



SQL Cheat Sheet Advanced

www.ninjadata.pl

Podzapytania	
Pobiera produkty, które mają cenę wyższą niż średnia cena wszystkich produktów <pre>SELECT Nazwa, Cena FROM Produkty WHERE Cena > (SELECT AVG(Cena) FROM Produkty);</pre>	WHERE
Oblicza średnią sprzedaż dla każdego produktu i wyświetla tylko te produkty, które sprzedają się lepiej niż 100 sztuk <pre>SELECT Nazwa, SredniaSprzedaz FROM (SELECT Produkt AS Nazwa, AVG(Ilosc) AS SredniaSprzedaz FROM Zamowienia GROUP BY Produkt) AS Podzapytanie WHERE SredniaSprzedaz > 100;</pre>	FROM
Wyświetla listę produktów z sumą zamówionych ilości oraz najwcześniejszą datą zamówienia dla każdego produktu <pre>SELECT Produkt, SUM(Ilosc) AS LacznaIlosc, (SELECT MIN(DataZamowienia) FROM Zamowienia z WHERE z.Produkt = Zamowienia.Produkt) AS DataZamowienia FROM Zamowienia GROUP BY Produkt;</pre>	SELECT
Wyświetla produkty, które są droższe niż średnia cena w ich kategorii <pre>SELECT Nazwa, Cena, Kategoria FROM Produkty AS P1 WHERE Cena > (SELECT AVG(Cena) FROM Produkty AS P2 WHERE P1.Kategoria = P2.Kategoria);</pre>	Skorelowane podzapytanie
Wyświetla klientów, którzy złożyli przynajmniej jedno zamówienie <pre>SELECT Klient FROM Klienci k WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM Zamowienia z WHERE z.Klient_ID = k.ID);</pre>	EXISTS
Wyświetla klientów, którzy nie złożyli przynajmniej jedno zamówienie <pre>SELECT Klient FROM Klienci k WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Zamowienia z WHERE z.Klient_ID = k.ID);</pre>	NOT EXISTS
Wyświetla produkty zamawiane przez klientów z Polski <pre>SELECT Nazwa FROM Produkty WHERE ID IN (SELECT Produkt_ID FROM Zamowienia WHERE Kraj = 'Polska');</pre>	IN

Funkcje okna	
Nadaje rangę produktom w każdej kategorii na podstawie sprzedaży – produkty o tej samej sprzedaży otrzymują tę samą rangę, a następne miejsce jest pomijane <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, RANK() OVER (PARTITION BY Kategoria ORDER BY Sprzedaz DESC) AS Ranga FROM Produkty;</pre>	RANK
Nadaje rangę produktom w każdej kategorii na podstawie sprzedaży, ale nie pomija miejsc w przypadku remisów <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, DENSE_RANK() OVER (PARTITION BY Kategoria ORDER BY Sprzedaz DESC) AS GestaRanga FROM Produkty;</pre>	DENSE_RANK
Przypisuje unikalny numer każdemu produktowi w ramach kategorii, niezależnie od remisów <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY Kategoria ORDER BY Sprzedaz DESC) AS NumerWiersza FROM Produkty;</pre>	ROW_NUMBER
Dzieli produkty na cztery grupy (kwartyle) na podstawie sprzedaży w każdej kategorii <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, NTILE(4) OVER (PARTITION BY Kategoria ORDER BY Sprzedaz DESC) AS Kwartyla FROM Produkty;</pre>	NTILE
Oblicza łączną sprzedaż w każdej kategorii dla każdego produktu <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, SUM(Sprzedaz) OVER (PARTITION BY Kategoria) AS LaczaSprzedazKategorii FROM Produkty;</pre>	SUM
Wyświetla sprzedaż poprzedniego produktu w każdej kategorii <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, LAG(Sprzedaz) OVER (PARTITION BY Kategoria ORDER BY Sprzedaz DESC) AS PoprzedniaSprzedaz FROM Produkty;</pre>	LAG
Wyświetla sprzedaż następnego produktu w każdej kategorii <pre>SELECT Produkt, Kategoria, Sprzedaz, LEAD(Sprzedaz) OVER (PARTITION BY Kategoria ORDER BY Sprzedaz DESC) AS NastepnaSprzedaz FROM Produkty;</pre>	LEAD
Wyrażenia regularne	
Zamiana wszystkich wystąpień słowa 'stary' na 'nowy' w kolumnie 'Opis' <pre>SELECT REGEXP_REPLACE(Opis, 'stary', 'nowy') AS NowyOpis FROM Produkty;</pre>	REGEX_REPLACE
Wyciąganie pierwszego słowa z tekstu w kolumnie 'Opis' <pre>SELECT REGEXP_SUBSTR(Opis, '[A-Za-z]+') AS PierwszeSlovo FROM Produkty;</pre>	REGEX_SUBSTR

Złożone transformacje danych	
Łączna sprzedaż w poszczególnych regionach dla każdego produktu <pre>SELECT * FROM (SELECT Produkt, Region, Sprzedaz FROM Sprzedaz) AS Dane PIVOT (SUM(Sprzedaz) FOR Region IN ([Polska], [Niemcy], [Francja])) AS RegionySprzedaz;</pre>	PIVOT
Zamiana tabeli z agregatami sprzedaży na dane wierszowe <pre>SELECT * FROM (SELECT Produkt, [Polska], [Niemcy], [Francja] FROM RegionySprzedaz) AS Dane UNPIVOT (Sprzedaz FOR Region IN ([Polska], [Niemcy], [Francja])) AS SprzedazRegiony;</pre>	UNPIVOT
Najlepsze produkty według sprzedaży z użyciem CTE <pre>WITH Sprzedaz AS (SELECT Produkt, SUM(Ilosc) AS SumaSprzedazy FROM Zamowienia GROUP BY Produkt), Najlepsze AS (SELECT Produkt, SumaSprzedazy FROM Sprzedaz WHERE SumaSprzedazy > 1000) SELECT Produkt, SumaSprzedazy FROM Najlepsze;</pre>	CTE
Zaawansowane grupowanie danych	
Generuje podsumowania w sposób hierarchiczny, zaczynając od szczegółowych danych (np. sprzedaż w regionie i kategorii), a następnie dodaje podsumowania dla regionów i na końcu sumę całkowitą dla wszystkich danych <pre>SELECT Region, Kategoria, SUM(Sprzedaz) AS SumaSprzedazy FROM Produkty GROUP BY ROLLUP (Region, Kategoria);</pre>	ROLLUP
Generuje wszystkie możliwe podsumowania – dla każdej kategorii, każdego regionu, łącznie dla wszystkich kategorii i regionów, oraz sumę ogólną <pre>SELECT Region, Kategoria, SUM(Sprzedaz) AS SumaSprzedazy FROM Produkty GROUP BY CUBE (Region, Kategoria);</pre>	CUBE
Pozwala wybrać konkretne podsumowania, np. tylko dla regionu, tylko dla kategorii lub sumę całkowitą <pre>SELECT Region, Kategoria, SUM(Sprzedaz) AS SumaSprzedazy FROM Produkty GROUP BY GROUPING SETS ((Region, Kategoria), (Region), (Kategoria), ());</pre>	GROUPING SETS