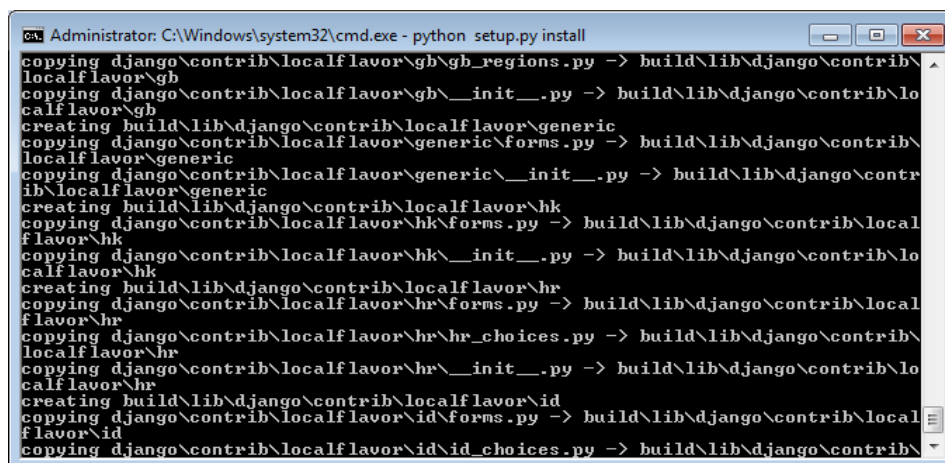


Rysunek 16: Zawartość katalogu z plikami Django

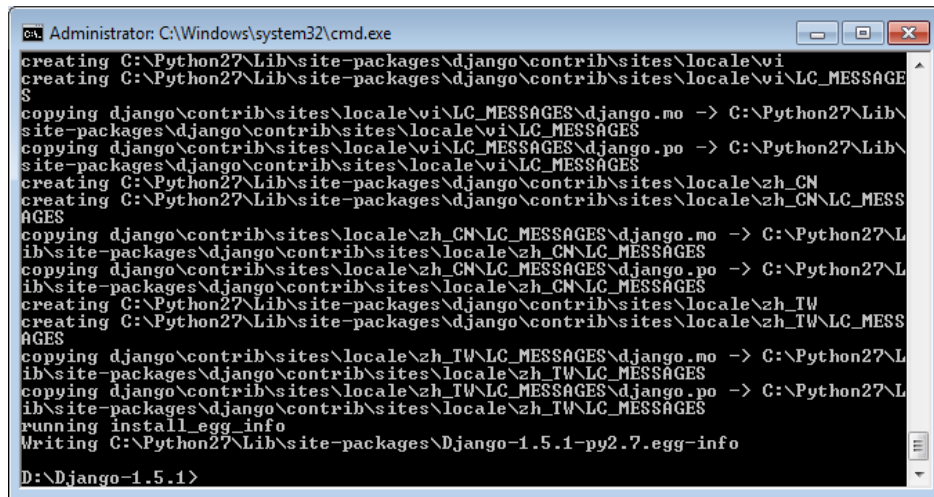
Kolejnym krokiem jest uruchomienie wiersza poleceń systemu Windows, przejście do katalogu z plikami frameworka Django i wydanie polecenia instalacji.



Rysunek 17: Przejście do katalogu i uruchomienie instalacji



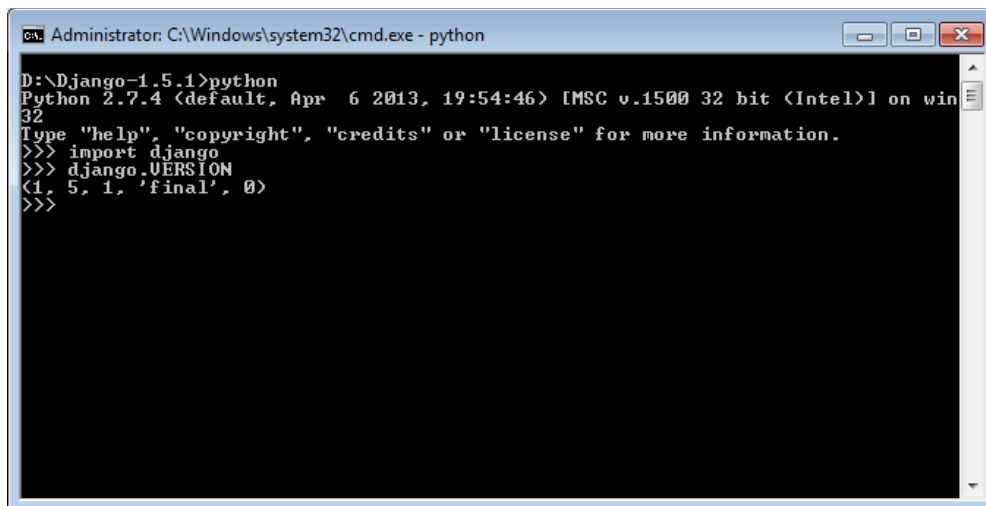
Rysunek 18: Kopiowanie plików instalacyjnych



