Задание 1

Напишем процедуру для нахождения таблиц,которые есть только в схеме «DEV»

create or replace procedure schema\_minus\_schema

(

  schema1 in varchar2

, schema2 in varchar2

) as

begin

    FOR not\_in\_schema IN (SELECT tables1.table\_name  name FROM

                                dba\_tables tables1 WHERE OWNER = schema1

                                MINUS

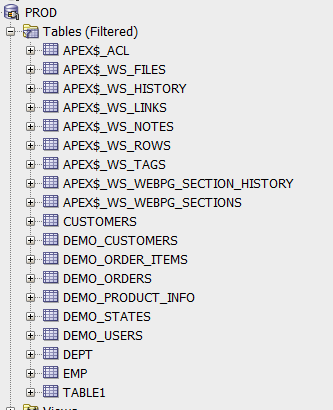
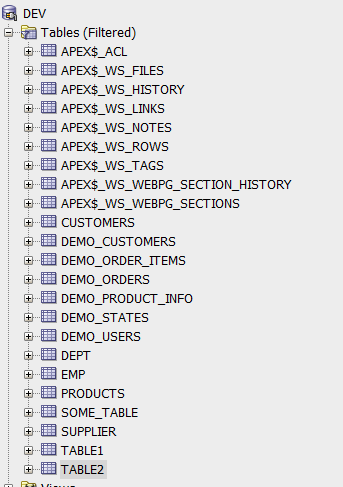
                                SELECT  tables2.table\_name FROM dba\_tables tables2 WHERE OWNER=schema2) LOOP

                dbms\_output.put\_line(not\_in\_schema.name);

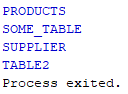
    END LOOP;

end schema\_minus\_schema;

Состояние таблиц схемы следующее:



Получим результат



Процедура для обнаружения таблиц с одинаковыми именами,но разными структурами

create or replace procedure print\_table\_difference

(

  schema1 in varchar2

, schema2 in varchar2

) as

diff\_count NUMBER :=0;

begin

   FOR common\_table IN (SELECT table\_name FROM

                                dba\_tables tables1 WHERE OWNER = schema1

                                INTERSECT

                                SELECT  tables2.table\_name FROM dba\_tables tables2 WHERE OWNER=schema2) LOOP

        SELECT COUNT(\*) INTO diff\_count  FROM

        (SELECT table1.COLUMN\_NAME name,table1.DATA\_TYPE FROM

        dba\_tab\_columns table1 WHERE OWNER=schema1 AND TABLE\_NAME= common\_table.table\_name) table1\_struct

        FULL JOIN

        (SELECT table2.COLUMN\_NAME name,table2.DATA\_TYPE

        FROM dba\_tab\_columns table2  WHERE OWNER=schema2 AND TABLE\_NAME = common\_table.table\_name) table2\_struct

        ON table1\_struct.name = table2\_struct.name

        WHERE table1\_struct.name IS NULL OR table2\_struct.name IS NULL;

        IF diff\_count > 0 THEN

            dbms\_output.put\_line('Tables '  || common\_table.table\_name || ' DIFFERS');

        ELSE

            dbms\_output.put\_line('Tables '  || common\_table.table\_name || ' the same');

        END IF;

    END LOOP;

end print\_table\_difference;

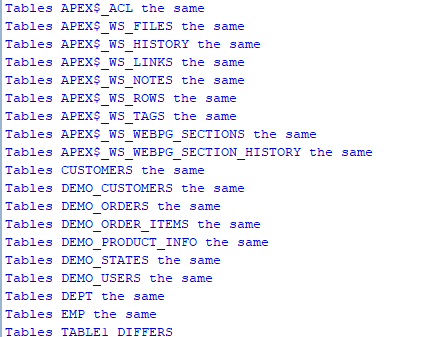
PROD.TABLE1:



DEV.TABLE1



Результат



Вывод в последовательности их появления(создана вспомогательная таблица TABLES\_FK\_REF для хранения троек : ребенок, родитель, тип объекта)(код на следующей странице).В данном случае TABLE2 ссылается на TABLE1.

