

Практическая работа №25

Тема: Запросы корректировки, соединение таблиц в СУБД MySQL.

Цель: Научиться выполнять запросы корректировки 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 №25 ОТЧЕТ

Выполнил студент группы (указать)

3. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 1

№ п/п	Действие	Скриншот
1.	Просмотр всех имеющихся таблиц БД library (до создания таблицы supply)	
2.	Просмотр структуры таблицы supply	
3.	Просмотр содержимого таблицы supply	
4.	Просмотр всех имеющихся таблиц БД library (после создания таблицы supply)	

4. Запустите оболочку MySQL Workbench, используя меню Пуск;
5. Выберите базу данных **library** (библиотека)
6. Создайте таблицу **supply** (поставки):

supply_id	title	author	price	amount
1	Доктор Живаго	Пастернак Б.Л.	380.80	4
2	Черный человек	Есенин С.А.	570.20	6
3	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	7
4	Идиот	Достоевский Ф.М.	360.80	3
5	Стихотворения и поэмы	Лермонтов М.Ю.	255.90	4
6	Остров сокровищ	Стивенсон Р.Л.	599.99	5

7. В процессе создания таблицы БД, внесите соответствующие скриншоты в Таблицу 1.

Задание 2.

1. Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 2

№ запроса	Скриншот
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Выполните следующие запросы и результат выполнения сохраните в Таблице 2.

Перед выполнением запроса1 отключите режим безопасных обновлений, используя следующую инструкцию:

SET SQL_SAFE_UPDATES = 0;

Запрос 1: Для книг, которые уже есть на складе (в таблице book) по той же цене, что и в поставке (supply), увеличить количество на значение, указанное в поставке, а также обнулить количество этих книг в поставке.

Результат:

Affected rows: 4

Query result:

book_id	title	author_id	genre_id	price	amount
1	Мастер и Маргарита	1	1	670.99	3
2	Белая гвардия	1	1	540.50	12
3	Идиот	2	1	460.00	10
4	Братья Карамазовы	2	1	799.01	3
5	Игрок	2	1	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	3	2	650.00	15
7	Черный человек	3	2	570.20	12
8	Лирика	4	2	518.99	2

Affected rows: 8

Query result:

supply_id	title	author	price	amount
1	Доктор Живаго	Пастернак Б.Л.	380.80	4
2	Черный человек	Есенин С.А.	570.20	0
3	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	0
4	Идиот	Достоевский Ф.М.	360.80	3
5	Стихотворения и поэмы	Лермонтов М.Ю.	255.90	4
6	Остров сокровищ	Стивенсон Р.Л.	599.99	5

Affected rows: 6

Запрос 2: Для книг, которые уже есть на складе (в таблице **book**), но по другой цене, чем в поставке (**supply**), необходимо в таблице **book** увеличить количество на значение, указанное в поставке, и пересчитать цену. А в таблице **supply** обнулить количество этих книг.

$$price = \frac{(p_1 * k_1 + p_2 * k_2)}{k_1 + k_2}$$

Формула для пересчета цены:

где p_1 , p_2 - цена книги в таблицах **book** и **supply**; k_1 , k_2 - количество книг в таблицах **book** и **supply**.

Пояснение

Пересчитываться должна цена только одной книги Достоевского «Идиот», для этой же книги увеличится количество в таблице **book** и обнулится количество в таблице **supply**.

Таблица book:

	book_id	title	author_id	genre_id	price	amount
►	1	Мастер и Маргарита	1	1	670.99	3
	2	Белая гвардия	1	2	540.50	12
	3	Идиот	2	1	437.11	13
	4	Братья Карамазовы	2	1	799.01	3
	5	Игрок	2	1	480.50	10
	6	Стихотворения и поэмы	3	2	650.00	15
	7	Черный человек	3	2	570.20	12
	8	Лирика	4	2	518.99	2
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблица supply :

	supply_id	title	author	price	amount
►	1	Доктор Живаго	Пастернак Б.Л.	380.80	4
	2	Черный человек	Есенин С.А.	570.20	0
	3	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	0
	4	Идиот	Достоевский Ф.М.	360.80	0
	5	Стихотворения и поэмы	Лермонтов М.Ю.	255.90	4
	6	Остров сокровищ	Стивенсон Р.Л.	599.99	5
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Запрос 3: В таблице supply есть новые книги, которых на складе еще не было. Прежде чем добавлять их в таблицу book, необходимо из таблицы supply отобрать новых авторов, если таковые имеются.

Результат:

name_author	author
Булгаков М.А.	Булгаков М.А.
Достоевский Ф.М.	Достоевский Ф.М.
Есенин С.А.	Есенин С.А.
Пастернак Б.Л.	Пастернак Б.Л.
Лермонтов М.Ю.	Лермонтов М.Ю.
None	Стивенсон Р.Л.

