

|  |
| --- |
| EXTRACT, TRANSFORM, LOAD  Labwork 5  Advanced PL/SQL |

Оглавление

[1 Объекты Загрузки фактовых таблиц 3](#_Toc499902724)

[1.1 Таблицы фактов. 3](#_Toc499902725)

[1.2 Пакет для генерации и Загрузки Данных 3](#_Toc499902726)

[1.3 Процедуры загрузки данных 4](#_Toc499902727)

[2 Загрузка и перезагрузка данных. 4](#_Toc499902728)

[3 Результаты загрузки данных 5](#_Toc499902729)

[4 Схема 3NF 7](#_Toc499902730)

# Объекты Загрузки фактовых таблиц

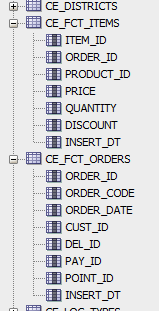
Все скрипты находятся на Git в папке [BI-Lab-2017](https://github.com/mikitakandratsiuk/BI-Lab-2017)/[\_2. ETL](https://github.com/mikitakandratsiuk/BI-Lab-2017/tree/master/_2.%20ETL)/[Tasks](https://github.com/mikitakandratsiuk/BI-Lab-2017/tree/master/_2.%20ETL/Tasks)/[Maryna\_Hlazunova](https://github.com/mikitakandratsiuk/BI-Lab-2017/tree/master/_2.%20ETL/Tasks/Maryna_Hlazunova)/Task 05/. Эта директория является домашней для данной лабораторной работы и далее упоминаться не будет.

## Таблицы фактов.

В моем DWH на уровне 3NF реализованы две таблицы фактов.

Первая CE\_FCT\_ORDERS содержит информацию в разрезе заказа – клиент, дата заказа, тип доставки, оплаты, пункт самовывоза.

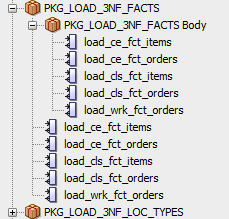
Вторая CE\_FCT\_ITEMS содержит информацию в разрезе одного пункта из заказа – ид заказа, которому он принадлежит, проданный товар, его цена, количество и процент скидки на него в момент продажи.



## Пакет для генерации и Загрузки Данных

У меня загрузка фактовых таблиц производится в одном пакете. Пакет состоит из спецификации и тела, и содержит 5 процедур, каждая из которых производит загрузку в wrk, cls и ce таблицы соответственно.

Пакет:

****

Все данные генерируются с помощью SQL и PLSQL. В частности для генерации данных я использовала функции value и normal пакета dbms\_random. Это позволило неравномерно сгенерировать заказы в разрезе клиентов, продуктов и других показателей. При загрузке данных я использовала явные и неявные курсоры, а также bull collect.

## Процедуры загрузки данных

Процедуры генерации и загрузки данных для фактовых таблиц 3NF слоя в домашней папке:

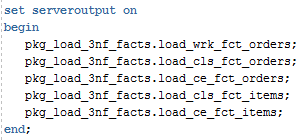
pkg\_load\_3nf\_facts\_def.sql

pkg\_load\_3nf\_facts\_impl.sql

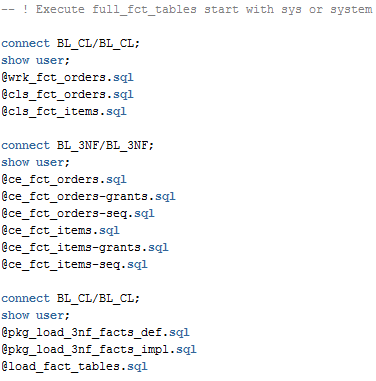
Факты генерируются случайно, поэтому каждый раз набор данных разныЙ. Но при одинаковых входных данных, процедуры загрузки данных возвращают один и тот же результат.

