

A blue background with a white network diagram consisting of interconnected nodes and lines, resembling a mesh or web structure.

Kypc QA. DML

••••

NetCracker[®]

© 2013 NetCracker Technology Corporation Confidential

Задачи

- Сегодня мы должны узнать:
 - Как вставить данные в таблицу
 - Как обновить данные в таблице
 - Как удалить данные из таблицы
 - Что такое DML

Выражения SQL

<ul style="list-style-type: none">• SELECT	Получение данных
<ul style="list-style-type: none">• INSERT• UPDATE• DELETE	Язык манипулирования данными Data manipulation language (DML)
<ul style="list-style-type: none">• CREATE• ALTER• DROP• RENAME• TRUNCATE	Язык определения данных Data definition language (DDL)
<ul style="list-style-type: none">• COMMIT• ROLLBACK• SAVEPOINT	Управление транзакциями Transaction control (TC)
<ul style="list-style-type: none">• GRANT• REVOKE	Язык управления данными Data control language (DCL)

INSERT

- Для вставки строк в таблицу используется предложение INSERT:

```
INSERT INTO table [(column [, column...])]  
VALUES      (value [, value...]);
```

- При этом за один раз вставляется только одна строка

Insert into ... values (...)

- Insert into ... values (...) вставляет 1 строку

```
SQL> INSERT INTO dept (deptno, dname)
      2      VALUES (1, 'New dep')
```

- В качестве значений можно использовать
 - Выражения (в т.ч. с функциями)
 - Null
 - Default

```
SQL> INSERT INTO dept (deptno, dname, loc)
      2      VALUES (20, 'New dep', DEFAULT)
```

Как проверить, вставлены или нет значения?

```
SQL> INSERT INTO dept (deptno, dname, loc)
2     VALUES (20, 'New dep', DEFAULT)
```

```
SQL> SELECT *
2 FROM dept
3 WHERE deptno = 20
4 AND dname = 'New dep';
```

Вставка строк с NULL значениями

- Неявный способ: просто пропустить столбцы с NULL-значениями

```
INSERT INTO dept (deptno, dname)
VALUES (30, 'Purchasing');
```

```
1 rows inserted
```

- Явный способ: вместо значений подставить константу NULL

```
INSERT INTO dept
VALUES (100, 'Finance', NULL);
```

```
1 rows inserted
```

Insert into ...

- Если в новой записи указаны значения всех атрибутов перечень атрибутов можно не указывать

```
SQL> INSERT INTO DEPT (deptno, dname, loc)
      2      VALUES (1, 'New dep', null)
```



```
SQL> INSERT INTO DEPT
      2      VALUES (1, 'New dep', null)
```


Вставка специальных значений

- Функция SYSDATE содержит текущую дату

```
INSERT INTO empl(empno, ename,  
                hire_date, mng, depno)  
VALUES          (113, 'Louis',  
                SYSDATE, 205, 110);
```

```
1 rows inserted
```

Вставка определенных значений времени

```
INSERT INTO empl (empno, ename,  
    hire_date, mng, depno)  
VALUES      (113, 'Louis',  
    TO_DATE('02 19, 2013', 'MM DD, YYYY'),  
    205, 110);
```

```
1 rows inserted
```

Вставка значений из запроса

- Команда вставки значений из запроса имеет синтаксис:

```
INSERT INTO table [(column [, column...])]  
select-query
```

- Таким образом можно вставить несколько строк

Копирование строк из другой таблицы

- Пример:

```
INSERT INTO sales_reps(id, name, salary, comm)
SELECT empno, ename, sal, comm
FROM emp
WHERE job LIKE 'SAIL%';
```

4 rows inserted

- Помните:
 - При такой записи не используется предложение VALUES
 - Количество и тип столбцов таблицы, в которую вставляет значения INSERT должно совпадать с столбцами подзапроса

Update



UPDATE

- Для обновления существующих значений используется предложение UPDATE:

```
UPDATE table
SET      column = value [, column = value, ...]
[WHERE   condition];
```

- UPDATE может изменять несколько строк за один раз (если это требуется).

UPDATE

- Для того чтобы указать, какие строки нужно обновить используется условие WHERE:

```
UPDATE emp
SET      depno = 50
WHERE    empno = 113;
```

```
1 rows updated
```

```
UPDATE emp
SET      depno = 50;
```

B

```
22 rows updated
```

В чем разница запросов?

```
UPDATE emp  
SET      depno = 50  
WHERE    empno = 113;
```

```
UPDATE emp  
SET      depno = 50;
```


Update

- Установить всем сотрудникам премию в размере 12% старой зарплаты и добавить к зарплате 15%

```
UPDATE emp
SET sal=sal+sal*0.15, comm = sal*0.12
```

Использование подзапросов при обновлении

- Установить служащему 113 должность и зарплату служащего 205.

```
UPDATE emp
SET job = (SELECT job
            FROM emp
            WHERE empno = 205),
      sal = (SELECT sal
            FROM emp
            WHERE empno = 205)
WHERE empno = 113;
```

```
1 rows updated
```

Обновление строк на основе других таблиц

```
UPDATE copy_emp
SET   depno = (SELECT depno
                FROM emp
                WHERE empno = 100)
WHERE job = (SELECT job
              FROM emp
              WHERE empno = 200);
```

```
1 rows updated
```

DELETE



DELETE

- Предложение DELETE удаляет строки из таблицы:

```
DELETE [FROM] table  
[WHERE condition];
```

Удаление строк из таблицы

- Для определения, какие строки удалятся используйте WHERE:

```
DELETE FROM dept  
WHERE  dname = 'Finance';
```

```
1 rows deleted
```

- Если не указать условия удаления удалятся все строки:

```
DELETE FROM  copy_emp;
```

```
22 rows deleted
```

Условие удаления может содержать под-запрос

```
DELETE FROM empl  
WHERE deptno IN  
      (SELECT deptno  
       FROM dept  
       WHERE dname LIKE '%Public%');
```

```
1 rows deleted
```

Delete vs Drop

- В чем разница между:

```
SQL> drop table departments;  
SQL> delete from departments;
```


TRUNCATE

- Очищает таблицу
- Относится к data definition language (DDL), а не DML
- Синтаксис:

```
TRUNCATE TABLE table_name;
```

- Пример:

```
TRUNCATE TABLE emp;
```