

Выполнение задания «dwh_basics_5».

Выполнил: Кусков Арсений

Сценарий: система бронирования в ресторане (из д.з номер 2).

Создание базы данных данных.

Всю информацию для моей базы данных я сгенерировал через кривой скрипт на python. Вся дата из б/д находится в папках «DB for OLAP» и «DB for OLTP» в csv формате.

Общее описание.

В рамках данной работы был реализован процесс проектирования и создания хранилища данных для бизнес-процесса "бронирование столов в ресторане". Работа построена на цикле ETL (Extract, Transform, Load). В качестве физической модели была выбрана классическая звездообразная схема (Star Schema), что является оптимальным решением для аналитических запросов, обеспечивая простоту понимания и высокую производительность при агрегации данных. Центральное место в схеме занимает таблица фактов reservation_fact, которая хранит измерения (ключи на таблицы измерений) и метрики (measures) каждого факта бронирования, такие как количество людей, длительность и сумма депозита. Уровень детализации (grain) определен как одно отдельное бронирование стола на конкретные дату и время. Окружающие таблицы измерений (date_dim, time_dim, customer_dim, table_dim, staff_dim) содержат описательные атрибуты и поддерживают историчность изменений, что позволяет отслеживать изменения во времени (например, изменение статуса стола или номера телефона / фамилии клиента). Таблицы измерений содержат дополнительные атрибуты, такие как часть дня, выходной день, которые упрощают последующий анализ. Созданные индексы на ключи фактовой таблицы ускорят выполнение запросов. Данное хранилище позволяет эффективно анализировать ключевые бизнес-показатели по типу загрузки столов по времени и датам, популярность столов разной вместимости и т. д. Таким образом, разработанная модель является надежным фундаментом для построения системы бизнес-аналитики и отчетности для ресторана. Все разработанные аналитические скрипты (запросы) находятся в папке «SQL scripts».