

# PostgreSQL

## Administracja

### Zalogowanie się do PostgreSQL za pomocą psql

Logujemy się na root'a:

```
su - postgres -c 'psql template1'
Password:
Welcome to psql 8.3.5, the PostgreSQL interactive terminal.

Type:  \copyright for distribution terms
       \h for help with SQL commands
       \? for help with psql commands
       \g or terminate with semicolon to execute query
       \q to quit

template1=#
```

### Stworzenie użytkownika na bazie danych

```
template1=# CREATE USER uzytkownik WITH ENCRYPTED PASSWORD 'nasz_haslo';
CREATE ROLE
template1=#
```

### Zmiana hasła dla użytkownika

```
template1=# ALTER USER uzytkownik WITH ENCRYPTED PASSWORD 'nowe_pass';
ALTER ROLE
template1=#
```

### Usunięcie użytkownika z bazy danych

```
template1=# DROP USER uzytkownik;
DROP ROLE
template1=#
```

### Stworzenie instancji na bazie danych

```
template1=# CREATE DATABASE nowa_baza;
CREATE DATABASE
```

```
template1=#
```

## Stworzenie instancji na bazie danych i powiązanie jej z użytkownikiem

```
template1=# CREATE DATABASE nowa_baza WITH OWNER = uzytkownik;  
CREATE DATABASE  
template1=#
```

## Stworzenie bazy danych z kodowaniem UTF8 i powiązanie jej z użytkownikiem

```
template1=# CREATE DATABASE nowa_baza WITH OWNER = uzytkownik ENCODING =  
'UNICODE';  
CREATE DATABASE  
template1=#
```

## Usunięcie instancji na bazie danych

```
template1=# DROP DATABASE nowa_baza;  
DROP DATABASE  
template1=#
```

## Nadanie praw dla innego użytkownika

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO user2;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA public TO user2;
```

## Nadanie praw tylko do odczytu

```
dbname=# GRANT SELECT ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO user_ro;  
GRANT  
dbname=# GRANT SELECT ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA public TO user_ro;  
GRANT
```

## Nadanie praw tylko do backupu

```
CREATE USER backup_user WITH ENCRYPTED PASSWORD 'password';  
GRANT CONNECT ON DATABASE production to backup_user;  
\c production  
GRANT USAGE ON SCHEMA public to backup_user;  
GRANT SELECT ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA public TO backup_user;  
GRANT SELECT ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO backup_user;
```

## Wyświetlenie tabel w bazie danych

```
dbname=> \dt
```

```

List of relations
Schema | Name | Type | Owner
-----+-----+-----+-----
public | cmm_application | table | user
public | cmm_dictionary | table | user
public | cmm_principal | table | user
public | cmm_register | table | user
...

```

## Wyświetlenie listy użytkowników

```
template1=# SELECT * FROM pg_user;
```

```

username | usesysid | usecreatedb | usesuper | usecatupd | passwd |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
postgres | 10 | t | t | t | ***** |
|
phpbb | 16384 | f | f | f | ***** |
|
mediawiki | 24576 | f | f | f | ***** |
| {TimeZone=GMT,"DateStyle=ISO, YMD","search_path=mediawiki, public"}
uzytkownik | 25166 | f | f | f | ***** |
|
(4 rows)

```

```
template1=#
```

## Wyświetlenie listy instancji bazodanowych

```
template1=# SELECT * FROM pg_database;
```

```

datname | datdba | encoding | datistemplate | dataallowconn | datconnlimit |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
template1 | 10 | 6 | t | t | -1
| 11510 | 380 | 1663 | |
{=c/postgres,postgres=CTc/postgres}
template0 | 10 | 6 | t | f | -1
| 11510 | 380 | 1663 | |
{=c/postgres,postgres=CTc/postgres}
postgres | 10 | 6 | f | t | -1

```

```
|          11510 |          380 |          1663 |          |          |          -1
phpbb          | 16384 |          6 | f          |          | t          |          -1
|          11510 |          380 |          1663 |          |          |          -1
mediawiki      | 24576 |          6 | f          |          | t          |          -1
|          11510 |          380 |          1663 |          |          |          -1
nowa_baza      | 25166 |          6 | f          |          | t          |          -1
|          11510 |          380 |          1663 |          |          |          -1
(6 rows)
```

