

Użytkownicy i uprawnienia baz danych

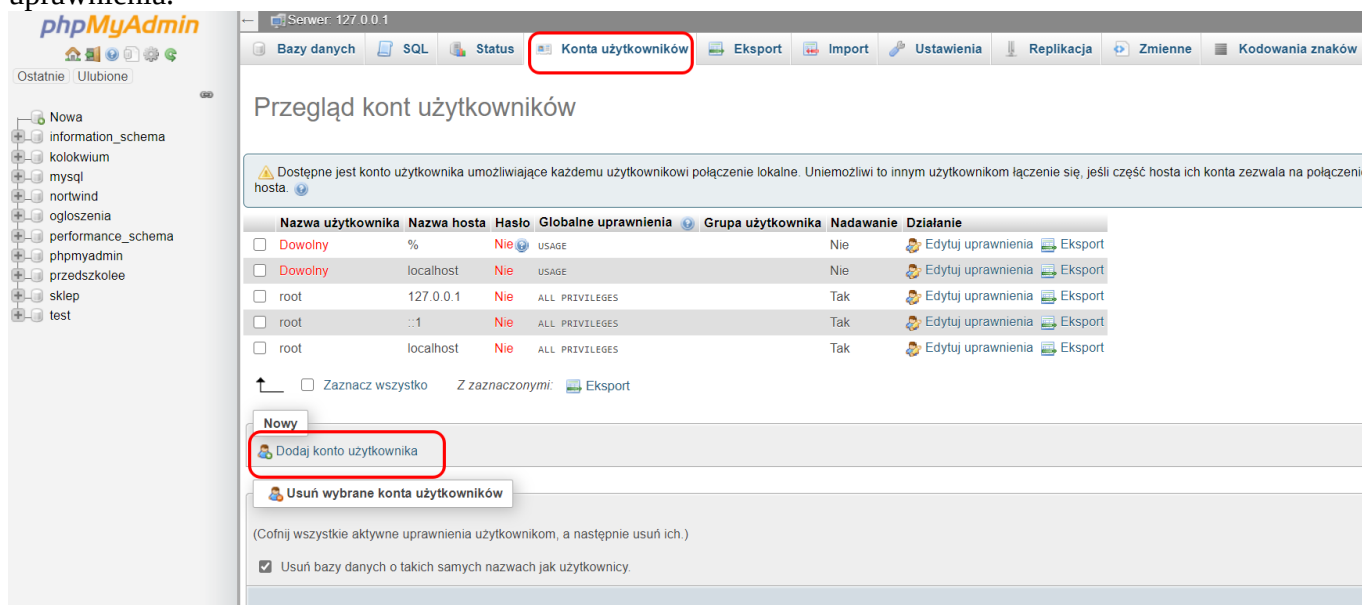
- Tworzenie i usuwanie użytkowników w bazie
- Nadawanie uprawnień użytkownikom bazy
- Więcej materiału na ten temat w innym dokumencie na stronie przedmiotowej MySQL w konsoli

Tworzenie i usuwanie użytkowników w bazie

Podczas instalacji i konfiguracji MySQL zostało utworzone konto administratora - root. Użytkownik ten ma pełny dostęp do wykonywania działań związanych z zarządzaniem istniejących baz danych.

Byłoby dobrze, aby pewne uprawnienia nie były dostępne dla wszystkich użytkowników, co zmniejszy możliwość ingerencji w strukturę istniejących baz.

Należy zatem stworzyć konta dla poszczególnych użytkowników oraz przydzielić im odpowiednie uprawnienia.



Rysunek 1. Graficzne dodanie użytkownika

Dane użytkownika

Nazwa użytkownika:

Nazwa hosta:

Hasło: Strength: Strasznie słabe

Powtórz:

Wtyczka uwierzytelniająca:

Wygeneruj hasło:

Rysunek 2. Wstawianie użytkownika technikum, hasło 123



Opcji **USAGE** używamy, kiedy chcemy założyć konto użytkownikowi nie nadając mu żadnych przywilejów.

