

## Лабораторная работа № 4.

**ТЕМА:** «Замена существующих данных в таблице»

**ЦЕЛЬ:** «Научиться заменять существующие данные в таблице»

### **Порядок выполнения работы:**

1. Определить все таблицы в базе данных.
2. Определить столбцы каждой из таблиц.
3. Указать «No PC» в столбце type

### **Теоретические сведения**

Оператор **UPDATE** изменяет имеющиеся данные в таблице. Команда имеет следующий синтаксис:

1. UPDATE <имя таблицы>
2. SET {<имя столбца> = {<выражение для вычисления значения столбца>
3. | NULL
4. | DEFAULT},...}
5. [ {WHERE <предикат>}]

С помощью одного оператора могут быть заданы значения для любого количества столбцов. Однако в одном и том же операторе **UPDATE** можно вносить изменения в каждый столбец указанной таблицы только один раз. При отсутствии предложения **WHERE** будут обновлены все строки таблицы.

Если столбец допускает **NULL**-значение, то его можно указать в явном виде. Кроме того, можно заменить имеющееся значение на значение по умолчанию (**DEFAULT**) для данного столбца.

Ссылка на «выражение для вычисления значения столбца» может относиться к текущим значениям в изменяемой таблице. Например, мы можем уменьшить все цены портативных компьютеров на 10 процентов с помощью следующего оператора:

1. UPDATE Laptop
2. SET price = price\*0.9

## Ход работы:

1. Ознакомиться со структурой базы данных.

Схема БД состоит из четырех таблиц:

- Product(maker, model, type)
- PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
- Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
- Printer(code, model, color, type, price)

Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом – code, указаны модель – model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price. Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный – 'Laser', струйный – 'Jet' или матричный – 'Matrix') и цена - price.

2. Изучить теоритические сведения об операторе UPDATE

3. Выполнить задание:

- Пусть требуется указать «No PC» (нет ПК) в столбце type для тех моделей ПК из таблицы Product, для которых нет соответствующих строк в таблице PC
- Увеличить цену всех цветных лазерных принтеров на 500
- Изменить у всех компьютеров, модель которых выше 1500 производителя на A

## Контрольные вопросы:

1. Какое действие выполняет оператор UPDATE?
2. Какое действие выполнится при отсутствии предложения WHERE?