```
template1=#
```

## Backup

### Sam czysty SQL

```
$ data=`date +%Y_%m_%d`
$ pg_dump -h localhost -p 5432 -U user -0 -b -E UTF8 -Fc -f
"db_sql_$data.sql" dbname
```

### Z kompresją

```
$ pg_dump -h localhost -p 5432 -U user -0 -b -E UTF8 -Z 9 -Fc -f
"db_sql_$data.c" "dbname"
```

### Bez danych - sam schemat

```
$ pg_dump -h localhost -p 5432 -U user -0 -b -E UTF8 -s -Fc -f
"db_sql_$data.sql" "dbname"
```

### Same dane - bez schematu

```
$ pg_dump -h localhost -p 5432 -U user -0 -b -E UTF8 -a -Fc -f
"db_sql_$data.sql" "dbname"
```

### Wszystkie bazy

```
$ pg_dumpall -h localhost -p 5432 -U mysql -0 -b -E UTF8 -f
"db_allsql_$data.sql"
```

### Odtwarzanie bazy danych

```
psql -h localhost -p 5432 -U user dbname < plik_db_sql.sql
```

## Crontab

Uwaga: gdy robimy kopię zapasową za pomocą crontab'a to pojawia się problem z hasłem, ponieważ nast nie będzie przy tym, aby można było je wpisać. Aby psql nie pytał o hasło musimy w katalogu domowym użytkownika z jakiego będą wykonywane kopie wpisać do pliku \$HOME/.pgpasshasło w postaci:

```
host:port:dbname:username:password
```

np:

```
127.0.0.1:5432:mediawiki:wiki:tajnehasło111111111
```

## Użytkowanie

### Zalogowanie się do PostgreSQL za pomocą psql

```
$ psql -h localhost -p 15432 -U mediawiki mediawiki
Welcome to psql 8.3.5, the PostgreSQL interactive terminal.
```

```
Type:  \copyright for distribution terms
       \h for help with SQL commands
       \? for help with psql commands
       \g or terminate with semicolon to execute query
       \q to quit
```

```
SSL connection (cipher: DHE-RSA-AES256-SHA, bits: 256)
```

```
mediawiki=>
```

### Pokazanie struktury bazy danych

```
mediawiki=> use mediawiki
```

```
mediawiki-> \d
```

List of relations

Schema	Name	Type	Owner
mediawiki	archive	table	mediawiki
mediawiki	category	table	mediawiki
mediawiki	category_id_seq	sequence	mediawiki
mediawiki	categorylinks	table	mediawiki
.			
.			
.			
mediawiki	user_groups	table	mediawiki
mediawiki	user_newtalk	table	mediawiki
mediawiki	user_user_id_seq	sequence	mediawiki

```
mediawiki | watchlist | table | mediawiki
(51 rows)

mediawiki->
```

## Pokazanie struktury tabeli

```
mediawiki-> \d archive
```

```
Table "mediawiki.archive"
  Column      |      Type      |      Modifiers
-----+-----+-----
ar_namespace  | smallint       | not null
ar_title      | text           | not null
ar_text       | text           |
ar_page_id    | integer        |
ar_parent_id  | integer        |
ar_comment    | text           |
ar_user       | integer        |
ar_user_text  | text           | not null
ar_timestamp  | timestamp with time zone | not null
ar_minor_edit | smallint       | not null default 0
ar_flags      | text           |
ar_rev_id     | integer        |
ar_text_id    | integer        |
ar_deleted    | smallint       | not null default 0
ar_len        | integer        |
```

Indexes:

"archive\_name\_title\_timestamp" btree (ar\_namespace, ar\_title, ar\_timestamp)

"archive\_user\_text" btree (ar\_user\_text)

Foreign-key constraints:

"archive\_ar\_user\_fkey" FOREIGN KEY (ar\_user) REFERENCES mwuser(user\_id) ON DELETE SET NULL

```
mediawiki->
```

From:

<https://kamil.orchia.pl/> - **kamil.orchia.pl**

Permanent link:

<https://kamil.orchia.pl/doku.php?id=postgresql>

Last update: **2018/07/16 11:47**

