

Практическая работа №19

Тема: Выборка данных в СУБД MySQL.

Цель: научиться выполнять выборку данных в СУБД MySQL.

Задание 1.

1. Создайте на Рабочем столе документ MS Word с именем **отчет Ваши Ф.И.**
2. Наберите в нем следующий текст по образцу:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19 ОТЧЕТ

Выполнил студент группы (указать)

3. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 1

№ п/п	Действие	Скриншот
1.	Просмотр всех имеющихся БД (после создания БД books)	
2.	Просмотр описания столбцов таблицы book	
3.	Просмотр содержимого таблицы book	

4. Запустите оболочку MySQL Workbench, используя меню Пуск;
5. Нажмите на кнопку Local instance MySQL Указываем пароль password.
6. Необходимо создать создать однотобличную базу данных books, содержащую таблицу book следующего содержания:

Таблица book:

book_id	title	author	price	amount
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

(В процессе создания БД, таблицы и заполнения ее записями сделайте соответствующие скриншоты и поместите в таблицу 1).

Задание 2. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 2

№ запроса	Скриншот
1.	
2.	
3.	
4.	

Выполните следующие запросы и результат выполнения сохраните в Таблице 2.

Запрос 1: Посчитать количество экземпляров книг на складе. Столбец назвать Количество.

Результат:

Количество
46

Запрос 2: Посчитать общее количество экземпляров книг на складе и их стоимость.

Результат:

Количество	Стоимость
46	26267.50

Запрос 3: Вывести цену самой дешевой книги, цену самой дорогой и среднюю цену книг на складе. Названия столбцов Минимальная_цена, Максимальная_цена, Средняя_цена соответственно. Среднюю цену округлить до двух знаков после запятой.

▼ Результат

Минимальная_цена	Максимальная_цена	Средняя_цена
460.00	799.01	600.17

Запрос 4: Найти минимальную и максимальную цену книг всех авторов, общая стоимость книг которых больше 5000.

Результат:

author	Минимальная_цена	Максимальная_цена
Достоевский Ф.М.	460.00	799.01
Есенин С.А.	650.00	650.00

Задание 3. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 3

№ запроса	Скриншот
1.	
2.	
3.	
4.	

Выполните следующие запросы и результат выполнения сохраните в Таблице 3.

Запрос 1: Найти минимальную и максимальную цену книг всех авторов, общая стоимость книг которых больше 5000. Результат вывести по убыванию минимальной цены.

Результат:

author	Минимальная_цена	Максимальная_цена
Есенин С.А.	650.00	650.00
Достоевский Ф.М.	460.00	799.01

Запрос 2: Вычислить среднюю цену и суммарную стоимость тех книг, количество экземпляров которых принадлежит интервалу от 5 до 14, включительно. Столбцы назвать Средняя_цена и Стоимость, значения округлить до 2-х знаков после запятой.

▼ Результат

Средняя_цена	Стоимость
493.67	12107.50

Запрос 3: Вывести максимальную и минимальную цену книг каждого автора, кроме Есенина, количество экземпляров книг которого больше 10.

Результат:

author	Минимальная_цена	Максимальная_цена
Достоевский Ф.М.	460.00	799.01

Запрос 4: Посчитать стоимость всех экземпляров каждого автора без учета книг «Идиот» и «Белая гвардия». В результат включить только тех авторов, у которых суммарная стоимость книг (без учета книг «Идиот» и «Белая гвардия») более 5000 руб. Вычисляемый столбец назвать Стоимость. Результат отсортировать по убыванию стоимости.

▼ Результат

author	Стоимость
Есенин С.А.	9750.00
Достоевский Ф.М.	7202.03

Задание 4. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 4

№ запроса	Скриншот
1.	
2.	
3.	

Выполните следующие запросы и результат выполнения сохраните в Таблице 4.

Запрос 1:

Вывести информацию о самых дешевых книгах, хранящихся на складе.

Для реализации этого запроса нам необходимо получить минимальную цену из столбца price таблицы book, а затем вывести информацию о тех книгах, цена которых равна минимальной. Первая часть – поиск минимума – реализуется вложенным запросом.

Результат:

title	author	price	amount
Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10

Запрос 2: Вывести информацию (автора, название и цену) о книгах, цены которых меньше или равны средней цене книг на складе. Информацию вывести в отсортированном по убыванию цены виде. Среднее вычислить как среднее по цене книги.

▼ Результат

author	title	price
Булгаков М.А.	Белая гвардия	540.50
Достоевский Ф.М.	Игрок	480.50
Достоевский Ф.М.	Идиот	460.00

Запрос 3:

Вывести информацию о книгах, количество экземпляров которых отличается от среднего количества экземпляров книг на складе более чем на 3. То есть нужно вывести и те книги, количество экземпляров которых меньше среднего на 3, и больше среднего на 3.

Результат:

title	author	amount
Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	3
Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	3
Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	15

Задание 5. Удаление базы данных и таблиц

Наберите в Вашем отчете таблицу 5 следующего содержания:

Таблица 5

№ п/п	Действие	Скриншот
1.	Просмотр всех имеющихся БД	
2.	Просмотр списка таблиц БД books	
3.	Просмотр списка таблиц БД books (после удаления таблицы book)	
4.	Просмотр всех имеющихся БД (после удаления БД books)	

Выполните действия, указанные в Таблице 5, сделайте соответствующие скриншоты

Критерии оценки работы:

- выполнено без ошибок и недочетов 5 заданий - выставляется отметка «**отлично**»;
- выполнено без ошибок и недочетов 4 задания, выставляется отметка «**хорошо**»;
- выполнено без ошибок и недочетов 3 задания - выставляется отметка «**удовлетворительно**»;
- выполнено без ошибок и недочетов менее 3 заданий - выставляется отметка «неудовлетворительно».

Студенты, получившие за работу неудовлетворительную оценку, должны выполнить ее повторно.