

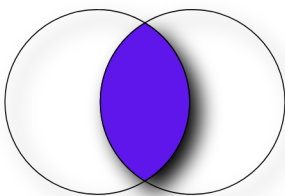
Złączenia tabel

Zwraca tylko te wiersze, które mają dopasowanie w obu tabelach

```
SELECT k.Nazwa AS Klient, z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
INNER JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID;
```

INNER JOIN

Inner Join

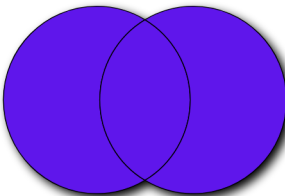


Zwraca wszystkie wiersze z obu tabel - jeśli warunek łączenia jest spełniony, dane z obu tabel są połączone w jednym wierszu, jeśli nie, brakujące wartości są uzupełniane NULL

```
SELECT k.Nazwa AS Klient, z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
FULL OUTER JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID;
```

FULL OUTER JOIN

Full Outer Join

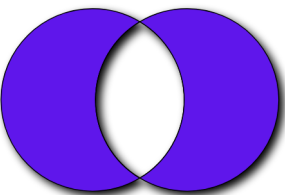


Zwraca wiersze, które znajdują się w jednej z tabel, ale nie w obu naraz

```
SELECT k.Nazwa AS Klient, z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
FULL OUTER JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID
WHERE k.ID IS NULL OR z.Klient_ID IS NULL;
```

FULL OUTER
WYKLUCZAJĄCY
INNER JOIN

Full Outer Wykluczający Inner Join

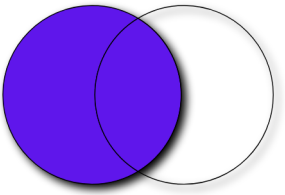


Zwraca wszystkie wiersze z tabeli Klienci oraz odpowiadające im wiersze z tabeli Zamowienia jeśli istnieją - jeśli brak dopasowania, wartości z tabeli Zamowienia są zastępowane NULL

```
SELECT k.Nazwa AS Klient, z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
LEFT JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID;
```

LEFT JOIN

Left Join

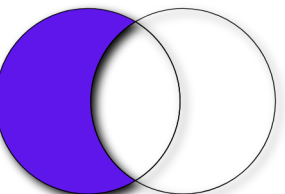


Zwraca tylko wiersze z lewej tabeli, które nie mają dopasowania w prawej

```
SELECT k.Nazwa AS Klient, z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
LEFT JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID
WHERE z.Klient_ID IS NULL;
```

LEFT JOIN
WYKLUCZAJĄCY
INNER JOIN

Left Join Wykluczający Inner Join

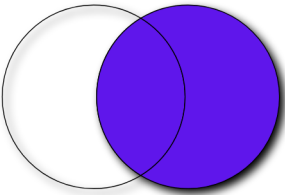


Zwraca wszystkie wiersze z tabeli Zamowienia oraz odpowiadające im wiersze z tabeli Klienci, jeśli istnieją - jeśli brak dopasowania, wartości z tabeli Klienci są uzupełniane NULL

```
SELECT k.Nazwa AS Klient, z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
RIGHT JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID;
```

RIGHT JOIN

Right Join

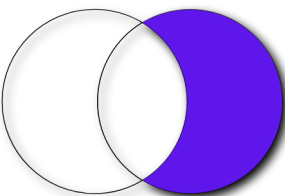


Zwraca tylko wiersze z prawej tabeli, które nie mają dopasowania w lewej

```
SELECT z.Data_Zamowienia
FROM Klienci k
RIGHT JOIN Zamowienia z ON k.ID = z.Klient_ID
WHERE k.ID IS NULL;
```

RIGHT JOIN
WYKLUCZAJĄCY
INNER JOIN

Right Join Wykluczający Inner Join



Operacje na danych

Wyciąga rok z daty

```
SELECT YEAR(DataZamowienia) AS Rok
FROM Zamowienia;
```

YEAR

Wyciąga miesiąc z daty

```
SELECT MONTH(DataZamowienia) AS Miesiac
FROM Zamowienia;
```

MONTH

Zaokrągla datę do określonego poziomu precyzji (np. miesiąca, dnia)

```
SELECT DATE_TRUNC('month', DataZamowienia) AS DataPoczatkuMiesiaca
FROM Zamowienia;
```

DATE_TRUNC

Zwraca aktualną datę (bez czasu)

```
SELECT CURRENT_DATE AS Dzis;
```

CURRENT_DATE

Zwraca aktualny czas (bez daty)

```
SELECT CURRENT_TIME AS AktualnyCzas;
```

CURRENT_TIME

Dodaje określoną liczbę dni, miesięcy lub lat do daty

```
SELECT DATEADD(DAY, 7, DataZamowienia) AS DataZaTydzien
FROM Zamowienia;
```

DATEADD

Odejmuje określoną liczbę dni, miesięcy lub lat od daty

```
SELECT DATE_SUB(DataZamowienia, INTERVAL 7 DAY) AS DataSprzedTygodnia
FROM Zamowienia;
```

DATE_SUB

Oblicza różnicę między dwiema datami w dniach

```
SELECT DATEDIFF(DataDostawy, DataZamowienia) AS LiczbaDni
FROM Zamowienia;
```

DATEDIFF

Funkcje konwersji

Konwersja ceny z formatu tekstowego na liczbę i obliczenie podatku VAT

```
SELECT Nazwa, CAST(Cena AS DECIMAL(10, 2)) AS CenaLiczbowa
FROM Produkty;
```

CAST

Formatowanie daty na format tekstowy

```
SELECT TO_CHAR(DataUtworzenia, 'DD-MM-YYYY') AS DataFormatowana
FROM Produkty;
```

TO_CHAR

Konwersja tekstu na datę w określonym formacie

```
SELECT TO_DATE('2024-12-07', 'YYYY-MM-DD') AS Data
FROM Produkty;
```

TO_DATE

Konwersja tekstu na znacznik czasu

```
SELECT TO_TIMESTAMP('2024-12-07 15:30:45', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS') AS ZnacznikCzasu
FROM Produkty;
```

TO_TIMESTAMP

Konwersja tekstu na liczbę, aby umożliwić obliczenia

```
SELECT Nazwa, TO_NUMBER(CenaText, '999999.99') AS CenaLiczbowa
FROM Produkty;
```

TO_NUMBER

Konwertuje kolumnę DataZamowienia na tekst w formacie YYYY-MM-DD

```
SELECT CONVERT(VARCHAR(10), DataZamowienia, 101) AS DataTekst
FROM Zamowienia;
```

CONVERT