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
creating C:\Python27\Lib\site-packages\django\contrib\sites\locale\vi
creating C:\Python27\Lib\site-packages\django\contrib\sites\locale\vi\LC_MESSAGES
copying django\contrib\sites\locale\vi\LC_MESSAGES\django.mo -> C:\Python27\Lib\
site-packages\django\contrib\sites\locale\vi\LC_MESSAGES
copying django\contrib\sites\locale\vi\LC_MESSAGES\django.po -> C:\Python27\Lib\
site-packages\django\contrib\sites\locale\vi\LC_MESSAGES
creating C:\Python27\Lib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_CN
creating C:\Python27\Lib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_CN\LC_MESS
AGES
copying django\contrib\sites\locale\zh_CN\LC_MESSAGES\django.mo -> C:\Python27\L
ib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_CN\LC_MESSAGES
copying django\contrib\sites\locale\zh_CN\LC_MESSAGES\django.po -> C:\Python27\L
ib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_CN\LC_MESSAGES
creating C:\Python27\Lib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_TW
creating C:\Python27\Lib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_TW\LC_MESS
AGES
copying django\contrib\sites\locale\zh_TW\LC_MESSAGES\django.mo -> C:\Python27\L
ib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_TW\LC_MESSAGES
copying django\contrib\sites\locale\zh_TW\LC_MESSAGES\django.po -> C:\Python27\L
ib\site-packages\django\contrib\sites\locale\zh_TW\LC_MESSAGES
running install_egg_info
Writing C:\Python27\Lib\site-packages\Django-1.5.1-py2.7.egg-info
D:\Django-1.5.1>
```

Rysunek 19: Efekt poprawnego zakończenia instalacji

Na końcu warto upewnić się, czy instalacja przebiegła pomyślnie, poprzez polecenie



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - python
D:\Django-1.5.1>python
Python 2.7.4 (default, Apr 6 2013, 19:54:46) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win
32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import django
>>> django.VERSION
(1, 5, 1, 'final', 0)
>>>
```

Rysunek 20: Weryfikacja poprawności instalacji Django

Konfiguracja Django przebiega podczas tworzenia nowej aplikacji i nie będzie opisywana na tym etapie instrukcji.

4. pgAdmin

4.1. Wprowadzenie

Narzędzie pgAdmin służy do zarządzania bazą danych PostgreSQL. Instalacja jego nie jest wymagana, jednak zalecana, gdyż poprzez to narzędzie praca z bazą danych jak i z aplikacją będzie dużo wygodniejsza.

