



# **Операторы модификации данных**

# INSERT

---

добавление новых записей

# Вставка единственной строки:

---

**INSERT INTO** имя\_таблицы [(список столбцов)]  
**VALUES** (список значений)

**INSERT INTO *ПРЕДМЕТ***  
**VALUES** ('Иванов И.И.', 'СУБД', 5)

**INSERT INTO *ПРЕДМЕТ* (ФИО, НазвПр)**  
**VALUES** ('Петров П.П.', 'СУБД')

# Правила:

- количество элементов в обоих списках должно быть одинаковым
- должно существовать прямое соответствие между позицией элементов в обоих списках
- типы данных элементов в списке значений должны быть совместимы с типами данных соответствующих столбцов таблицы
- в столбец, имеющий признак NOT NULL вводить данные обязательно
- в пропущенные столбцы вводится значение NULL

В набор значений могут быть включены специальные функции и выражения.

Их значения должны быть определены на момент ввода данных.

# Вставка нескольких строк:

---

**INSERT INTO** имя\_таблицы [(список столбцов)]  
**SELECT** допустимый запрос

Вставляемые в указанную таблицу строки в точности должны соответствовать строкам результирующей таблицы, созданной при выполнении запроса.

```
INSERT INTO УСПЕВАЕМОСТЬ (ФИО, НазвПр)  
SELECT СТУДЕНТ.ФИО, ПРЕДМЕТ.НазвПр  
FROM СТУДЕНТ, ПРЕДМЕТ
```

```
INSERT INTO УСПЕВАЕМОСТЬ (ФИО, НазвПр)  
SELECT СТУДЕНТ.ФИО, ПРЕДМЕТ.НазвПр  
FROM СТУДЕНТ, ПРЕДМЕТ  
WHERE СТУДЕНТ.Группа='4А'
```



# DELETE

---

удаление записей

# Удаление всех записей:

---

**DELETE FROM** имя\_таблицы

Таблица становится незаполненной.

**DELETE FROM** УСПЕВАЕМОСТЬ

# Удаление записей по условию:

---

**DELETE FROM** имя\_таблицы  
**WHERE** условие\_отбора

**DELETE FROM *СТУДЕНТ***  
**WHERE ФИО='Иванов И.И.'**

**DELETE FROM *СТУДЕНТ***  
**WHERE *СТУДЕНТ*.ФИО IN**  
**( SELECT *УСПЕВАЕМОСТЬ*.ФИО**  
**FROM *УСПЕВАЕМОСТЬ***  
**WHERE Оценка=2 OR Оценка IS NULL**  
**GROUP BY ФИО**  
**HAVING COUNT(\*)>=2 )**

# UPDATE

---

обновление записей

## Изменение во всех записях:

---

**UPDATE** имя\_таблицы  
**SET** имя\_столбца1=новое\_значение1, ...

Новое значение может задаваться выражением.

**UPDATE** *СТУДЕНТ*  
**SET** Курс=Курс+1

# Изменение записей по условию:

---

```
UPDATE имя_таблицы  
    SET имя_столбца1=новое_значение1, ...  
    WHERE условие_отбора
```

```
UPDATE СТУДЕНТ  
  SET ФИО='Петрова И.И.'  
  WHERE ФИО='Иванова И.И.'
```

```
UPDATE СТУДЕНТ  
  SET Стипендия=NULL  
  WHERE СТУДЕНТ.ФИО IN  
    ( SELECT УСПЕВАЕМОСТЬ.ФИО  
      FROM УСПЕВАЕМОСТЬ  
      WHERE Оценка=3 OR Оценка=2 OR  
        Оценка IS NULL )
```