

Northwind Datenbank – Vertiefende Fragestellungen

Im Abschlussprojekt hast du dich bereits ausführlich mit der Northwind Datenbank vertraut gemacht. Allerdings lässt sich noch einiges mehr erkunden und noch viele weitere Fragestellungen mit SQL Queries beantworten. Hier findest du eine Sammlung von vertiefenden Aufgaben, die du nutzen kannst, um deine SQL Kenntnisse noch weiter zu festigen. Versuche zunächst, die Aufgaben allein zu lösen und schau dir erst dann die Tipps an, wenn du sie benötigst.

Aufgaben

Aufgabe 1: Produkte ohne Bestellung

Wenn Produkte nicht mehr im Sortiment sind oder aus anderen Gründen nicht mehr verkauft werden, gibt es möglicherweise Produkte, die noch nie in den von der Datenbank erfassten Bestellungen verkauft wurden. Kannst du herausfinden, ob es solche Produkte gibt?

Tipp 1: Nutze einen LEFT JOIN zwischen der Tabelle Products und der Tabelle Order_Details, um sicherzustellen, dass alle Produkte in der Ergebnismenge enthalten sind, auch wenn es keine Bestellungen gibt.

Tipp 2: Rufe alle Produkte aus der Tabelle Products ab und nutze dann den LEFT JOIN zwischen den Tabellen Products und Order_Details. Verwende dann eine WHERE-Bedingung, um die Ergebnisse auf diejenigen zu beschränken, bei denen es keine Übereinstimmung in der Tabelle Order_Details gibt. Das weist darauf hin, dass das Produkt in keiner Bestellung enthalten ist.

Aufgabe 2: Mitarbeitendenaktivität

Das Management möchte die Mitarbeitendenaktivität in Bezug auf Bestellungen und Kundenbeziehungen in einem bestimmten Zeitraum überwachen. Finde heraus, welche Mitarbeitenden inaktiv sind (d.h. sie haben keine Bestellungen aufgegeben) oder deren Aktivität vor dem 01. Januar 1997 liegt.

Tipp 1: Die Abfrage beginnt mit einem LEFT JOIN zwischen den Tabellen Employees und Orders. Das stellt sicher, dass alle Mitarbeitenden aus der Tabelle Employees im Ergebnis auftauchen, unabhängig davon, ob sie Bestellungen aufgegeben haben oder nicht.

Tipp 2: Kombiniere zwei Bedingungen in der WHERE-Klausel:

1. Orders.OrderDate IS NULL: Diese Bedingung erfasst Mitarbeitende, für die es keine Übereinstimmung in der Tabelle Orders gibt, was bedeutet, dass sie keine Bestellungen aufgegeben haben.
2. Erfasse nun alle Mitarbeitenden, deren Bestelldatum vor dem 01. Januar 1997 liegt.

Aufgabe 3: Hohe Bestellmengen

Du möchtest ungewöhnliche Bestellmengen identifizieren, bei denen die Bestellmenge deutlich über dem Durchschnitt liegt, um potenzielle Abweichungen oder ungewöhnliches Kundenverhalten zu erkennen. Ermittle die Bestellungen, bei denen die Bestellmenge mehr als das Doppelte des durchschnittlichen Bestellvolumens der jeweiligen Produkte beträgt.

Tipp 1: Verwende eine GROUP BY-Klausel, um das durchschnittliche Bestellvolumen pro Produkt zu berechnen.

Tipp 3: Berechne zunächst das durchschnittliche Bestellvolumen für jedes Produkt in der Tabelle Order_Details. Ermittle dann die Bestellmenge und das Produkt in den Bestellungen aus der Tabelle Orders. Verknüpfe das Ergebnis mit den Durchschnittswerten, die du zuvor berechnest hast, über das Produkt. Filtere das Ergebnis mit einer WHERE-Klausel nach den Datensätzen, bei denen die Bestellmenge mehr als das Doppelte des Durchschnitts beträgt.

Jetzt bist du dran!

Fallen dir selbst noch weitere spannende Fragen ein? Dann erstelle selbst Aufgabenstellungen und löse sie selbstständig mit SQL Queries!