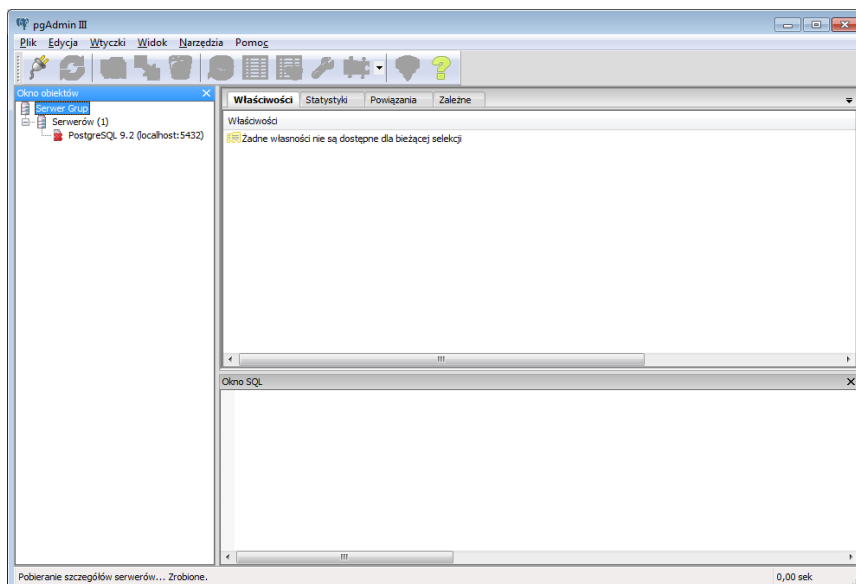
4.2. Instalacja

Nowsze wersje bazy danych PostgreSQL zawierają już program pgAdmin i możemy go znaleźć w *menu start* w katalogu PostgreSQL. Jeżeli z jakiegoś powodu jednak nie mamy go zainstalowanego, musimy ściągnąć go indywidualnie ze strony:

<http://www.postgresql.org/ftp/pgadmin3/release/>, wybrać odpowiednią wersję i zainstalować.

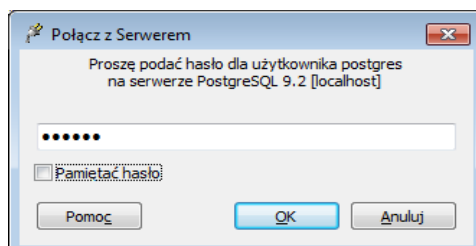
4.3. Uruchomienie

Po uruchomieniu program pgAdmin poprzez *menu start* ujrzymy okno jak na rysunku 21.



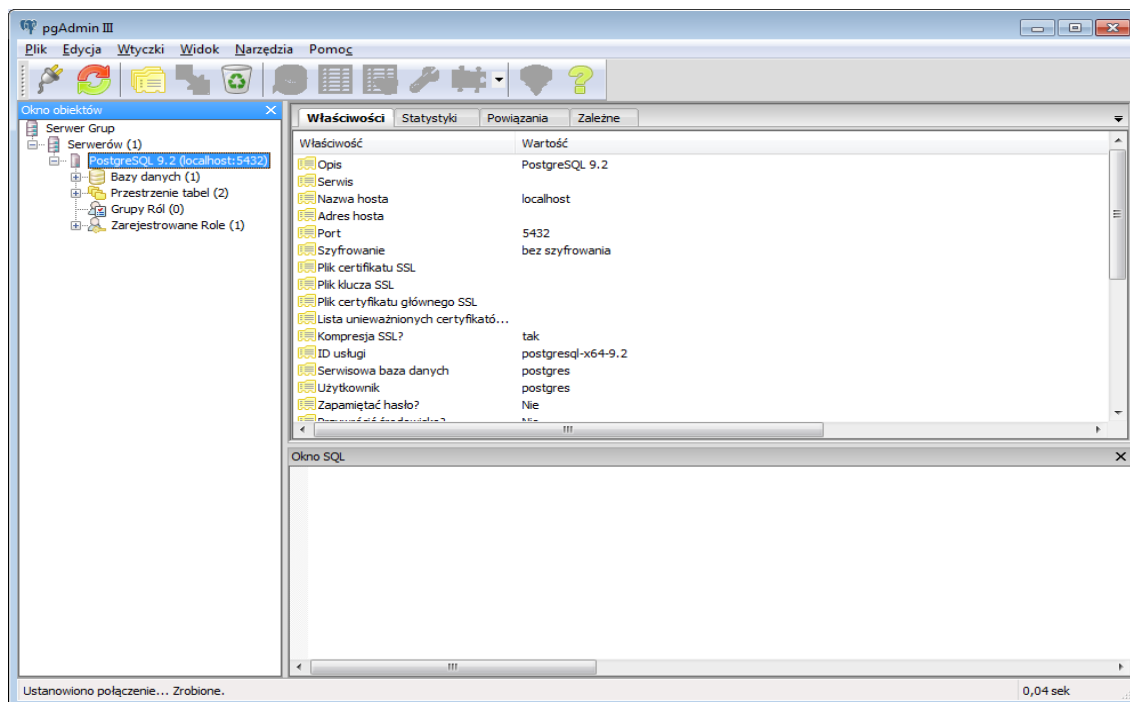
Rysunek 21: Główne okno programu pgAdmin

Domyślnie program powinien być skonfigurowany i gotowy do użycia. Klikamy dwukrotnie na lokalny serwer bazodanowy zainstalowany w punkcie 1.2 i wpisujemy hasło superużytkownika podane podczas instalacji.



