

Materiały do zajęć nr 5

Operacje na bazach danych

<code>create database mytest;</code>	<i>utworzenie bazy mytest</i>
<code>show databases;</code>	<i>wypisanie baz danych na serwerze</i>
<code>drop database mytest;</code>	<i>usunięcie bazy mytest</i>
<code>show databases;</code>	
<code>create schema mytest;</code>	<i>utworzenie bazy mytest</i>
<code>show databases;</code>	
<code>create schema if not exists mytest;</code>	<i>warunkowe utworzenie bazy mytest</i>
<code>show warnings;</code>	<i>wypisanie ostrzeżeń</i>
<code>show databases;</code>	
<code>select database();</code>	<i>wypisanie domyślnej bazy danych</i>
<code>use mytest</code>	<i>ustawienie domyślnej bazy danych</i>
<code>rename database;</code>	

Takie polecenie było na krótki czas wprowadzone, ale zostało usunięte i obecnie go nie ma.

<code>show create database mytest;</code>	<i>jak utworzono bazę mytest</i>
---	---

Operacje na tabelach

Tworzenie, usuwanie, kopiowanie tabeli (pustej)

<code>create table Student(Imie char(15), Nazwisko char(20), Id int unsigned);</code>	<i>utworzenie tabeli Student w bazie mytest</i>
<code>show tables;</code>	<i>wypisanie tabel z bazy mytest</i>
<code>show columns from Student;</code>	<i>wypisanie schemtu tabeli Student</i>
<code>desc Student;</code>	<i>to samo co powyżej</i>
<code>show full columns from student;</code>	<i>wypisanie pełnego schemtu tabeli Student</i>

```

create table Student2(
    Imie char(15),
    Nazwisko char(20),
    Id int unsigned);

```

utworzenie tabeli Student2 w bazie mytest

```

show tables;

```

```

drop table Student2;

```

usunięcie tabeli Student2

```

show tables;

```

```

drop table if exists Student2;

```

warunkowe usunięcie tabeli Student2

```

show warnings;

```

```

create table Student1 like Student;

```

skopiowanie schematu tabeli Student

```

create table Student2 like Student;

```

skopiowanie schematu tabeli Student

```

drop table Student, Student2;

```

Modyfikacja schematu tabeli – czerwone można pominąć

- zmiana nazwy i atrybutów kolumny

```
alter table Student change column Nazwisko Name char(25) not null;
```

- zmiana samych atrybutów kolumny (nazwa pozostaje)

```
alter table Student modify column Name char(25) not null;
```

- usunięcie kolumny

```
alter table Student drop column Id;
```

- dodanie kolumny na końcu wiersza

```
alter table Student add column Id int unsigned;
```

- dodanie kolumny na początku wiersza

```
alter table Student add column Id int unsigned first;
```

- dodanie kolumny po wskazanej kolumnie

```
alter table Student add column Id int unsigned after Name;
```

- zmiana nazwy tabeli w operacji alter

```
alter table Student rename to Student3;
```

- wykonanie kilku operacji jednocześnie

```
alter table Student drop column Id, add column Nr int unsigned first;
```

- bezpośrednia zmiana nazwy tabeli

```
rename table Student to Student3;
```

- *zmiana nazw kilku tabel jednocześnie*

```
rename table Student1 to Student3,  
         Student2 to Student1,  
         Student3 to Student2;
```

- *przeniesienie tabeli między bazami w ramach jednego systemu plików*

```
rename table db1.Student to db2.Student;
```

Wpisywanie danych do tabel

```
create table Student(  
    Nazwisko      char(25) ,  
    Imię          char(15) ,  
    Data_urodzenia date ,  
    Rok_studiów   int unsigned ,  
    Kierunek      char(25)  
);  
create table Student2 like Student;  
show tables;
```

*wpisywanie pełnych rekordów - elementy **czzerwone** są opcjonalne*

```
insert into Student values  
( 'Kowalski', 'Adam', '1994-10-15', 3, 'Energetyka' ),  
( 'Adamski', 'Jerzy', '1993-02-04', 3, 'Technologia chemiczna' );
```

wpisywanie wybranych danych

```
insert into Student (Imię, Nazwisko) values ( 'Krzysztof', 'Bednarz' );
```

inna możliwa postać polecenia insert

```
insert into Student set Imię='Jan', Nazwisko='Nowak';
```

jawne wpisywanie wartości NULL

```
insert into Student values ( 'Nowak', 'Ewa', NULL, 4, 'Energetyka' );
```

wpisywanie pustych rekordów

```
insert into Student () values ();
```

wpisywanie rekordów z innej tabeli (kopiowanie zawartości tabeli do istniejącej tabeli)

```
insert into Student select * from Student2;
```

Kopiowanie tabeli z danymi

pełne kopiowanie z indeksami

```
create table Student3 like Student;  
insert into Student select * from Student3;
```

kopiowanie w jednym poleceniu ale bez indeksów (kluczy)

```
create table Student4 select * from Student;
```

Usuwanie danych z tabeli

usuwanie wybranych rekordów

```
delete from Student where Nazwisko='Nowak';
```

usuwanie wszystkich rekordów:

```
delete from Student;
```

```
truncate table Student;
```

szybsza metoda

Modyfikowanie danych w tabeli

```
update Student set Data_urodzenia = '1992-09-13' where Nazwisko='Frączak';
```