Przegląd kont użytkowników

	Nazwa użytkownika	Nazwa hosta	Hasło	Globalne uprawnienia	Grupa użytkownika	Nadawanie	Działanie
☐	Dowolny	%	Nie	USAGE		Nie	 Edytuj uprawnienia  Eksport
☐	pma	localhost	Nie	USAGE		Nie	 Edytuj uprawnienia  Eksport
☐	root	127.0.0.1	Nie	ALL PRIVILEGES		Tak	 Edytuj uprawnienia  Eksport
☐	root	::1	Nie	ALL PRIVILEGES		Tak	 Edytuj uprawnienia  Eksport
☐	root	localhost	Nie	ALL PRIVILEGES		Tak	 Edytuj uprawnienia  Eksport
☐	technikum	%	Tak	USAGE		Nie	 Edytuj uprawnienia  Eksport

Rysunek 3. Edytuje uprawnienia dla konta technikum

Polecenia:

Aby utworzyć nowego użytkownika, który będzie się logował z komputera lokalnego, stosujemy polecenie:

```
CREATE USER 'uzytkownik'@'localhost' [IDENTIFIED BY 'haslo'];
```

Parametr ujęty w nawias kwadratowy jest opcjonalny, czyli można utworzyć konto bez hasła.

```
CREATE USER 'tester_zse'@'localhost' IDENTIFIED BY 'zse';
```

Zostało utworzone konto o nazwie `tester_zse` zabezpieczone hasłem `zse`.

Hasła użytkowników są przechowywane w postaci zaszyfrowanej. Można je uzyskać, stosując polecenie:

```
SELECT PASSWORD('haslo');
```

Aby dany użytkownik mógł logować się z dowolnego komputera w wybranej domenie, używamy symbolu %:

```
CREATE USER user@'%.nazwa_domeny' IDENTIFIED BY 'haslo';
```

Jeśli w nazwie użytkownika lub w nazwie domeny nie występują znaki specjalne - lub %, to w poleceniu można opuścić apostrofy.

Zastosowanie symbolu % oznacza dowolny komputer:

```
CREATE USER uzytkownik@'%' IDENTIFIED BY 'haslo';
```

Nazwa hosta może być również podawana w postaci adresu IP:

```
CREATE USER 'user'@'213.186.88.112' IDENTIFIED BY 'haslo';
```

Do usunięcia użytkownika służy polecenie:

```
DROP USER nazwa_uzytkownika;  
DROP USER 'tester_zse'@'localhost';
```

```
DROP USER 'tester_zse'@'localhost'
```

Nadawanie uprawnień użytkownikom bazy

Aby nadać utworzonemu użytkownikowi uprawnienia do danej bazy danych, stosujemy polecenie GRANT w następującej postaci:

```
GRANT lista_uprawnień ON obiekt TO uzytkownik;
```

Obiektem może być pojedyncza tabela lub wszystkie tabele w wybranej bazie, a lista uprawnień może przyjmować wartości przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1.Wartości parametru GRANT

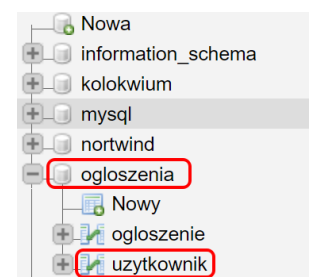
Nazwa uprawnienia	Opis uprawnienia
ALL [PRIVILEGES]	Nadanie wszystkich uprawnień oprócz GRANT OPTION
ALTER	Nadanie uprawnień do modyfikacji struktury tabeli
CREATE	Nadanie uprawnień do tworzenia obiektów, czyli baz, tabel, kolumn
DELETE	Nadanie uprawnień do usuwania wierszy w wybranej tabeli
DROP	Nadanie uprawnień do usuwania tabel
INSERT	Nadanie uprawnień do wstawiania wierszy do tabel
SELECT	Nadanie uprawnień do zadawania zapytań
SHOW DATABASES	Nadanie uprawnień do wyświetlania listy baz danych
UPDATE	Nadanie uprawnień do modyfikacji zawartości tabel
USAGE	Nadanie jedynie dostępu do bazy, bez żadnych dodatkowych uprawnień

GRANT SELECT ON ogłoszenia.uzytkownik

TO 'tester_zse'@'localhost' ;

Polecenie nadało uprawnienia użytkownikowi tester_zse do zadawania zapytań do bazy ogłoszenia na tabeli uzytkownik.