create or replace procedure order\_table\_appearence

(

  schema\_name in varchar2

) as

begin

    FOR schema\_table IN (SELECT tables1.table\_name name FROM

                                dba\_tables tables1 WHERE OWNER = schema\_name) LOOP

    INSERT INTO TABLES\_FK\_REF (CHILD\_OBJ,PARENT\_OBJ)

            SELECT DISTINCT  child.table\_name, c\_pk.table\_name r\_table\_name

            FROM all\_cons\_columns child

            JOIN all\_constraints parent ON child.owner = parent.owner

                        AND child.constraint\_name = parent.constraint\_name

            JOIN all\_constraints parent\_pk ON parent.r\_owner = parent\_pk.owner

                         AND parent.r\_constraint\_name = parent\_pk.constraint\_name

            WHERE parent.constraint\_type = 'R'

            AND child.table\_name = schema\_table.name   ;

        IF SQL%ROWCOUNT = 0 THEN

             dbms\_output.put\_line( schema\_table.name);

        END IF;

    END LOOP;

    FOR fk\_cur IN (

        SELECT   CHILD\_OBJ,PARENT\_obj,CONNECT\_BY\_ISCYCLE

        FROM TABLES\_FK\_REF

        CONNECT BY NOCYCLE PRIOR PARENT\_OBJ = child\_obj

        ORDER BY LEVEL

    ) LOOP

        IF fk\_cur.CONNECT\_BY\_ISCYCLE  = 0 THEN

         dbms\_output.put\_line(fk\_cur.CHILD\_OBJ);

        ELSE

           dbms\_output.put\_line('CYCLE IN TABLE' || fk\_cur.CHILD\_OBJ);

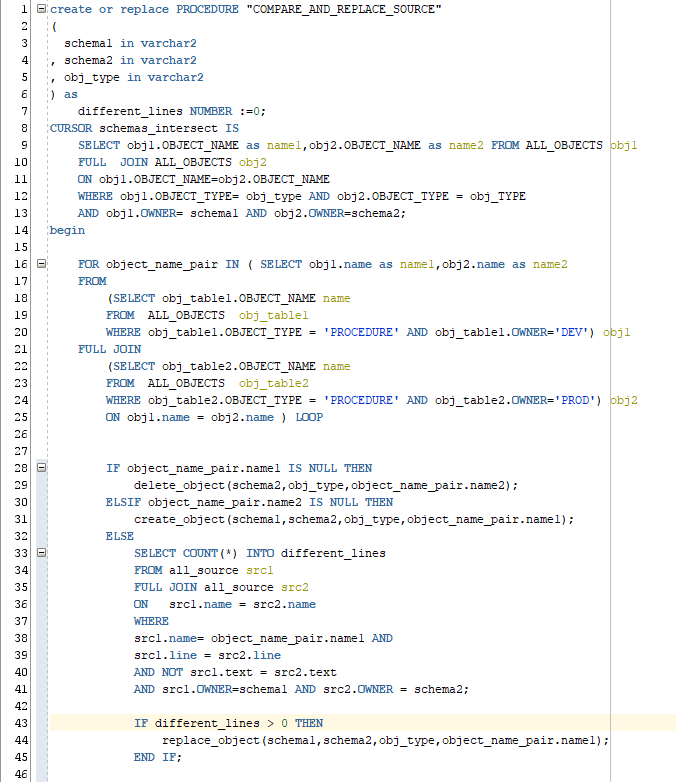
        END IF;

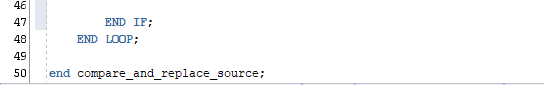
    END LOOP;

end order\_table\_appearence;

Задание 2+3

Код для задания 2 совмещен с кодом задания 3

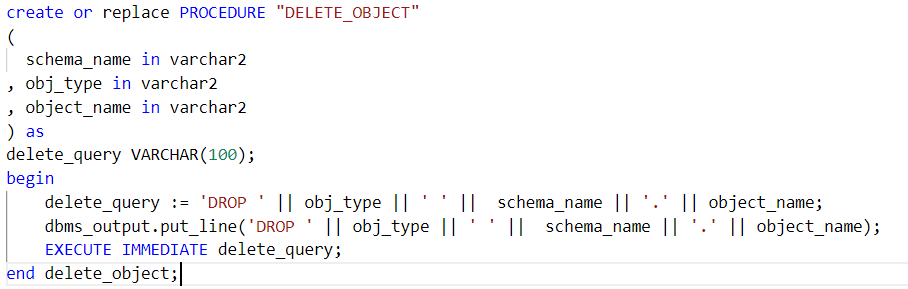




Пару комментариев по коду:

