

Na przyszłe zajęcia silnik bazy danych MSSQL Express

SQL Server Management Studio
------------------------------

Rodzaje baz danych:

- Relacyjna
- Obiektowo-relacyjna
- Grafowa
- Obiektowa

Podstawowym obiektem w bazie jest tabela, która składa się z:

- Wiersze
- kolumny
- klucz główny, dzięki któremu możemy łączyć dane w tabelach. Zapis PRIMARY KEY oznacza że wartość musi być unikalna, nie trzeba stosować UNIQUE
- kluczy obcych, to id z innej tabeli
- indeksów przyspieszających wyszukiwanie danych
- wartości unikatowych, wartości pojawiających się tylko raz w tabeli.

**CREATE DATABASE** database\_name- tworzenie nowej bazy danych

**CREATE TABLE** [user] – tworzenie tabeli o nazwie user.

```
CREATE TABLE USER(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    NAZWA VARCHAR(50) NOT NULL,  
    HASLO VARCHAR(50) NOT NULL,  
    SLOWNIK_POZYCJI_ID NUMBER NOT NULL  
)
```

Zagadnienia do samodzielnego sprawdzenia:

- szyfrowanie,
- hashowanie,
- solenie hasła,  
SHA-256,  
SHA-512,  
SHA-1024

```
CREATE TABLE SLOWNIK_POZYCJI(  
    ID NUMBER(40) PRIMARY KEY NOT NULL,  
    POZYCJA VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE  
)
```

```
CREATE TABLE ADRESY(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    IMIE VARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
NAZWISKO VARCHAR(50) NOT NULL,  
ULICA VARCHAR(100) NOT NULL,  
MIASTO VARCHAR(50) NOT NULL  
KOD_POCZTOWY VARCHAR(6) NOT NULL,  
NUMER_DOMU VARCHAR(4) NOT NULL,  
NUMER_LOKALU VARCHAR(4)
```

)

DML- Data Manipulation Language

DDL- Data Definition Language

Szyfrowanie- Zamienianie wyrazów, na ciągi znaków, które są nie do odkodowania dla osoby nie znającej funkcji szyfrującej. Najprostszy szyfr to szyfr Cezara zwany też przestawnym.

Hashowanie- lub funkcja skrótu to przypisanie krótkiego losowego ciągu znków w stałym miejscu. Do tego procesu wykorzystujemy tablice mieszające (struktura danych) które pozwalają uzyskać klucz i wartość do klucza. np. SHA-256, SHA-512, SHA-1024

Solenie hasła- dodanie zaszyfrowanego ciągu stałych lub zmiennych znaków.

```
CREATE TABLE PRODUKTY(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    NAZWA VARCHAR(250) NOT NULL,  
    SKU NUMBER NOT NULL,  
    CENA_JEDNOSTKOWA NUMBER(5,2) NOT NULL - - komentarz zapis NUMBER(5,2)
```

oznacza że nasza cena może mieć 5 miejsc przed przecinkiem i 2 miejsca po przecinku.

)

```
CREATE TABLE ZAMOWIENIA(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    ID_ADRES NUMBER NOT NULL,  
    WARTOSC NUMBER(10,2) NOT NULL,  
    DATA DATE NOT NULL,  
    ID_TYP_DOSTAWY NUMBER NOT NULL,  
    ID_PLATNOSCI NUMBER
```

)

```
CREATE TABLE TYP_DOSTAWY(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    WARTOSC VARCHAR(50) NOT NULL
```

)

```
CREATE TABLE PLATNOSCI(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    TYP VARCHAR(50) NOT NULL,  
    WARTOSC NUMBER(10,2) NOT NULL,  
    POSREDNIK VARCHAR(2000) NOT NULL,  
    DATA DATE)
```

```
CREATE TABLE ZAMOW_PRODUKT(  
    ID NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,  
    ID_ZAMOWIENIE NUMBER NOT NULL,  
    ID_PRODUKT NUMBER NOT NULL,  
    ILOSC NUMBER NOT NULL  
)
```