Aby temu samemu użytkownikowi nadać uprawnienia do zmiany struktury tabel oraz usuwania wierszy w tabelach dla wszystkich tabel w bazie ogłoszenia, należy użyć polecenia:



GRANT ALTER, DELETE ON ogloszenia.* TO ' tester_zse'@'localhost' ;

W związku z tym, że można nadać uprawnienia danemu użytkownikowi, można także je odebrać. Służy do tego polecenie REVOKE w następującej postaci:

REVOKE lista_uprawnień ON obiekt FROM uzytkownik ;

REVOKE DELETE ON ogloszenia.* FROM 'tester_zse'@'localhost' ;

Polecenie spowoduje odebranie użytkownikowi tester_zse uprawnień do usuwania wierszy w tabelach bazy ogloszenia.

GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'tester_zse'@'localhost';- wszystkie uprawnienia do wszystkich baz i wszystkich tabel

GRANT ALL PRIVILEGES ON przykladowaBaza.* TO ' tester_zse'@'localhost' ;

- wszystkie uprawnienia do przykladowaBaza i wszystkich tabel w tej bazie.

Gwiazdki w tym poleceniu odnoszą się do bazy danych oraz tabeli (odpowiednio), do których mają dostęp. Ta komenda pozwala użytkownikowi odczytywać, edytować, wykonywać wszystkie zadania we wszystkich bazach danych i tabelach.

FLUSH PRIVILEGES; - przeładowanie uprawnień

Przykłady ustawiania uprawnień:

GRANT ALL PRIVILEGES ON nortwind.klienci TO 'zse'@'localhost';

Można sprawdzić graficznie:

Uprawnienia specyficzne dla baz danych

Baza danych	Uprawnienia	Nadawanie	Uprawnienia specyficzne dla tabel	Działanie
nortwind	USAGE	Nie	Tak	Edytuj uprawnienia

Edit privileges: Konto użytkownika *'zse'@'localhost'* - Baza danych *nortwind* - Tabela *klienci*

Uprawnienia specyficzne dla tabel

Uwaga: Uprawnienia MySQL są oznaczone w języku angielskim.

SELECT	INSERT	UPDATE	REFERENCES	
id_klienta imie nazwisko nazwa_firmy adres miasto kraj telefon	id_klienta imie nazwisko nazwa_firmy adres miasto kraj telefon	id_klienta imie nazwisko nazwa_firmy adres miasto kraj telefon	id_klienta imie nazwisko nazwa_firmy adres miasto kraj telefon	☒ DELETE ☒ CREATE ☒ DROP ☐ GRANT ☒ INDEX ☒ ALTER ☒ CREATE_VIEW ☒ SHOW_VIEW ☒ TRIGGER ☒ DELETE_HISTORY
Lub ☐ Brak	Lub ☐ Brak	Lub ☐ Brak	Lub ☐ Brak	

Baza danych **Tabela** Algorytm

Edit privileges: Konto użytkownika *'zse'@'localhost'* - Baza danych *nortwind*

Uprawnienia specyficzne dla tabel

Tabela	Uprawnienia	Nadawanie	Uprawnienia specyficzne dla kolumn	Działanie
klienci	ALL PRIVILEGES	Nie	Nie	Edytuj uprawnienia Cofnij

Pytania sprawdzające:

1. Omów składnię polecenia służącego do tworzenia nowego użytkownika.
2. Jakie polecenie służy do nadawania uprawnień do bazy? Omów składnię tego polecenia.
3. Jakie polecenie służy do odbierania uprawnień do bazy?
4. Wymień podstawowe właściwości polecenia GRANT(tabela).

Umiejętności sprawdzające:

1. Korzystając z bazy nortwind wykonaj następujące polecenia:
2. Utwórz użytkownika uczen2na localhost z hasłem uczen123;
3. Nadaj użytkownikowi uczen2 prawo do usuwania, dodawania oraz przeglądania danych w bazie nortwind na tabeli dostawcy
4. Nadaj użytkownikowi uczen2 wszystkie uprawnienia w tabeli pracownicy;
5. Odbierz użytkownikowi uczen2 uprawnienia do usuwania danych z tabeli pracownicy.
6. Przetestuj działanie uprawnień logując się do konsoli.