

## Лабораторная работа № 12

**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:**

### Вариант 1.

1. Работа с MySQL 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.

Создайте таблицу `students` со следующими полями: `id` (целое число), `name` (строка), `age` (целое число). Используйте команду `DESCRIBE students`; для проверки структуры таблицы.

Вставьте данные о нескольких студентах в таблицу `students` с помощью команды `INSERT INTO`.

Напишите запрос для вывода всех записей из таблицы.

2. Работа с MySQL Workbench.

Создайте новое соединение с сервером MySQL, указав хост, порт, имя пользователя и пароль.

Создайте новую базу данных `my_database_number`, где `number` – номер вашего варианта.

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.

Используйте визуальный запрос для вывода всех записей из таблицы.

Экспортируйте данные из таблицы в формат CSV.

### Вариант 2.

1. Работа с MySQL 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.

Создайте таблицу `courses` со следующими полями: `course_id` (целое число), `course_name` (строка), `credits` (целое число). Используйте команду `DESCRIBE students`; для проверки структуры таблицы.

Вставьте данные о нескольких студентах в таблицу `courses` с помощью команды `INSERT INTO`.

Напишите запрос для вывода всех записей из таблицы.

2. Работа с MySQL Workbench.

Создайте новое соединение с сервером MySQL, указав хост, порт, имя пользователя и пароль.

Создайте новую базу данных `my_database_number`, где `number` – номер вашего варианта.

Создайте таблицу `employees` (сотрудники) (`id`, `full_name`, `position`, `salary`).

Введите данные о нескольких сотрудниках в таблицу, используя графический интерфейс.

Введите данные о нескольких сотрудниках в таблицу employees, с помощью SQL-запросов.

Используйте визуальный запрос для вывода всех записей из таблицы.

Экспортируйте данные из таблицы в формат CSV.

**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**