

03. FUNKCJE AGREGUJĄCE

AVG(`nazwa_kolumny`)

Funkcja AVG() wylicza średnią wartość z kolumny podanej jako argument funkcji

Składnia

```
SELECT AVG(`nazwa_kolumny`) FROM `nazwa_tabeli`
```

Przykład

Oblicz średni wiek osób z tabeli

imię	nazwisko	wiek
Paweł	Kowalski	3
Piotr	Janik	7
Michał	Nowak	14

zapytanie

```
SELECT AVG(`wiek`) FROM `osoby`
```

rezultat

AVG(`wiek`)
8

COUNT(`nazwa_kolumny`)

COUNT zlicza liczbę wierszy wg zadanych kryteriów jako argumenty do funkcji

Wiersze o wartości NULL mogą nie być zliczane

Składnia

```
SELECT COUNT([DISTINCT] `nazwa_kolumny`)  
FROM `nazwa_tabeli`
```

Jeśli chcemy zliczyć ilość wierszy o unikalnych wartościach w danej kolumnie należy użyć słowa DISTINCT.

Przykład 1

Wyświetl liczbę wszystkich wierszy w tabeli

imię	nazwisko	wiek
Paweł	Kowalski	3
Piotr	Janik	7
Paweł	Kowalski	13

zapytanie

```
SELECT COUNT(*)  
FROM `osoby`
```

rezultat

COUNT(*)
3

Przykład 2 z użyciem DISTINCT

Wyświetl imię i nazwisko osób które zrealizowały jakiegokolwiek zamówienie

idKlienta	imię	nazwisko	wartość zamówienia
1	Paweł	Kowalski	100
2	Piotr	Janik	700
2	Paweł	Kowalski	130

zapytanie

```
SELECT `imie`,`nazwisko`,COUNT( DISTINCT `idKlienta` )  
FROM `zamowienia`
```

COUNT(DISTINCT) nie działa z Microsoft Office

rezultat

imię	nazwisko
Piotr	Janik
Paweł	Kowalski

Przykład 3

Wyświetl ile dany klient zrealizował zamówień

id	imię	nazwisko	wartość zamówienia
1	Jan	Kowalski	120
2	Franciszek	Nowak	300
3	Michał	Nowak	200
4	Jan	Kowalski	150

zapytanie

```
SELECT `imie`,`nazwisko`,COUNT(`wartosc_zamowienia`)  
FROM `zamowienia`  
GROUP BY `imie`,`nazwisko`
```

rezultat

id	imię	nazwisko	COUNT(wartosc_zamowienia)
1	Jan	Kowalski	270
2	Franciszek	Nowak	300
3	Michał	Nowak	200

MAX(`nazwa_kolumny`)

MAX zwraca największą wartość kolumny, w przypadku kolumny składającej się z łańcuchów tekstowych porównywane litery na kolejnych pozycjach wg kodu ASCII

Składnia

```
SELECT MAX(`nazwa_kolumny`)  
FROM `nazwa_tabeli`
```

Przykład

Wyświetl wiek najstarszej osoby

imię	nazwisko	wiek
Paweł	Kowalski	3
Piotr	Janik	7
Michał	Nowak	13

zapytanie

```
SELECT MAX(`wiek`)  
FROM `osoby`
```

rezultat

MAX(wiek)
13

MIN(`nazwa_kolumny`)

MIN zwraca najmniejszą wartość kolumny, w przypadku kolumny składającej się z łańcuchów tekstowych porównywane litery na kolejnych pozycjach wg kodu ASCII

Składnia

```
SELECT MIN(`nazwa_kolumny`)  
FROM `nazwa_tabeli`
```

Przykład

Wyświetl wiek najmłodszej osoby

imię	nazwisko	wiek
Paweł	Kowalski	3
Piotr	Janik	7
Michał	Nowak	13

zapytanie

```
SELECT MIN(`wiek`)  
FROM `osoby`
```

rezultat

MIN(`wiek`)
3

SUM(`nazwa_kolumny`)

SUM zwraca sumę wszystkich wartości z podanej kolumny.

Składnia

```
SELECT SUM(`nazwa_kolumny`)  
FROM `nazwa_tabeli`
```

Przykład

Wyświetl sumę wieku osób z tabeli

imię	nazwisko	wiek
Paweł	Kowalski	3
Piotr	Janik	7
Michał	Nowak	13

zapytanie

```
SELECT SUM(`wiek`)  
FROM `osoby`
```

rezultat

SUM(`wiek`)
23