

## Лабораторная работа № 1

**Тема:** Введение в базы данных. Установка MySQL. Знакомство с MySQL Workbench.

**Цель:** Овладеть навыками работы с MySQL в командной строке и графическом интерфейсе MySQL Workbench.

**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**