# Загрузка и перезагрузка данных.

Загрузка и перезагрузка данных осуществляется с помощью скрипта load\_fct\_tables:

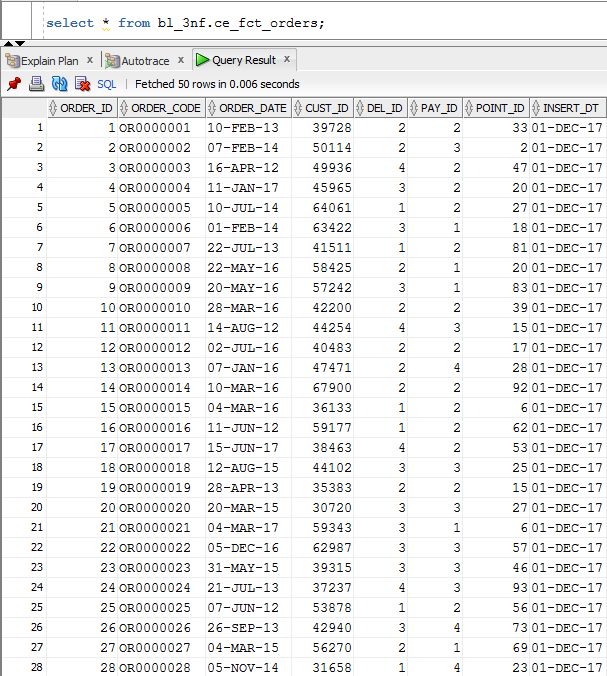


Пересоздание полностью объектов и загрузка данных производится с помощью батча:



# Результаты загрузки данных

Таблица фактов с заказами:



Всего заказов:

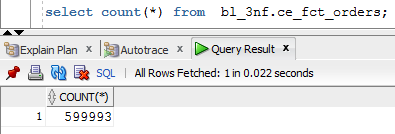
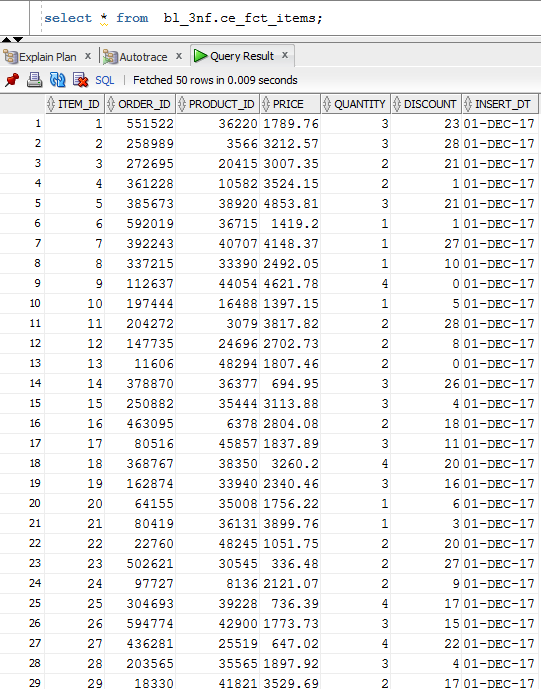
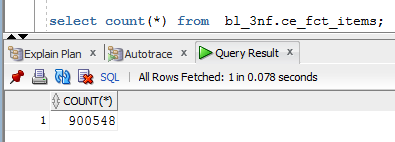


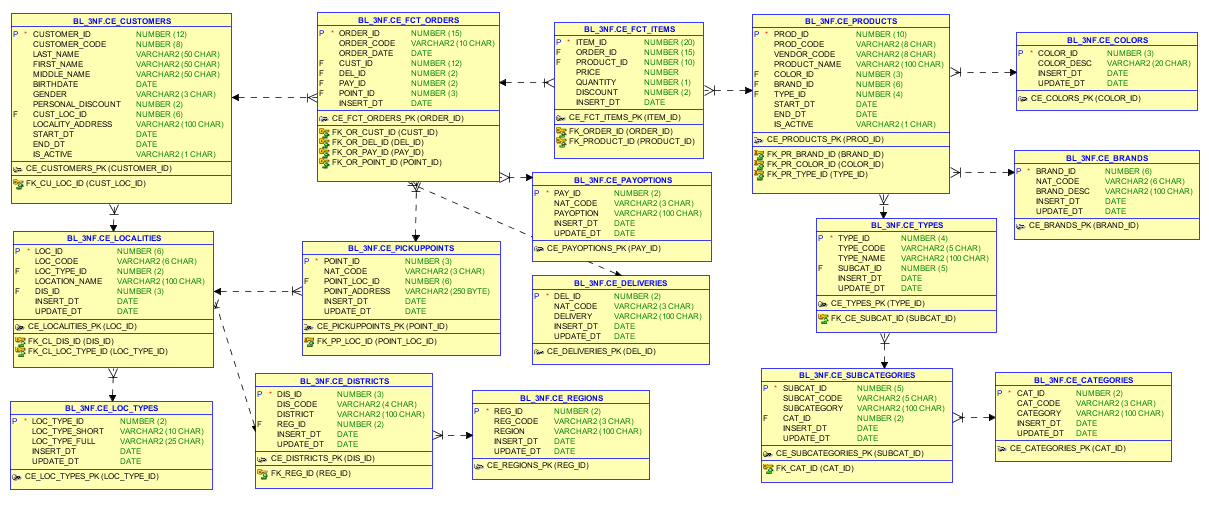
Таблица фактов с подпунктами заказов:



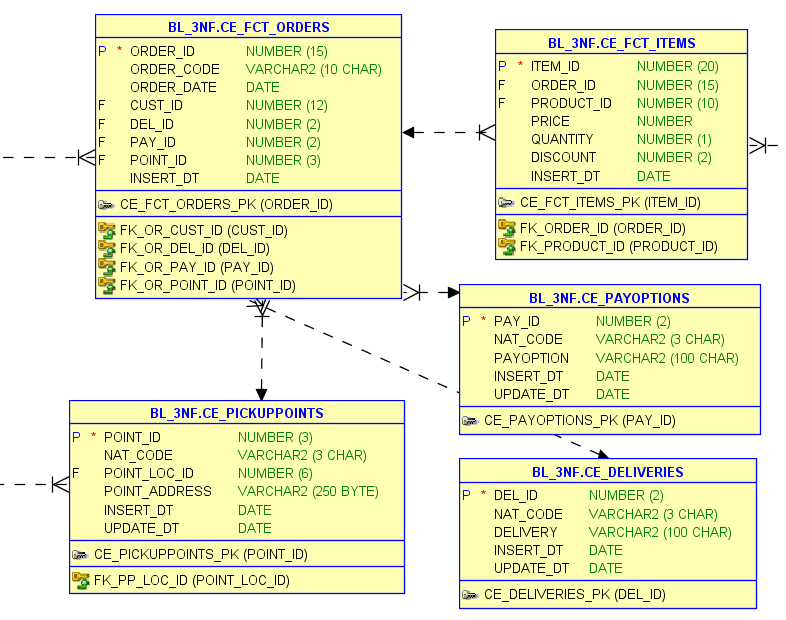
Всего подпунктов заказов:



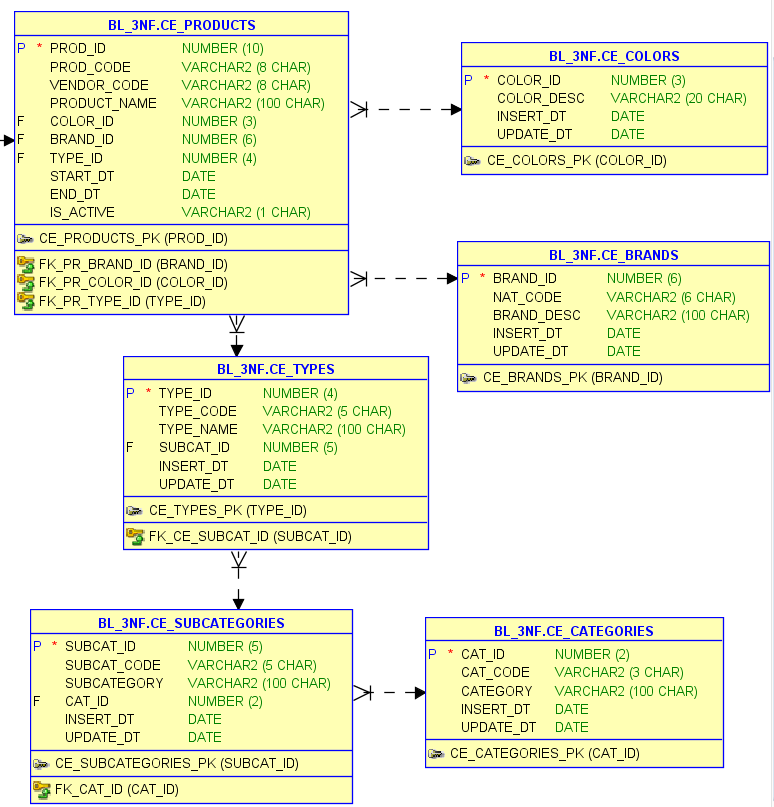
# Схема 3NF



Фактовые таблицы:



Ветка продуктов:



Гео данные:

