**Multidimensional DWH (Snowflake)**

Многомерный **Data Warehouse** (DWH) со снежинковидной схемой организован так, что таблицы измерений нормализованы, разбиты на более мелкие таблицы, чтобы устранить дублирование данных. Это приводит к более сложной структуре, но снижает объем хранимых данных.

**Структура (2 Fact + 1 SCD Type 2)**

**Fact Tables**

1. **FactOrders**  
   Хранит данные о заказах.
   * **OrderID** (FK): идентификатор заказа.
   * **UserID** (FK): идентификатор пользователя.
   * **ProductID** (FK): идентификатор продукта.
   * **OrderDate**: дата заказа.
   * **Revenue**: сумма дохода.
2. **FactFeedbacks**  
   Хранит данные о пользовательских отзывах.
   * **FeedbackID** (FK): идентификатор отзыва.
   * **ProductID** (FK): идентификатор продукта.
   * **UserID** (FK): идентификатор пользователя.
   * **FeedbackDate**: дата отзыва.
   * **Rating**: оценка отзыва.

**Dimension Tables**

1. **DimUsers**  
   Содержит информацию о пользователях.
   * **UserID**: идентификатор пользователя.
   * **UserName**.
   * **Email**.
   * **DateOfBirth**.
2. **DimProducts**  
   Нормализована до снежинки с подчиненными таблицами:
   * **ProductID**, **ProductName**, **ProductType**.
   * **DimDeveloper** (FK) – информация о разработчике.
3. **DimTime**  
   Общая таблица времени с атрибутами дня, месяца, года.

**SCD Type 2**

Измерение с историей изменений, где каждое изменение создает новую строку с отметкой периода действия записи.

Пример: **DimDevelopers**

* **DeveloperID**.
* **DeveloperName**.
* **Country**.
* **FoundedYear**.
* **ValidFrom** (дата начала действия записи).
* **ValidTo** (дата окончания действия записи).
* **IsCurrent** (флаг актуальности).

**Краткое объяснение**

1. **Fact Tables**: содержат числовые данные, измеримые в бизнесе (например, заказы, доходы).
2. **Dimension Tables**: содержат контекстные данные для анализа (например, пользователи, продукты).
3. **SCD Type 2**: фиксирует историю изменений измерений, создавая новые строки для каждой версии записи.