1. Сравнение объектов производиться по коду.
2. В главном цикле используем запрос с FULL JOIN.
3. Если в строке курсора 1-ая колонка null ,тогда объект отсутствует в схеме ‘DEV’ =>его можно удалять
4. Если пустая колонка с номером 2 => объект нужно создать
5. Если две колонки имеют значение, тогда нужно сравнить код и обновить в случае необходимости содержимое

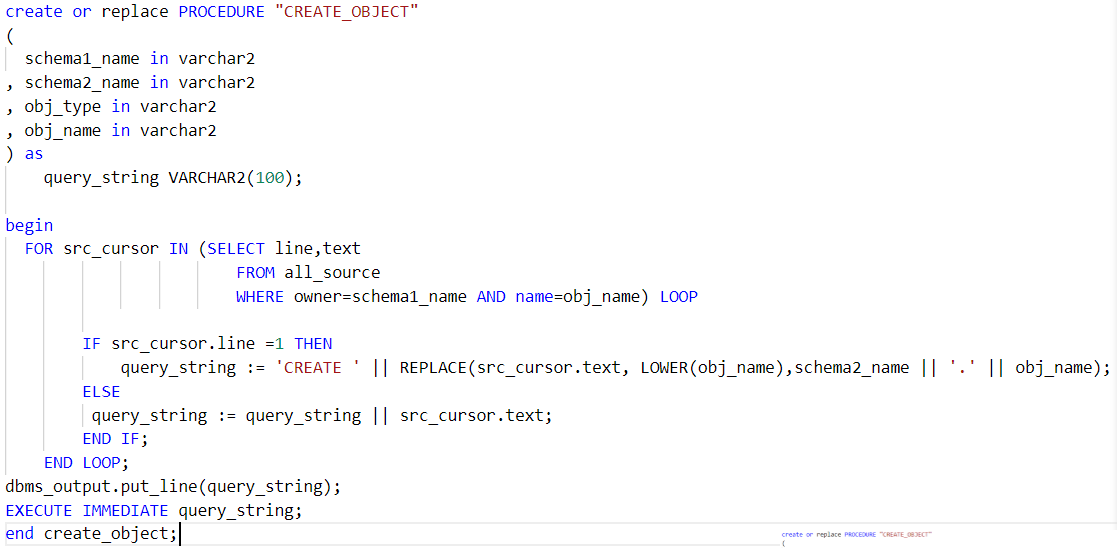
Функция удаления



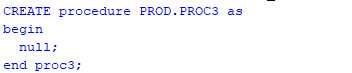
Пример генерируемого скрипта(процедура была только в ПРОД схеме):

DROP PROCEDURE PROD.PROC2

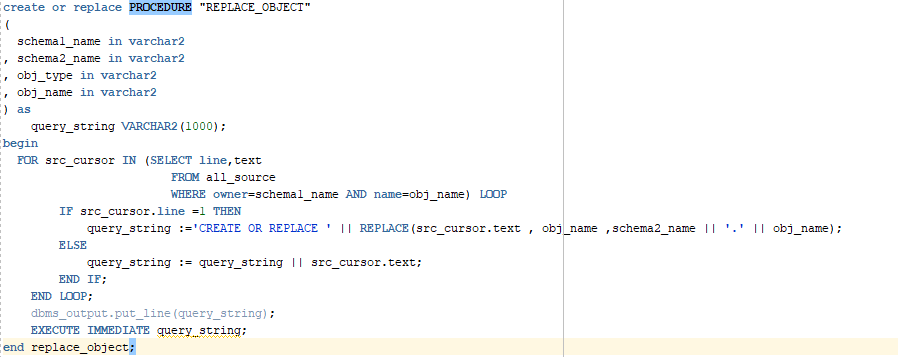
Функция создания



Пример генерируемого скрипта



Процедура замены объектов



Генерируемый скрипт