Rysunek 22: Logowanie do bazy danych PostgreSQL

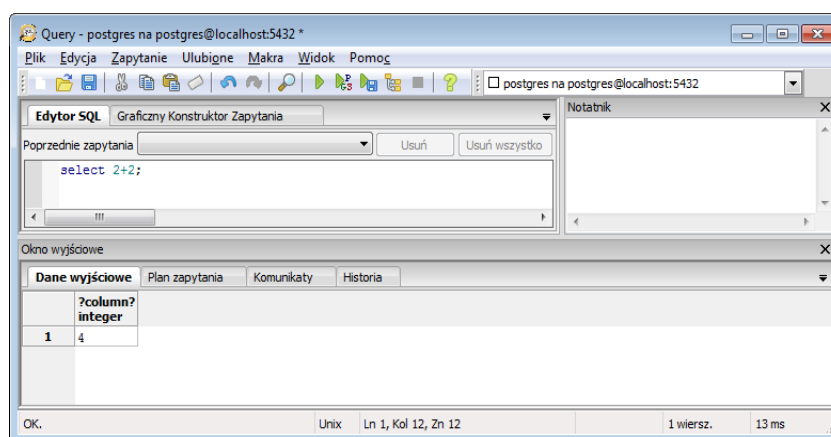
Jeżeli wszystko wykonaliśmy prawidłowo po lewej stronie w "Oknie obiektów" powinniśmy zobaczyć listę jak na rysunku 23.



Rysunek 23: pgAdmin zalogowany do lokalnego systemu bazodanowego PostgreSQL

Po tych czynnościach możemy dowolnie przeglądać/edytować dane na serwerze PostgreSQL.

Przykładowo sprawdzimy czy baza danych działa prawidłowo.



Rysunek 24: Wykonanie i wyjście zapytania SQL

Jeśli wynik jest taki sam, wszystko zrobiliśmy poprawnie.

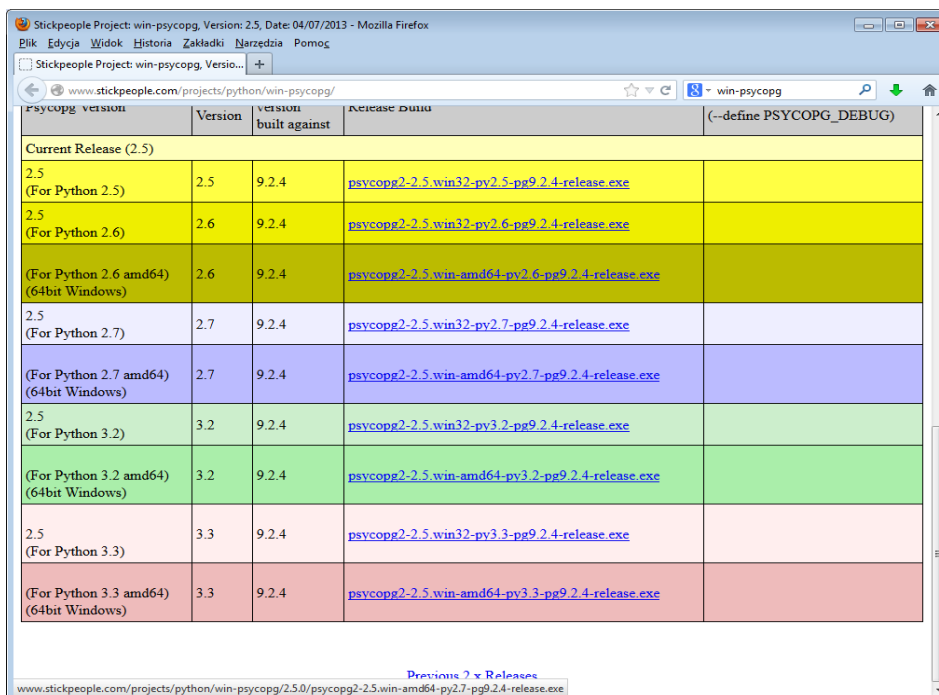
5. Biblioteka win-psycpg

5.1. Wprowadzenie

Biblioteka win-psycpg jest ostatnią częścią potrzebną do kooperacji wszystkich powyższych narzędzi. Służy ona do komunikacji i pracy języka python z bazą danych PostgreSQL.

