

Materiały do zajęć nr 4

Polecenie select

Uproszczona postać polecenia select

```
select nazwa_kolumny,nazwa_kolumny from nazwa_bazy_danych.nazwa_tabeli where nazwa_kolumny warunek
```

Warunek obejmuje operacje definiowane za pomocą operatorów i operacji logicznych

Operatory:

=, <>, !=, >, <, >=, <=, BETWEEN, LIKE, IN, IS NULL, IS NOT NULL

Operacje logiczne:

NOT (!), AND, OR, XOR

BETWEEN z wartościami liczbowymi:

```
select * from Produkty where Cena between 10 and 20;
```

```
select * from Produkty where Cena not between 10 and 20;
```

BETWEEN z wartościami tekstowymi:

```
select * from Produkty where Nazwa between 'C' and 'M';
```

BETWEEN z wartościami daty:

```
select * from Zamówienia where Data between '2019-10-23' and '2020-03-20';
```

BETWEEN ... IN

```
select * from Produkty where (Cena between 10 and 20) and not ID in (1,2,3);
```

W stosunku do wartości pustych mogą być stosowane tylko operatory IS NULL oraz IS NOT NULL:

```
select * from Produkty where (Cena between 10 and 20) and not ID in (1,2,3) and Gwarancja is not null;
```

Funkcje

Funkcje różne

`select connection_id();`

numer połączenia

`select database();`

domyślna baza danych

`select user();`

user i host

`select version();`

wersja

Funkcje matematyczne

Jak w większości języków programowania

`select sin(pi()/4), (4+3)*5;`

kalkulator

`select conv('a',16,2);`

konwersja liczby heksadecymalnej na binarną

Funkcje tekstowe

`select char_length('Woźniak');`

długość łańcucha tekstowego w znakach

`select bit_length('Woźniak');`

długość łańcucha tekstowego w bajtach

`select concat('My', 'S', 'QL');`

konkatenacja

`select locate('SQL', 'MySQL');`

pozycja fragmentu łańcucha tekstowego

`select substr('jakiś tekst',3,5);`

łańcuch o długości 5 znaków od pozycji 3

`select trim(' tekst ');`

usunięcie spacji z przodu i z tyłu tekstu

`select upper('upper');`

zamiana na wielkie litery

`select lower('LOWER');`

zamiana na małe litery

`select replace('text', 'x', 'ks');`

zamiana 'x' na 'ks'

Funkcje daty i czasu

`select curdate();`

bieżąca data

`select curtime();`

bieżący czas

`select now();`

bieżąca data i czas (znacznik czasowy)

`select minute(now());`

minuta

`select hour(now());`

godzina

<code>select day(now());</code>	<i>dzień</i>
<code>select dayofweek(now());</code>	<i>dzień tygodnia</i>
<code>select dayofmonth(now());</code>	<i>dzień tygodnia</i>
<code>select dayname(now());</code>	<i>nazwa dnia tygodnia</i>
<code>select dayofyear(now());</code>	<i>dzień roku</i>
<code>select month(now());</code>	<i>miesiąc</i>
<code>select monthname(now());</code>	<i>nazwa miesiąca</i>
<code>select quarter(now());</code>	<i>kwartał</i>
<code>select year(now());</code>	<i>rok</i>
<code>set lc_time_names='pl_PL';</code>	<i>ustawienie polskich nazw</i>
<code>select dayname(now());</code>	<i>nazwa dnia</i>
<code>select monthname(now());</code>	<i>nazwa miesiąca</i>
<i>Operacje na dacie i czasie</i>	
<code>select adddate(now(), 125);</code>	<i>data za 125 dni od chwili obecnej</i>
<code>select addtime(now(), 125);</code>	<i>czas za 1 minutę i 25 sekund od chwili obecnej</i>
<code>select timestampdiff(year, '1994-06-01', now());</code>	<i>czas od podanej daty do chwili obecnej w latach</i>

Informacje o funkcjach:

`help functions`