

Лабораторная работа № 2

Тема: Основы работы с базами данных в MySQL. Выборки из одной таблицы.

Цель: Научиться работать с MySQL в командной строке и графическом интерфейсе MySQL Workbench. Овладеть навыками создания таблиц, вставки, обновления и удаления данных. Научиться выполнять различные выборки из таблицы с использованием различных операторов и функций.

Оборудование: ПК.

Задание:

1. Установка MySQL. Скачайте дистрибутив MySQL с официального сайта и установите его, следуя инструкциям. Запомните пароль root.
2. Работа с базой данных через командную строку.
 - Открыть командную строку (терминал). Подключиться к серверу MySQL, используя команду `mysql -u root -p`.
 - Создайте новую базу данных с именем вида **my_database_number**, где number – номер вашего варианта. Используйте команду `SHOW DATABASES`; для проверки созданной базы данных.
 - Создание таблицы. Создайте таблицу **students** со следующими полями: id (целое число), name (строка), age (целое число). Используйте команду `DESCRIBE students`; для проверки структуры таблицы.
 - Вставка данных. Вставьте данные о нескольких студентах в таблицу **students** с помощью команды `INSERT INTO`.
 - Выборка данных. Напишите запросы для вывода всех записей из таблицы.
3. Скачайте, установите и запустите программу MySQL Workbench.
4. Работа с MySQL Workbench.
 - Создайте новое соединение с сервером MySQL, указав хост, порт, имя пользователя и пароль.
 - Создание базы данных. Создайте новую базу данных **my_database_number**, где number – номер вашего варианта.
 - Создание таблицы. Создайте таблицу **products** (id, name, price).
 - Вставка данных. Введите данные о нескольких продуктах в таблицу, используя графический интерфейс.
 - Введите данные о нескольких продуктах в таблицу **products**, с помощью SQL-запросов.
 - Выборка данных. Используйте визуальный запрос для вывода всех записей из таблицы.
 - Экспортируйте данные из таблицы в формат CSV.
 - Добавьте несколько записей в Excel и импортируйте данные из созданного CSV-файла.

Отчет должен содержать (см. образец):

- номер и тему лабораторной работы;
- фамилию, номер группы студента и вариант задания;
- скриншоты, подтверждающие выполнение заданий;
- пояснения, если необходимо;
- выводы.

Отчеты в формате **pdf** отправлять на email: **colledge20education23@gmail.com**