5.2. Instalacja

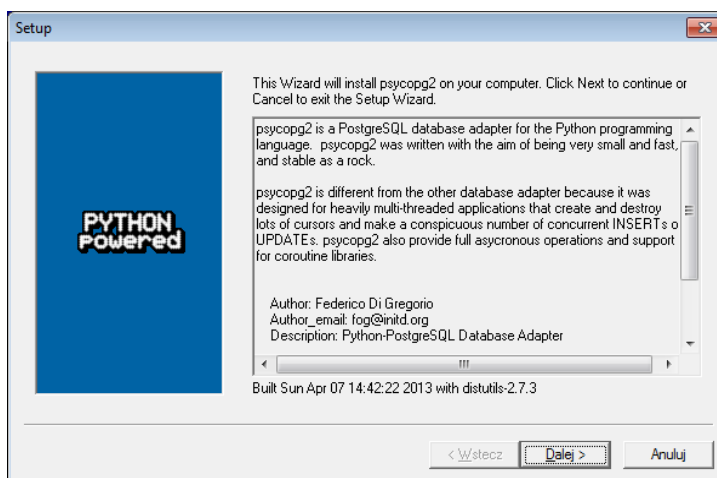
W pierwszej kolejności wchodzimy na stronę <http://www.stickpeople.com/projects/python/win-psycpg/> i ściągamy wersję odpowiednią dla naszej wersji pythona (2.7 dla architektury amd64).



psycpg version	Version	version built against	Release Data	(--define PSYCOPG_DEBUG)
Current Release (2.5)				
2.5 (For Python 2.5)	2.5	9.2.4	psycpg2-2.5.win32-py2.5-pg9.2.4-release.exe	
2.5 (For Python 2.6)	2.6	9.2.4	psycpg2-2.5.win32-py2.6-pg9.2.4-release.exe	
(For Python 2.6 amd64) (64bit Windows)	2.6	9.2.4	psycpg2-2.5.win-amd64-py2.6-pg9.2.4-release.exe	
2.5 (For Python 2.7)	2.7	9.2.4	psycpg2-2.5.win32-py2.7-pg9.2.4-release.exe	
(For Python 2.7 amd64) (64bit Windows)	2.7	9.2.4	psycpg2-2.5.win-amd64-py2.7-pg9.2.4-release.exe	
2.5 (For Python 3.2)	3.2	9.2.4	psycpg2-2.5.win32-py3.2-pg9.2.4-release.exe	
(For Python 3.2 amd64) (64bit Windows)	3.2	9.2.4	psycpg2-2.5.win-amd64-py3.2-pg9.2.4-release.exe	
2.5 (For Python 3.3)	3.3	9.2.4	psycpg2-2.5.win32-py3.3-pg9.2.4-release.exe	
(For Python 3.3 amd64) (64bit Windows)	3.3	9.2.4	psycpg2-2.5.win-amd64-py3.3-pg9.2.4-release.exe	

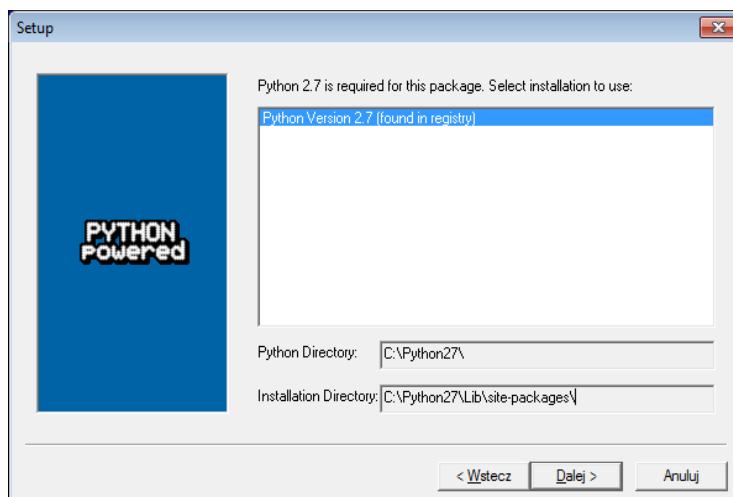
Rysunek 25: Lista dostępnych wersji biblioteki win-psycpg

Instalacja jest bardzo prosta i skupia się na naciskaniu przycisku *dalej*.



Rysunek 26: Okno startowe instalatora

Należy pamiętać o wyborze prawidłowego położenia interpretera pythona



Rysunek 27: Wybieranie miejsca katalogu pythona

Klikamy *dalej* i po kilku sekundach instalator kończy kopiowanie plików.