Contents

[1. Create packages to load dimensions from source to staging (3NF) layer 2](#_Toc499541212)

[1.1 Explicit cursor 2](#_Toc499541213)

[1.2 Implicit cursor 4](#_Toc499541214)

# Create packages to load dimensions from source to staging (3NF) layer

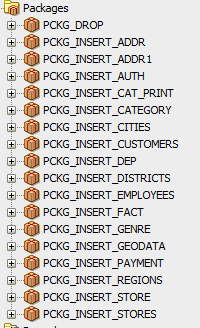
The Main Task is to create independent packages to load dimensions according to your DWH solution concept that was developed on Module 6 Introduction to DWH.

Required points:

* Create all required dim objects on ST Layer (T\_...).
* Grant all required privileges to ST\_CL (Cleansing Layer).
* Create packages to load dim data (one package = one dimension) on ST\_CL.
* Use Explicit Cursor (One or more procedures).
* Use Implicit Cursor (One or more procedures).
* Use Merge (One or more procedures).

## Packages

Все скрипты в папке dwso.



## Explicit cursor

Для перемещения данных из wrk-слоя в cls-слой был использован явный курсор.

### Объявление курсора

CURSOR c\_data

IS

SELECT addr\_street, addr\_number\_house, addr\_city FROM wrk\_addr ;

### Открытие курсора

OPEN c\_data;

### Последовательная выборка данных

Данные сразу все сохраняются в коллекцию (описание в след таске), что позволяет избегать context switch.

FETCH c\_data bulk collect INTO t\_data limit 10000;

### Закрытие курсора

CLOSE c\_data;

## Implicit cursor

Если курсор не объявлен явно, то **PL/SQL** - сам неявно открывает SQL-курсор, обрабатывает **SQL**-оператор и закрывает **SQL**-курсор.

Любая DML операция является неявным курсором.

sql\_stmt\_insert:='INSERT INTO '|| target\_table\_cls||' SELECT SEQ\_DISTR.NEXTVAL, CODE, DISTRICT\_NAME FROM '|| sql\_stmt\_select;

Использование аттрибутов неявного курсора:

dbms\_output.put\_line('Data in the table '||target\_table\_cls||' is successfully loaded: '||SQL%ROWCOUNT|| ' rows were inserted.');



## Merge

Merge используется для добавления новых данных из cls в 3НФ

* мы сравниваем все записи из cls таблиц с уже имеющимся записями в 3НФ с помощью оператора минус.

SELECT district\_code, district\_desc FROM cls\_districts

MINUS

SELECT district\_code, district\_desc FROM bl\_3NF.ce\_districts

* Если записи совпадают, то мы **обновляем** все аттрибуты и изменяем update\_dt.

WHEN MATCHED THEN

UPDATE

SET ce.district\_desc = cls.district\_desc,

ce.update\_dt = sysdate

* Если записи не совпадают, то мы добавляем новую запись в таблицу, insert\_dt и update\_dt по дефолту sysdate (те время вставки).

WHEN NOT MATCHED THEN

INSERT

(

district\_id ,

district\_code ,

district\_desc

)

VALUES

(

seq\_distr\_3NF.nextval ,

cls.district\_code ,

cls.district\_desc

) ;

* Коммитим все изменения.

COMMIT;