1. Tabele faktów:
   1. **FAKT Sales.SalesOrderHeader**:

Tabela Sales.SalesOrderHeader zawiera szczegółowe dane dotyczące zamówień sprzedaży realizowanych przez firmę. Każdy wiersz w tej tabeli reprezentuje jedno zamówienie sprzedaży, a dane w niej przechowywane służą do śledzenia procesu od momentu złożenia zamówienia przez klienta, poprzez jego realizację, aż po finalną dostawę i płatność.

### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **Identyfikatory i numery zamówień**:
   * **SalesOrderID** to unikalny identyfikator dla każdego zamówienia, który pozwala na rozróżnienie poszczególnych transakcji.

**Terminy i statusy**:

* **OrderDate**, **DueDate**, oraz **ShipDate** to daty związane z cyklem życia zamówienia: od jego złożenia, przez planowany termin realizacji, aż po faktyczną datę wysyłki.
* **Status** wskazuje na bieżący stan zamówienia (np. przetwarzane, wysłane, zrealizowane).
* **ModifiedDate** pokazuje datę ostatniej aktualizacji zamówienia, co pozwala śledzić, kiedy wprowadzono ostatnie zmiany.

**Informacje o kliencie i sprzedawcy**:

* **CustomerID** identyfikuje klienta, który złożył zamówienie, co umożliwia powiązanie zamówienia z danymi klienta przechowywanymi w innych tabelach.
* **SalesPersonID** to identyfikator sprzedawcy odpowiedzialnego za zamówienie, co pozwala analizować sprzedaż na poziomie poszczególnych sprzedawców.
* **TerritoryID** odnosi się do regionu, w którym złożono zamówienie, co umożliwia analizę sprzedaży według terytoriów.

**Dane logistyczne**:

* **BillToAddressID** oraz **ShipToAddressID** wskazują adresy, odpowiednio rozliczeniowy (dla faktury) oraz dostawy (dokąd wysłano zamówienie).
* **ShipMethodID** pozwala określić, jaką metodą dostarczono zamówienie, co może być użyteczne w analizach logistycznych i optymalizacyjnych.

**Dane finansowe**:

* **SubTotal**, **TaxAmt**, **Freight** oraz **TotalDue** to pola, które określają wartości finansowe zamówienia, w tym wartość netto, podatek, koszty wysyłki oraz łączną kwotę do zapłaty.
* **CreditCardID** oraz **CreditCardApprovalCode** odnoszą się do płatności kartą kredytową, jeżeli taka forma płatności została wykorzystana.
* **CurrencyRateID** może wskazywać kurs walutowy, jeżeli transakcja została zrealizowana w innej walucie niż podstawowa waluta firmy.

**Inne dane**:

* **OnlineOrderFlag** wskazuje, czy zamówienie zostało złożone online, co może być przydatne w analizie sprzedaży z różnych kanałów dystrybucji.
* **rowguid** to unikalny identyfikator GUID używany do zapewnienia spójności i unikalności danych.

**b. FAKT Sales.SalesOrderDetail**

Tabela Sales.SalesOrderDetail zawiera szczegółowe dane na poziomie linii zamówienia (czyli dla każdego produktu zamówionego w ramach konkretnego zamówienia). Każdy wiersz w tej tabeli odnosi się do jednej pozycji na fakturze lub jednym produkcie zamówionym przez klienta w ramach zamówienia.

Główne informacje zawarte w tabeli:

1. **Identyfikatory i numery szczegółów zamówienia**:
   * **SalesOrderID**: To klucz obcy, który łączy się z tabelą **Sales.SalesOrderHeader**. Każda pozycja zamówienia jest powiązana z odpowiednim zamówieniem.
   * **SalesOrderDetailID**: Unikalny identyfikator dla każdej pozycji zamówienia (linii sprzedaży), który rozróżnia poszczególne produkty w ramach jednego zamówienia.
2. **Dane dotyczące produktów**:
   * **ProductID**: Identyfikator produktu, który został zamówiony. Tabela ta jest połączona z tabelą produktów, co umożliwia śledzenie informacji o konkretnych produktach.
   * **SpecialOfferID**: Identyfikator specjalnej oferty, jeżeli zamówiony produkt był objęty promocją lub inną zniżką.
3. **Dane dotyczące ilości i cen**:
   * **OrderQty**: Ilość zamówionych jednostek danego produktu. Informacja ta pozwala określić, ile sztuk produktu zostało zamówione w ramach danej pozycji zamówienia.
   * **UnitPrice**: Cena jednostkowa produktu bez uwzględnienia zniżek.
   * **UnitPriceDiscount**: Zniżka przyznana na produkt. Wartość ta wskazuje, czy na dany produkt przyznano rabat, i jaka była jego wysokość.
   * **LineTotal**: Całkowita wartość danej linii zamówienia (ilość razy cena jednostkowa minus ewentualne zniżki).
4. **Dane logistyczne**:
   * **CarrierTrackingNumber**: Numer śledzenia przesyłki, który umożliwia monitorowanie dostawy poszczególnych produktów z zamówienia.
5. **Inne dane**:
   * **rowguid**: Unikalny identyfikator GUID używany do zapewnienia spójności i unikalności danych w bazie.
   * **ModifiedDate**: Data ostatniej modyfikacji danej linii zamówienia. Pozwala śledzić, kiedy ostatnio wprowadzono zmiany w tej pozycji zamówienia.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **Sales.SalesOrderDetail** szczegółowo opisuje, co zostało zamówione przez klienta w ramach każdego zamówienia, w tym ilość zamówionych produktów, ich ceny jednostkowe, zniżki oraz całkowitą wartość poszczególnych pozycji zamówienia. Dzięki tym danym możliwa jest szczegółowa analiza sprzedaży na poziomie pojedynczych produktów, a także badanie wpływu promocji i zniżek na łączną wartość sprzedaży.

2. Tabele wymiarów

### **Wymiar DIM Sales.Customer**

Tabela **DIM Sales.Customer** przechowuje informacje dotyczące klientów, które są wykorzystywane do analizowania sprzedaży z podziałem na różne segmenty klientów. Każdy wiersz w tej tabeli odnosi się do jednego klienta, który dokonał zakupu lub jest zarejestrowany w systemie sprzedażowym firmy.

### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **CustomerID**:
   * Unikalny identyfikator klienta. Jest to klucz podstawowy w tabeli i pozwala jednoznacznie określić każdego klienta w systemie.
2. **PersonID**:
   * Odnosi się do osoby powiązanej z klientem, jeżeli jest to indywidualny klient (osoba fizyczna). W niektórych przypadkach pole może być puste (NULL), co oznacza, że klientem jest np. firma lub organizacja.
3. **StoreID**:
   * Identyfikator sklepu lub punktu sprzedaży, z którym klient jest powiązany, jeśli jest to klient instytucjonalny (firma). Wskazuje, do którego sklepu lub punktu sprzedaży dany klient jest przypisany, co może być użyteczne w analizach B2B.
4. **TerritoryID**:
   * Identyfikator terytorium, na którym znajduje się klient. Informacja ta pozwala analizować sprzedaż według regionów geograficznych lub rynków, co jest przydatne do oceny wydajności sprzedaży na różnych obszarach.
5. **AccountNumber**:
   * Numer konta klienta w systemie. Jest to unikalny numer przypisany do każdego klienta, używany w różnych transakcjach handlowych i finansowych.
6. **rowguid**:
   * Unikalny identyfikator GUID (Globalnie Unikalny Identyfikator), który zapewnia spójność i unikalność danych w systemie.
7. **ModifiedDate**:
   * Data ostatniej modyfikacji rekordu klienta. Pozwala śledzić, kiedy ostatnio dokonano zmian w danych klienta.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **DIM Sales.Customer** zawiera podstawowe dane na temat klientów, które są wykorzystywane do analiz sprzedażowych. Dane te mogą być wykorzystywane do segmentacji klientów, na przykład w celu analizowania, które grupy klientów przynoszą największe zyski, lub jak sprzedaż wygląda w różnych regionach geograficznych (dzięki **TerritoryID**). Informacje o sklepie czy punkcie sprzedaży (**StoreID**) mogą pomóc w analizach sprzedaży B2B, a **AccountNumber** jest wykorzystywany do identyfikacji klientów w różnych procesach biznesowych.

b. Wymiar **Sales.SalesPerson**

Tabela Sales.SalesPerson przechowuje informacje o sprzedawcach (handlowcach), którzy uczestniczyli w transakcjach sprzedaży. Pozwala ona na analizowanie wydajności i wyników sprzedażowych każdego sprzedawcy, co jest kluczowe dla oceny skuteczności zespołu sprzedaży.

### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **BusinessEntityID**:
   * Unikalny identyfikator przypisany do każdego sprzedawcy. To klucz podstawowy w tej tabeli, który pozwala jednoznacznie identyfikować poszczególnych sprzedawców.
2. **TerritoryID**:
   * Identyfikator terytorium, z którym sprzedawca jest powiązany. Informacja ta umożliwia analizę wyników sprzedażowych na różnych obszarach geograficznych.
3. **SalesQuota**:
   * Kwota docelowa sprzedaży dla sprzedawcy, czyli ilość sprzedaży, którą handlowiec powinien zrealizować w danym okresie. Pozwala ona na ocenę, czy sprzedawca osiągnął zakładane cele.
4. **Bonus**:
   * Kwota bonusu, jaką otrzymał sprzedawca, co może być wynikiem osiągnięcia określonych celów sprzedażowych lub innych wskaźników wydajności.
5. **CommissionPct**:
   * Procent prowizji, jaki otrzymuje sprzedawca za dokonane transakcje. Ten wskaźnik wskazuje, jaki procent od wartości sprzedaży sprzedawca otrzymuje jako wynagrodzenie prowizyjne.
6. **SalesYTD**:
   * Wartość sprzedaży zrealizowanej przez sprzedawcę w bieżącym roku („Year-To-Date”), czyli od początku roku do chwili obecnej. Dzięki temu można analizować aktualne wyniki handlowca.
7. **SalesLastYear**:
   * Wartość sprzedaży, jaką sprzedawca zrealizował w poprzednim roku. Pozwala to na porównanie wyników sprzedawcy z różnych lat i ocenę trendów sprzedażowych.
8. **rowguid**:
   * Unikalny identyfikator GUID (Globalnie Unikalny Identyfikator), który zapewnia spójność i unikalność danych.
9. **ModifiedDate**:
   * Data ostatniej modyfikacji rekordu sprzedawcy. Pozwala śledzić, kiedy dokonano ostatnich zmian w danych związanych ze sprzedawcą.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **DIM Sales.SalesPerson** zawiera kluczowe informacje dotyczące wyników sprzedażowych sprzedawców. Dzięki temu zestawowi danych możliwe jest szczegółowe analizowanie wydajności handlowców, w tym porównywanie ich aktualnych wyników z wynikami z lat poprzednich. Dane o kwocie docelowej sprzedaży (**SalesQuota**) oraz prowizji (**CommissionPct**) pozwalają na ocenę efektywności sprzedawców i motywowania ich do osiągania lepszych wyników. Informacje o terytorium (**TerritoryID**) umożliwiają ocenę wyników sprzedażowych w różnych regionach.

1. Wymiar Sales.SalesTeritory

Tabela **Sales.SalesTerritory** przechowuje informacje o rejonach sprzedażowych, które są wykorzystywane do analizowania sprzedaży w różnych regionach geograficznych. Każdy wiersz w tej tabeli odnosi się do jednego terytorium sprzedaży i zawiera dane związane z wynikami finansowymi oraz kosztami sprzedaży dla danego obszaru.

### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **TerritoryID**:
   * Unikalny identyfikator terytorium. To klucz podstawowy, który jednoznacznie identyfikuje każdy region sprzedaży w systemie.
2. **Name**:
   * Nazwa terytorium, która opisuje region sprzedaży. W przykładzie mamy m.in. „Northwest”, „Northeast” itp., co odnosi się do geograficznych obszarów sprzedaży w USA.
3. **CountryRegionCode**:
   * Kod regionu lub kraju, w którym znajduje się dane terytorium. W powyższym przykładzie wszystkie regiony znajdują się w Stanach Zjednoczonych, co oznacza kod "US".
4. **Group**:
   * Szersza grupa geograficzna, do której należy terytorium. Na przykład, wszystkie wymienione regiony należą do grupy "North America" (Ameryka Północna). Pozwala to na kategoryzowanie i analizowanie wyników sprzedaży na wyższym poziomie geograficznym.
5. **SalesYTD**:
   * Wartość sprzedaży zrealizowanej na danym terytorium w bieżącym roku („Year-To-Date”), czyli od początku roku do momentu, kiedy dokonano ostatniego zapisu. Umożliwia śledzenie aktualnych wyników sprzedaży w regionach.
6. **SalesLastYear**:
   * Wartość sprzedaży zrealizowanej na danym terytorium w poprzednim roku. Pozwala na porównanie wyników z poprzednich okresów, co jest kluczowe dla oceny wzrostu lub spadku sprzedaży w danym regionie.
7. **CostYTD**:
   * Koszt sprzedaży poniesiony w bieżącym roku na danym terytorium. W podanym przykładzie te wartości są zerowe, co może oznaczać, że koszty są rejestrowane w innych tabelach lub nie są jeszcze wprowadzone.
8. **CostLastYear**:
   * Koszty sprzedaży poniesione na danym terytorium w poprzednim roku. Tak jak w przypadku bieżących kosztów, wartości te są zerowe w przedstawionym przykładzie.
9. **rowguid**:
   * Unikalny identyfikator GUID, który zapewnia spójność i unikalność danych w systemie.
10. **ModifiedDate**:
    * Data ostatniej modyfikacji rekordu. Informuje o tym, kiedy ostatnio wprowadzono zmiany w danych dotyczących terytorium.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **Sales.SalesTerritory** zawiera dane o sprzedaży oraz kosztach ponoszonych na poszczególnych terytoriach sprzedażowych. Dane te umożliwiają analizę wyników sprzedażowych w różnych regionach geograficznych, co jest niezbędne do oceny wydajności sprzedaży w odniesieniu do określonych rynków. Informacje takie jak **SalesYTD** oraz **SalesLastYear** pozwalają na porównywanie wyników sprzedaży z bieżącego i poprzedniego roku, co wspiera podejmowanie decyzji strategicznych dotyczących koncentracji działań sprzedażowych na określonych rynkach.

