**Лабораторная работа №3.**    
«SQL запросы манипулирования данными(DML)»

Продолжительность: 4 часа

Все задания выполняются в среде MySQL Workbench на базе данных, созданной в лабораторной работе №2, .

Цели работы:

Научиться:

* Заполнять таблицы записями (INSERT, импорт, интерфейс Workbench)
* Изменять данные в таблицах (UPDATE, REPLACE, интерфейс Workbench)
* Удалять записи из таблиц (DELETE, TRUNCATE TABLE, интерфейс Workbench)
* Выполнять запросы на чтение записей (SELECT + его опции)

**Задание 1**

1. Заполните таблицы базы данных достаточным количеством записей: 10-30 записей используя различные подходы (для каждой таблиц – свой подход) :

* команду INSERT в окне SQL скрипта. (скрипт – в отчёт )
* импортом CSV файла из Workbench. Предварительно подготовьте файл CSV необходимого формата. (csv файл в отчёт)
* Через экранный интерфейс MySQL Workbench (копия экрана в отчёт)

1. Измените записи в таблицах используя команду UPDATE (в отчёт – скрипт запросов ) :

- в одной из таблиц поменяйте значения в столбце для всех записей таблицы,

- в другой таблице измените значения в нескольких неключевых столбцах для одной записи по PK,

- в третьей таблице таблице измените значения в неключевых столбцах в нескольких записях.

- измените значения в ячейках таблицы через экранный интерфейс MySQL Workbench

1. Измените записи в таблицах с помощью команды REPLACE (копии экранов в отчёт) :

* так, чтобы выполнились DELETE и INSERT строк
* так, чтобы выполнился только INSERT

1. Удалите записи из каких-то таблиц (копии экранов в отчёт):

* Одну запись по ключу,
* Несколько записей по какому-то условию ограничения
* Все записи командой DELETE
* Все записи командой TRUNCATE TABLE

**Задание 2**

1. Сделайте выборку ряда столбцов из одной из таблиц по всем строкам . В выборку добавьте столбец, который представляет собой выражение.
2. Сделайте выборку с выражением WHERE
3. Сделайте выборку с ограничением LIMIT
4. Сделайте выборку с сортировкой по ряду столбцов
5. Сделайте выборки с применением встроенных(но неагрегатных) функций (2 запроса).
6. Сделайте выборку с GROUP BY и HAVING и агрегатной функцией
7. Сделайте запрос с UNION

Отчёт должен содержать:

* MWB модель БД
* Файл с результатами запросов select \* from … по всем таблицам (например, в виде копий экранов или .csv файлов).
* Пункты настоящего задания
* Постановку задачи на запрос
* Копии экранов скрипта запроса и результата

Запросы должны быть отформатированы, удобны для понимания, при необходимости прокомментированы. Постановка задачи сделана языком предметной области.

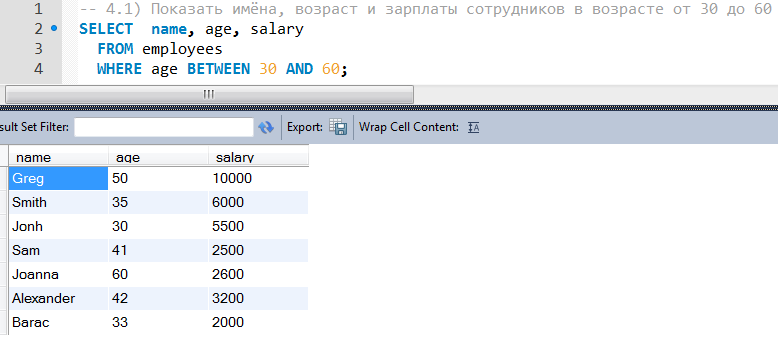
## Образец оформления отчёта по *(для примера)* Задание 1 1) Вставка записи в таблицу командой INSERT

## 

## …

## Задание 2 2). Сделайте выборку с выражением WHERE

***Задача:*** *Показать имёна, возраст и зарплаты сотрудников в возрасте от 30 до 60*



…