

Zadanie - wykład 3

Mikołaj Kubś, 272662

23 marca 2025

PODSUMOWANIE SQL - ZADANIA

BAZA: ADVENTUREWORKS

1. Jaka była łączna suma transakcji (SalesOrderHeader.SubTotal) w poszczególnych latach dla kolejnych dni tygodnia?
2. Zaproponuj podział klientów na 3 rozłączne grupy wiekowe. Ilu różnych klientów dokonało zakupów w kolejnych miesiącach roku w każdej z grup? Ilu klientów w poszczególnych grupach wykonało zakup dokładnie jeden raz?
3. Przygotuj zestawienie produktów, których sprzedaje się miesięcznie min. 20 sztuk. Dla każdego produktu podaj jego kategorię.

Przeanalizuj uzyskane wyniki.

Jeśli w zapytaniu warto użyć CTE, to porównaj efektywność swojego rozwiązania z wersją bez CTE.

Rysunek 1: Opis zadań 1-3

PODSUMOWANIE SQL - ZADANIA

4. Przygotuj zestawienie, w którym przeanalizujesz, ile jest różnych klientów dla każdej płci w kolejnych miesiącach (05.2011 – 06.2024)? Jak procentowo rozkłada się ich udział w całkowitej wartości sprzedaży (Sales.SalesOrderHeader.TotalDue)?
5. Przeanalizuj udział sprzedanych produktów w poszczególnych podkategoriach w stosunku do całych kategorii (zarówno pod względem liczbowym jak i wartościowym).
6. Przygotuj zestawienie, w którym możliwa będzie analiza regionalna z uwzględnieniem lokalnej waluty (kwoty sprzedaży w zależności od waluty i regionu).

Przeanalizuj uzyskane wyniki.

Rysunek 2: Opis zadań 4-6

1 Kod kwerend 1-3

1.0.1 1.

Jaka była łączna suma transakcji (SalesOrderHeader.SubTotal) w poszczególnych latach dla kolejnych dni tygodnia?

```
1 SET DATEFIRST 1;  
2 SET LANGUAGE Polish;  
3  
4 SELECT  
5     SUM(SubTotal) AS "Suma",  
6     DATENAME(DW, OrderDate) AS "Dzień_tygodnia",  
7     DATEPART(YEAR, OrderDate) AS "Rok"  
8 FROM Sales.SalesOrderHeader  
9 GROUP BY  
10    DATENAME(DW, OrderDate),  
11    DATEPART(YEAR, OrderDate),  
12    DATEPART(DW, OrderDate)  
13 ORDER BY DATEPART(YEAR, OrderDate), DATEPART(DW, OrderDate)
```

	Suma	Dzień tygodnia	Rok
1	3443079,9645	poniedziałek	2011
2	1080780,5945	wtorek	2011
3	1372341,7495	środa	2011
4	1245302,0837	czwartek	2011
5	2068459,2198	piątek	2011
6	2889264,3005	sobota	2011
7	519444,0004	niedziela	2011
8	4303006,4943	poniedziałek	2012
9	5999143,0718	wtorek	2012
10	4161627,6385	środa	2012
11	2692535,6542	czwartek	2012
12	4570299,305	piątek	2012
13	4530928,4594	sobota	2012
14	7266760,7028	niedziela	2012
15	6653314,1953	poniedziałek	2013
16	6228219,3549	wtorek	2013
17	9039178,7091	środa	2013
18	6046847,6099	czwartek	2013
19	3786578,9276	piątek	2013
20	6050191,4772	sobota	2013
21	5803147,7797	niedziela	2013
22	4564125,5899	poniedziałek	2014
23	1176647,534	wtorek	2014
24	4001988,8004	środa	2014
25	4628959,4393	czwartek	2014
26	1114231,4756	piątek	2014
27	3307937,8877	sobota	2014

Query executed successfully.

DESKTOP-2GLE46P (15.0 RTM) DESKTOP-2GLE46P\jantar... AdventureWorks2014 00:00:00 28 rows

Rysunek 3: Wyniki 1. kwerendy

W tym podpunkcie użycie CTE nie przyniosłoby korzyści.

Rok	Dw	Suma z Suma
2011	czwartek	12,483,020,837
	niedziela	5,394,440,004
	piątek	20,684,592,198
	poniedziałek	34,430,799,645
	sobota	28,892,643,005
	środa	13,723,417,495
	wtorek	10,807,808,945
2011 Suma		126,416,722,129
2012	czwartek	26,925,356,542
	niedziela	72,667,607,028
	piątek	4,570,299,305
	poniedziałek	43,030,064,943
	sobota	45,309,284,594
	środa	41,616,276,385
	wtorek	59,991,430,718
2012 Suma		294,110,319,515
2013	czwartek	60,468,476,099
	niedziela	58,031,477,797
	piątek	37,865,789,276
	poniedziałek	66,533,141,953
	sobota	60,651,914,772
	środa	90,391,797,091
	wtorek	62,282,193,549
2013 Suma		436,224,790,537
2014	czwartek	46,288,594,293
	niedziela	12,641,380,944
	piątek	11,142,314,756
	poniedziałek	45,641,255,899
	sobota	33,079,378,877
	środa	40,019,888,004
	wtorek	1,176,647,534
2014 Suma		189,989,460,307

Rysunek 4: Tabela przestawna dla 1. kwerendy

Dla łatwiejszej analizy dodano tabelę przestawną.

W 2012 i 2013 roku suma roczna szybko rosła. 2014 rok się jeszcze nie skończył, co częściowo wyjaśnia niższą sumę dla 2014 roku.

W 2011 roku przychody w niedzielę były 2 razy niższe niż w drugim najgorszym dniu tygodnia tego roku. Poniedziałek był zdecydowanie najlepszy, a sobota druga.

W 2012 roku piątek był dniem bardzo niskich przychodów - suma była ponad 16 razy mniejsza niż dla najlepszego dnia, niedzieli.

W 2013 roku przychody były bardziej wyrównane, gdzie piątek (najsłabszy dzień) był ponad 2 razy mniej dochodowy niż najlepszy (środa).

W 2014 roku wtorek osiągnął bardzo niski wynik, prawie 40 razy niższy od najlepszego (czwartku).

Wnioskiem jest to, że różne dni w różnych latach odbiegają od normy dla danego roku. Jednak nie w każdym roku różnice były aż tak widoczne.