Wymiar Production.Product

Tabela **DIM Production.Product** przechowuje informacje związane z produktami oferowanymi przez firmę. Każdy wiersz reprezentuje jeden produkt i zawiera szczegóły dotyczące jego identyfikacji, produkcji, kosztów, dostępności i kategorii. Dane w tej tabeli są powiązane z podkategoriami i kategoriami produktów poprzez **ProductSubcategoryID**, co pozwala na tworzenie bardziej szczegółowych analiz sprzedaży i produkcji na poziomie kategorii produktów.

### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **ProductID**:
   * Unikalny identyfikator produktu. Jest to klucz podstawowy w tabeli, który jednoznacznie identyfikuje każdy produkt.
2. **Name**:
   * Nazwa produktu, która opisuje go w prosty sposób. W przykładzie mamy m.in. „Adjustable Race” i „Bearing Ball”.
3. **ProductNumber**:
   * Numer produktu, który jest unikalnym identyfikatorem lub numerem katalogowym używanym do zarządzania produktami w systemie.
4. **MakeFlag**:
   * Flaga wskazująca, czy produkt jest wytwarzany przez firmę (wartość 1 oznacza, że produkt jest wytwarzany).
5. **FinishedGoodsFlag**:
   * Flaga informująca, czy produkt jest gotowym towarem. Wartość 0 oznacza, że produkt nie jest gotowym produktem końcowym.
6. **Color**:
   * Kolor produktu, jeżeli ma zastosowanie. W przykładzie pola te są puste (NULL), co oznacza, że dla tych produktów kolor nie jest istotny.
7. **SafetyStockLevel**:
   * Poziom zapasu bezpieczeństwa dla danego produktu. Jest to minimalna ilość produktu, jaka powinna być utrzymywana na stanie, aby uniknąć braków w magazynie.
8. **ReorderPoint**:
   * Punkt ponownego zamówienia, czyli ilość produktu, przy której należy złożyć zamówienie na uzupełnienie zapasów.
9. **StandardCost**:
   * Standardowy koszt wytworzenia produktu. W przykładzie wartości te są zerowe, ale normalnie reprezentują koszty produkcji.
10. **ListPrice**:
    * Cena katalogowa produktu, czyli sugerowana cena sprzedaży. W podanych danych wartości te są zerowe.
11. **Size**, **SizeUnitMeasureCode**, **WeightUnitMeasureCode**, **Weight**:
    * Informacje o rozmiarze, jednostkach miary i wadze produktu. W przykładzie te pola są puste, co oznacza, że dla tych produktów rozmiar i waga nie są zdefiniowane lub nie są istotne.
12. **DaysToManufacture**:
    * Liczba dni potrzebnych do wyprodukowania produktu. Dla niektórych produktów wartość ta wynosi 1, co oznacza, że produkt jest wytwarzany w ciągu jednego dnia.
13. **ProductLine**, **Class**, **Style**:
    * Te pola mogą definiować dodatkowe kategorie lub grupy, do których należy produkt, ale w przykładzie te wartości są puste (NULL).
14. **ProductSubcategoryID**:
    * Identyfikator podkategorii produktu, który łączy ten produkt z odpowiednią podkategorią w hierarchii produktów.
15. **ProductModelID**:
    * Identyfikator modelu produktu, który odnosi się do szczegółowego opisu i specyfikacji modelu produktu.
16. **SellStartDate**, **SellEndDate**, **DiscontinuedDate**:
    * Daty związane ze sprzedażą produktu. **SellStartDate** oznacza, kiedy produkt stał się dostępny do sprzedaży. **SellEndDate** oraz **DiscontinuedDate** mogą wskazywać, kiedy produkt został wycofany z rynku, ale w przykładzie są puste.
17. **rowguid**:
    * Unikalny identyfikator GUID, który zapewnia spójność i unikalność danych.
18. **ModifiedDate**:
    * Data ostatniej modyfikacji rekordu produktu, co pozwala śledzić, kiedy ostatnio dokonano zmian w danych produktu.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **DIM Production.Product** zawiera szczegółowe informacje o produktach oferowanych przez firmę, takie jak identyfikatory, nazwy, numer katalogowy, koszty, ceny i informacje produkcyjne. Dane te są kluczowe dla zarządzania produkcją, zapasami, logistyką oraz analizą sprzedaży. Dzięki powiązaniu z podkategoriami produktów, tabela ta umożliwia analizowanie wyników sprzedażowych na różnych poziomach szczegółowości – od pojedynczego produktu do wybranych kategorii.

