
Instrukcja Select

```
SELECT    [TOP n [PERCENT]]    lista_kolumn
FROM      źródło_listy
[WHERE    warunek_wybierający]
[ORDER BY wyrażenie]
```

1. Wybranie wszystkich kolumn (*) tabeli

```
SELECT *
FROM <nazwa_tabeli>
```

Przykład: Wyselekcjonowanie wszystkich kolumn w tabeli ZAPACHY

```
SELECT *
FROM Zapachy
```

2. Wybranie podzbioru kolumn (np. wypisanie tylko zawartości dwóch kolumn zamiast wszystkich)

```
SELECT <kolumna1>,<kolumna2>
FROM <nazwa_tabeli>
```

Przykład: wybranie tylko nazw łacińskich w tabeli OLEJKI

```
SELECT NazwaLacinska
FROM Olejki
```

3. Zmiana nazwy kolumny (tylko w zapytaniach, a nie w tabelach), tworzenie aliasu

```
SELECT <kolumna> As <alias>
FROM <nazwa_tabeli>
```

Przykład: Zmiana nazwy kolumny z „NazwaLacinska” na „Nazwa łacińska”

```
SELECT NazwaLacinska As [Nazwa łacińska]
FROM Olejki
```

Uwaga! Nazwy zawierające znak spacji, powinny być umieszczone w nawiasach kwadratowych lub w apostrofach

4. Tworzenie kolumny obliczeniowej – sklejanie ciągów znaków (konkatenacja)

```
SELECT <kolumna> + <kolumna>
FROM <nazwa_tabeli>
```

Przykład: Wypisz pełne nazwy olejków (zwykle i łacińskie, oddzielone spacjami i myślnikiem), jako jedną kolumnę

```
SELECT NazwaOlejku+' - '+ NazwaLacinska As [Pełna nazwa olejku]
FROM Olejki
```

5. **GETDATE ()** – funkcja zwracająca aktualną datę i czas systemowy

Przykład: Wypisanie nazw olejków a obok systemowej daty i czasu

```
SELECT NazwaOlejku as [Nazwa olejku], GetDate() as [Dzisiejsza Data]
FROM Olejki
```

6. Ograniczenia liczby wyświetlanych wierszy

Klauzula **TOP *n*** – gdzie *n* oznacza górną granicę liczby wierszy, po dodaniu słowa **PERCENT**, liczba *n*, oznaczać będzie wyświetlenie *n*% liczby wszystkich wierszy.

```
SELECT TOP <liczba_wierszy>
FROM <nazwa_tabeli>
```

Przykład: wypisanie 5-ciu pierwszych olejków z tabeli

```
SELECT TOP 5 *
FROM Olejki
```

7. Zliczanie wszystkich wierszy tabeli – klauzula COUNT(*)

```
SELECT Count(*)
FROM <nazwa_tabeli>
```

8. Sortowanie wierszy wynikowych w zapytaniach – klauzula ORDER BY. Domyślnie ustawione jest sortowanie w porządku malejącym, aby wprost zadać taki sposób sortowania, za klauzulą **ORDER BY** i kolumną będącą kryterium sortowania, należy dodać skrót **ASC**. Aby sortowanie miało porządek malejący należy dodać skrót **DESC**.

```
SELECT *
FROM <nazwa_tabeli>
ORDER BY <kryterium_sortowania>[, <drugie kryterium sortowania>[, <kolejne
kryterium sortowania>]]
```

Przykład: Posortowanie olejków według ich nazw (malejąco)

```
SELECT *
FROM Olejki
ORDER BY NazwaOlejku DESC
```

9. Klauzula WHERE – selekcjonowanie wierszy spełniających określone warunki

```
SELECT *
FROM <nazwa_tabeli>
WHERE <kryterium_wybierania>
```

Kryterium wybierania można składać się z kilku warunków połączonych ze sobą operatorami logicznymi **OR** i **AND**.

```
SELECT *
FROM <nazwa_tabeli>
WHERE ((<warunek1> Or <warunek2>) And (<warunek3>))
```

Operatory porównania

Operator	Znaczenie
=	równy
<	mniejszy niż
>	większy niż
<=	mniejszy lub równy
>=	większy lub równy
<>	różny od

Przykład: wybranie wszystkich danych olejku o nazwie *Lawenda*

```
SELECT *
FROM Olejki
WHERE (NazwaOlejku='Lawenda')
```

Operator **LIKE**

Operator Like – znaki specjalne

Znak specjalny	Znaczenie	Przykład
_	dowolny pojedynczy znak	Like '_a' – oznacza wszystkie dwuliterowe słowa, w których ostatnią literą jest a
%	dowolny ciąg znaków, także zerowej długości	Like '%a' – oznacza wszystkie wyrazy dowolnej długości, kończących się literą a
[]	oznacza dowolny znak należący do zbioru lub zakresu	Like '[a-k]%' – oznacza wszystkie wyrazy zaczynające się na litery od a do k Like '[abc]_' – oznacza wszystkie dwuliterowe wyrazy, których pierwszą literą jest a, b lub c, a druga litera jest dowolna
[^]	oznacza dowolny znak nie pasujący do zbioru	Like '[^abc]%' – oznacza wszystkie wyrazy dowolnej długości nie zaczynające się na literę a, b i c Like '%[^k-z]' – oznacza wszystkie wyrazy dowolnej długości, nie kończące się na litery z zakresu od k do z

Przykład: Wybranie wszystkich olejków (wszystkie informacje), których nazwy zaczynają się literą B

```
SELECT *
FROM Olejki
WHERE (NazwaOlejku Like 'B%')
```

Operator BETWEEN – pozwala w klauzuli WHERE określać zakresy.

```
WHERE (<nazwa_kolumny> BETWEEN n AND m)
```

Uwaga! Wartości *n* i *m* powinny być podane w porządku rosnącym.

Przykład: Wszystkie dane olejków, których identyfikatory są z zakresu od 5 do 9 (łącznie z 5 i 9)

```
SELECT *
FROM Olejki
WHERE (IdOlejku BETWEEN 5 AND 9)
```

Ćw. 1. Wypisz wszystkie zapachy (bez Id), których identyfikatory są z przedziału od 3 do 12

Operator IN – pozwala określić przynależność do zbioru (elementy zbioru podajemy w nawiasach okrągłych)

Przykład: Wszystkie dane olejków, o identyfikatorach: 5, 7, 10, 21

Zamiast wpisywać

```
SELECT *
FROM Olejki
WHERE ((IdOlejku=5) Or (IdOlejku=7) Or (IdOlejku=10) Or (IdOlejku=21))
```

Można wykorzystać operator IN

```
SELECT *
```

```
FROM Olejki  
WHERE (IdOlejku In (5,7,10,21))
```

