

Лабораторная работа 3. ЗАПОЛНЕНИЕ ТАБЛИЦ БАЗЫ ДАННЫХ

Цель работы: научиться заполнять таблицы базы данных в среде SQL Server Management Studio.

Теоретические сведения

В SQL Server 2008 заполнение таблиц производится при помощи следующей команды:

```
INSERT INTO имя_таблицы(список_столбцов)  
VALUES (список_значений) ;
```

где имя_таблицы – таблица, куда вставляются данные, список_столбцов – список полей, в которые вставляются данные, если он не указывается, то подразумевается заполнение всех полей, в списке полей поля указываются через запятую, список_значений – значение полей для вставки через запятую.

Пример: Добавление записи в таблицу «Orders»:

```
INSERT INTO dbo.Orders (orderid, empid, custid, qty)  
VALUES (10002, 3, 'B', 10000) ;
```

Из таблицы можно удалить все столбцы, либо отдельные записи. Это осуществляется командой

```
DELETE FROM <Имя таблицы>  
[WHERE <Условие>]
```

где <Условие> – условие, которым удовлетворяют удаляемые записи, если условие не указано, то удаляются все столбцы таблицы.

Пример: Удалить записи из таблицы «Orders», у которых поле orderts < '20130930'.

```
DELETE FROM dbo.Orders WHERE orderts < '20130930' ;
```

Значение полей таблицы можно обновить (изменить), используя следующую команду:

```
UPDATE <Имя таблицы>  
SET  
<Имя поля1> = <Выражение1> ,
```

```
[<Имя поля2> = <Выражение2> , ]
```

...

```
[WHERE <Условие>]
```

Здесь <Имя поля1>, <Имя поля2> – имена изменяемых полей; <Выражение1>, <Выражение 2> – значения, которые должны принять поля; <Условие> – условие, которым должны соответствовать записи, поля которых изменяем.

В качестве выражения можно использовать математические формулы.

Если необходимо из таблицы удалить все записи, но сохранить ее структуру, нужно воспользоваться командой TRUNCATE TABLE <Имя таблицы>, при этом все данные будут удалены, но сама таблица останется.

Пример

Перейдём к заполнению таблиц БД, созданной в примере из лабораторной работы №2.

В таблицу «Departments» записываются имена отделов музея. Идентификатор каждого отдела будет заполняться автоматически, потому что при создании таблицы было использовано свойство IDENTITY.

```
INSERT INTO dbo.Departments (Name)
VALUES ('Отдел искусства фотографии'),
       ('Отдел гравюры и рисунка'),
       ('Отдел искусства Античного мира'),
       ('Отдел искусства Древнего Востока'),
       ('Отдел искусства стран Европы XIX-XX вв. '),
       ('Отдел реставрации'),
       ('Отдел русского искусства XIX-XX вв. ');
```

Аналогично заполняются и другие таблицы базы данных. Например, для таблицы «Employees» запрос на добавление данных может быть записан следующим образом:

```
INSERT INTO dbo.Employees
VALUES ('Иванов', 'Иван', 'Иванович', 'Реставратор',
       30000, '20130109', NULL, 6),
       ('Петров', 'Петр', 'Петрович', 'Смотритель',
       15000, '20130109', NULL, 1),
       ('Степанов', 'Степан', 'Степанович',
       'Начальник', 50000, '20130109', NULL, 2),
       ('Федорова', 'Анна', 'Федоровна', 'Уборщица',
       10000, '20130109', NULL, 3),
       ('Кузнецова', 'Наталья', 'Ивановна', 'Директор',
```

```
75000, '20130109', NULL, NULL),  
( 'Потапов', 'Виктор', 'Сергеевич',  
  'Реставратор', 30000, '20130109', NULL, 5),  
( 'Сергеев', 'Николай', 'Петрович',  
  'Экскурсовод', 30000, '20130109', NULL, 7),  
( 'Коваленко', 'Мария', 'Владимировна',  
  'Экскурсовод', 30000, '20130109', NULL, 1),  
( 'Верещагин', 'Вадим', 'Петрович',  
  'Экскурсовод', 30000, '20130109', NULL, 2),  
( 'Сидорова', 'Татьяна', 'Викторовна',  
  'Экскурсовод', 30000, '20130109', NULL, 3),  
( 'Семенова', 'Инна', 'Николаевна',  
  'Экскурсовод', 30000, '20130109', NULL, 4);
```

Если поле является внешним ключом, то заполнять его следует значениями того поля, которое является первичным ключом для него, как и было сделано в этом случае для поля «DepId» (номер отдела из таблицы «Departments»).

Задание

1. Заполнить таблицы БД данными в соответствии с вариантом.