



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский технологический университет»

**МИРЭА**

---

Институт информационных технологий (ИТ)  
Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения  
(ИППО)

**Отчет по лабораторной работе  
по дисциплине  
«Управление данными»**

**Тема: «Базовая команда выбора, ограничение и сортировка  
выходных данных»  
Вариант 1**

Выполнил студент группы  
ИСБОп-01-14

Карих Дмитрий Степанович

Принял  
*Старший преподаватель*

Матчин Василий Тимофеевич

Москва 2017

## Цель работы

Целью работы является получение навыков работы с базами данных, написание базовых команд выбора, ограничения и сортировки входных данных.

## Теоретическое введение

- SQL — Язык программирования, предназначенный для управления данными в системах управления реляционными базами данных.
- Регистр символов ключевых слов SQL, названий полей и слоев не учитываются. Длинная команда может быть разбита на несколько строк.
- Команды запроса разделяются знаком «;».
- SELECT — Часть команды выборки, в которой задаются колонки выводимой таблицы. В ней через запятую перечисляются названия полей, из которых идет выборка.
- FROM — Часть строки выборки, в которой через запятую перечисляются запрашиваемые данным.
- WHERE — условия отбора, в соответствии с которым отбираются данные из таблицы.
- AND — Логический оператор условия отбора для нескольких условий при отборе.
- ORDER BY — задает явный способ сортировки таблицы, использует название полей или номера столбцов таблицы, выводимой в результате запроса. Данные для сортировки перечисляются через запятую.
- ASK — объединение нескольких строковых значений в одну общую строку.
- NULL — Пустое значение

## Выполнение лабораторной работы

1. *Задание:* Создать запрос для вывода всех данных из таблицы EMPLOYEE, за исключением зарплаты. Отсортировать по среднему инициалу.

*Решение:*

```
SELECT
`employee_id`, `last_name`, `first_name`, `middle_initial`,
`manager_id`, `job_id`, `hire_date`, `commission`, `departme
nt_id`
FROM `employee`
ORDER BY `middle_initial`;
```

1. *Задание:* Создать запрос для вывода имени, фамилии и зарплаты сотрудников, зарабатывающих более 2500. Отсортировать выходные данные по фамилии в алфавитном порядке.

*Решение:*

```
SELECT `first_name`, `last_name`, `salary`  
FROM `employee`  
WHERE `salary` > 2500  
ORDER BY `last_name`;
```

2. *Задание:* Создать запрос для вывода фамилии и кода отдела, служащих из отделов 20 и 30. Отсортировать по фамилии в обратном алфавитном порядке.

*Решение:*

```
SELECT `last_name`, `department_id`  
FROM `employee`  
WHERE `department_id` = 20 OR `department_id` = 30  
ORDER BY `last_name` DESC;
```

3. *Задание:* Вывести фамилию, зарплату и комиссионные всех служащих, не имеющих менеджера (`manager_id`). Отсортировать по фамилии в алфавитном порядке и по возрастанию зарплаты.

*Решение:*

```
SELECT `last_name`, `salary`, `commission`  
FROM `employee`  
WHERE `manager_id` = NULL  
ORDER BY `last_name` AND `salary` ASC;
```

### **Вывод по работе**

В результате проведения данной лабораторной работы был получен опыт работы с реляционными базами данных, на примере СУБД MySQL. Было составлено четыре запроса, в которых использовались команды выборки, сортировки и ограничения.