

# Проектирование Data Warehouse (DWH) - основы

## Построение витрины

Построение витрины данных — это процесс создания специализированных наборов данных, предназначенных для анализа и отчетности. Вот общий алгоритм для создания витрины данных:

1. **Определение типа структуры хранения:** Вы должны решить, будет ли витрина реализована как таблица, представление или материализованное представление. Таблицы обычно используются для хранения статических данных, представления подходят для динамического отображения данных без их физического хранения, а материализованные представления применяются для повышения производительности запросов за счет хранения результатов запроса.
2. **Создание структуры данных:** Используя SQL оператор CREATE, вы определяете структуру витрины. Например, для таблицы вы опишете столбцы и типы данных, а для представлений — запрос, который будет отражать данные.
3. **Добавление ограничений:** Ограничения добавляются для обеспечения целостности данных. Это могут быть ограничения уникальности, первичные ключи, внешние ключи или проверки на допустимость значений.
4. **Наполнение данными:** Это может быть выполнено через операторы INSERT для таблиц или через определение SELECT запроса для представлений, который будет извлекать и объединять данные из одной или нескольких таблиц.
5. **Добавление индексов:** Для ускорения запросов к витрине данных индексы могут быть добавлены к ключевым столбцам. Это особенно важно для больших объемов данных, где индексы могут существенно повысить производительность.

Этот алгоритм является упрощенным и может усложняться в зависимости от условий, таких как необходимость внедрения сложной логики трансформации данных, учета версионности или историчности данных.