3. Tabele Pomocnicze

### **Tabela Production.ProductSubCategory**

Tabela **Production.ProductSubCategory** zawiera informacje dotyczące podkategorii produktów. Każda podkategoria jest przypisana do jednej z głównych kategorii produktów, co tworzy hierarchię dla zarządzania i analizy asortymentu. Dzięki temu tabela umożliwia bardziej szczegółową klasyfikację produktów w oparciu o ich specyficzne cechy.

#### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **ProductSubcategoryID**:
   * Unikalny identyfikator podkategorii produktu, który pozwala jednoznacznie określić każdą podkategorię.
2. **ProductCategoryID**:
   * Identyfikator kategorii, do której dana podkategoria należy. To klucz obcy, który łączy tabelę podkategorii z tabelą **ProductCategory**, tworząc hierarchię.
3. **Name**:
   * Nazwa podkategorii, np. "Mountain Bikes" (rowery górskie) lub "Brakes" (hamulce), co określa specyficzny typ produktu w danej kategorii.
4. **rowguid**:
   * Unikalny identyfikator GUID, używany do zapewnienia spójności i unikalności danych w systemie.
5. **ModifiedDate**:
   * Data ostatniej modyfikacji rekordu, co pozwala śledzić, kiedy wprowadzono ostatnie zmiany w danych dotyczących podkategorii.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **Production.ProductSubCategory** służy do zarządzania podkategoriami produktów. Dzięki temu możliwe jest bardziej szczegółowe klasyfikowanie produktów w ramach większych kategorii, co wspomaga procesy sprzedaży, marketingu i zarządzania zapasami. Hierarchiczna struktura pozwala na analizę produktów na różnych poziomach szczegółowości, do szczegółowych podkategorii.

### **Tabela Production.ProductCategory**

Tabela **Production.ProductCategory** przechowuje informacje o szerokich kategoriach produktów, do których przypisane są poszczególne podkategorie z tabeli **ProductSubCategory**. Kategorie są podstawowym poziomem klasyfikacji produktów w systemie, a dzięki nim firma może analizować sprzedaż na wyższym poziomie agregacji.

#### **Główne informacje zawarte w tabeli:**

1. **ProductCategoryID**:
   * Unikalny identyfikator kategorii produktu, który jednoznacznie określa każdą kategorię.
2. **Name**:
   * Nazwa kategorii produktu, np. "Bikes" (rowery), "Components" (komponenty), "Clothing" (odzież) lub "Accessories" (akcesoria). Kategoria definiuje ogólny typ produktów.
3. **rowguid**:
   * Unikalny identyfikator GUID, który zapewnia spójność i unikalność danych w systemie.
4. **ModifiedDate**:
   * Data ostatniej modyfikacji rekordu, co pozwala na śledzenie zmian w kategoriach produktów.

### **O czym jest ten zestaw danych?**

Tabela **Production.ProductCategory** zawiera informacje o głównych kategoriach produktów, takich jak rowery, komponenty, odzież i akcesoria. Jest to kluczowa tabela w systemie klasyfikacji produktów, która umożliwia firmie analizę sprzedaży oraz zarządzanie asortymentem na poziomie kategorii.