

Практическая работа №23

Тема: Выборка данных в СУБД MySQL.

Цель: научиться выполнять выборку данных в СУБД MySQL и выполнять запросы корректировки данных.

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 №23

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 finer)	
2.	Просмотр структуры таблицы trip	
3.	Просмотр содержимого таблицы trip	

4. Запустите оболочку MySQL Workbench, используя меню Пуск;
5. Нажмите на кнопку Local instance MySQL Указываем пароль password.
6. Необходимо создать базу данных **finer (штрафы)**, содержащую таблицу **fine**, в которой представлена информация о начисленных водителям штрафах за нарушения правил дорожного движения (ПДД) (фамилия водителя, номер машины, описание нарушения, сумма штрафа, дата совершения нарушения и дата оплаты штрафа)

fine_id	name	number_plate	violation	sum_fine	date_violation	date_payment
1	Баранов П.Е.	P523BT	Превышение скорости (от 40 до 60)	500.00	2020-01-12	2020-01-17
2	Абрамова К.А.	O111AB	Проезд на запрещающий сигнал	1000.00	2020-01-14	2020-02-27
3	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости (от 20 до 40)	500.00	2020-01-23	2020-02-23
4	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости (от 20 до 40)		2020-02-12	
5	Колесов С.П.	K892AX	Превышение скорости (от 20 до 40)		2020-02-21	

Пояснение: Отсутствующие значения заменяем NULL

Задание 2.

1. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 2

№ п/п	Действие	Скриншот
1.	Просмотр структуры таблицы traffic_violation	
2.	Просмотр содержимого таблицы traffic_violation	

2. Необходимо создать в базе данных **finer** таблицу **traffic_violation** следующего содержания:

violation_id	violation	sum_fine
1	Превышение скорости (от 20 до 40)	500.00

2	Превышение скорости (от 40 до 60)	1000.00
3	Проезд на запрещающий сигнал	1000.00

(В процессе создания БД, таблицы и заполнения ее записями сделайте соответствующие скриншоты и поместите в таблицу 2).

Задание 3.

Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 3

№ запроса	Скриншот
1.	
2.	
3.	

Выполните следующие запросы и результат выполнения сохраните в Таблице 3.

Запрос 1: Занести в таблицу **fine** суммы штрафов, которые должен оплатить водитель, в соответствии с данными из таблицы **traffic_violation**. При этом суммы заносить только в пустые поля столбца **sum_fine**.

Пояснение

1. Сравнение значения столбца с пустым значением осуществляется с помощью оператора IS NULL.
2. После ключевого слова UPDATE кроме обновляемой таблицы **fine** укажите таблицу **traffic_violation**, для того чтобы запрос видел таблицы источники. Сначала перечисляем **все источники**, потом выполняем необходимые действия.
3. Обновляйте только те записи таблицы **fine**, у которых значение столбца **violation** совпадает со значением соответствующего столбца таблицы **traffic_violation**, а также значение столбца **sum_fine** пусто.

Результат:

fine_id	name	number_plate	violation	sum_fine	date_violation	date_payment
1	Баранов П.Е.	P523BT	Превышение скорости(от 40 до 60)	500.00	2020-01-12	2020-01-17
2	Абрамова К.А.	O111AB	Проезд на запрещающий сигнал	1000.00	2020-01-14	2020-02-27
3	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	500.00	2020-01-23	2020-02-23
4	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	500.00	2020-02-12	NULL
5	Колесов С.П.	K892AX	Превышение скорости(от 20 до 40)	500.00	2020-02-21	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Запрос 2: Вывести фамилию, номер машины и нарушение только для тех водителей, которые на одной машине нарушили одно и то же правило два и более раз. При этом учитывать все нарушения, независимо от того оплачены они или нет.

Результат:

	name	number_plate	violation
►	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)

Запрос 3: В таблице **fine** увеличить в два раза сумму неоплаченных штрафов.

Результат:

fine_id	name	number_plate	violation	sum_fine	date_violation	date_payment
1	Баранов П.Е.	P523BT	Превышение скорости(от 40 до 60)	500.00	2020-01-12	2020-01-17
2	Абрамова К.А.	O111AB	Проезд на запрещающий сигнал	1000.00	2020-01-14	2020-02-27
3	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	500.00	2020-01-23	2020-02-23
4	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-12	NULL
5	Колесов С.П.	K892AX	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-21	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

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: Уменьшить начисленный штраф в таблице `fine` в два раза, если оплата произведена не позднее 20 дней со дня нарушения.

Результат:

fine_id	name	number_plate	violation	sum_fine	date_violation	date_payment
1	Баранов П.Е.	P523BT	Превышение скорости(от 40 до 60)	250.00	2020-01-12	2020-01-17
2	Абрамова К.А.	O111AB	Проезд на запрещающий сигнал	1000.00	2020-01-14	2020-02-27
3	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	500.00	2020-01-23	2020-02-23
4	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-12	NULL
5	Колесов С.П.	K892AX	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-21	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Запрос 2: Создать новую таблицу `back_payment`, куда внести информацию о неоплаченных штрафах (Фамилию и инициалы водителя, номер машины, нарушение, сумму штрафа и дату нарушения) из таблицы `fine`.

Таблица `back_payment`:

	name	number_plate	violation	sum_fine	date_violation
►	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-12
	Колесов С.П.	K892AX	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-21

Запрос 3: Удалить из таблицы `fine` информацию о нарушениях, совершенных раньше 1 февраля 2020 года.

Таблица `fine`:

	fine_id	name	number_plate	violation	sum_fine	date_violation	date_payment
►	4	Яковлев Г.Р.	T330TT	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-12	NULL
	5	Колесов С.П.	K892AX	Превышение скорости(от 20 до 40)	1000.00	2020-02-21	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Критерии оценки работы:

- выполнено без ошибок и недочетов 4 задания - выставляется отметка «отлично»;
- выполнено без ошибок и недочетов 3 задания, выставляется отметка «хорошо»;
- выполнено без ошибок и недочетов 2 задания - выставляется отметка «удовлетворительно»;
- выполнено без ошибок и недочетов менее 2 заданий - выставляется отметка «неудовлетворительно».

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