Запрос 4: В предыдущем запросе получили значение Null (None) в поле name_author в строке того автора, которого нет в таблице author, в нашем случае это Стивенсон. Добавьте в запросе условие отбора для получения списка новых авторов для включения в таблицу author.

Результат:

author
Стивенсон Р.Л.

Запрос 5: Включить новых авторов в таблицу author с помощью запроса на добавление, а затем вывести все данные из таблицы author. Новыми считаются авторы, которые есть в таблице supply, но нет в таблице author.

Результат:

author_id	name_author
1	Булгаков М.А.
2	Достоевский Ф.М.
3	Есенин С.А.
4	Пастернак Б.Л.
5	Лермонтов М.Ю.
6	Стивенсон Р.Л.

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: Добавить новые записи о книгах, которые есть в таблице supply и нет в таблице book. Поскольку в таблице supply не указан жанр книги, оставить его пока пустым (занести значение Null).

Прежде всего необходимо сформировать запрос с полями, которые соответствуют полям таблицы book, так как использовать только таблицу supply нельзя - в ней вместо кода автора стоит его фамилия.

Результат:

title	author_id	price	amount
Доктор Живаго	4	380.80	4
Черный человек	3	570.20	0
Белая гвардия	1	540.50	0
Идиот	2	360.80	0
Стихотворения и поэмы	5	255.90	4
Остров сокровищ	6	599.99	5

Запрос 2: Далее необходимо отобрать только новые книги из таблицы supply. Как видно из таблицы с результатами запроса, в тех записях, которые нужно добавить, значения столбца amount не равны 0 (количество уже учтенных книг обнулены предыдущим запросом). Добавьте это условие в запрос.

Результат:

title	author_id	price	amount
Доктор Живаго	4	380.80	4
Стихотворения и поэмы	5	255.90	4
Остров сокровищ	6	599.99	5

Запрос 3: Добавить новые книги из таблицы supply в таблицу book на основе сформированного выше запроса. Затем вывести для просмотра таблицу book.

Пояснение

Если нужно оставить какое-то поле пустым - его просто не указывают в списке полей таблицы, в которую добавляются записи.

Результат:

book_id	title	author_id	genre_id	price	amount
1	Мастер и Маргарита	1	1	670.99	3
2	Белая гвардия	1	1	540.50	12
3	Идиот	2	1	437.11	13
4	Братья Карамазовы	2	1	799.01	3
5	Игрок	2	1	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	3	2	650.00	15
7	Черный человек	3	2	570.20	12
8	Лирика	4	2	518.99	2
9	Доктор Живаго	4	NULL	380.80	4
10	Стихотворения и поэмы	5	NULL	255.90	4
11	Остров сокровищ	6	NULL	599.99	5

Задание 4

Наберите в Вашем отчете таблицу следующего содержания:

Таблица 4

№ запроса	Скриншот
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Выполните следующие запросы и результат выполнения сохраните в Таблице 4.

Запросы 1-3: Задать для книги Пастернака «Доктор Живаго» жанр «Роман» Занести для книги «Стихотворения и поэмы» Лермонтова жанр «Поэзия», а для книги «Остров сокровищ» Стивенсона - «Приключения». (Использовать три запроса).

book_id	title	author_id	genre_id	price	amount
1	Мастер и Маргарита	1	1	670.99	3
2	Белая гвардия	1	1	540.50	12
3	Идиот	2	1	437.11	13
4	Братья Карамазовы	2	1	799.01	3
5	Игрок	2	1	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	3	2	650.00	15
7	Черный человек	3	2	570.20	12
8	Лирика	4	2	518.99	2
9	Доктор Живаго	4	1	380.80	4
10	Стихотворения и поэмы	5	2	255.90	4
11	Остров сокровищ	6	3	599.99	5

Результат:

Запрос 4: Удалить из таблицы author всех авторов, фамилия которых начинается на «Д», а из таблицы book - все книги этих авторов.

Результат:

Affected rows: 1

Query result:

author_id	name_author
1	Булгаков М.А.
3	Есенин С.А.
4	Пастернак Б.Л.
5	Лермонтов М.Ю.
6	Стивенсон Р.Л.

Affected rows: 5

Query result:

book_id	title	author_id	genre_id	price	amount
1	Мастер и Маргарита	1	1	670.99	3
2	Белая гвардия	1	1	540.50	12
6	Стихотворения и поэмы	3	2	650.00	15
7	Черный человек	3	2	570.20	12
8	Лирика	4	2	518.99	2
9	Доктор Живаго	4	1	380.80	4
10	Стихотворения и поэмы	5	2	255.90	4
11	Остров сокровищ	6	3	599.99	5

Запрос 5: Удалить всех авторов из таблицы author, у которых есть книги, количество экземпляров которых меньше 3. Из таблицы book удалить все книги этих авторов.

Таблица author:

author_id	name_author
1	Булгаков М.А.
3	Есенин С.А.
5	Лермонтов М.Ю.
6	Стивенсон Р.Л.
NULL	NULL

Таблица book:

book_id	title	author_id	genre_id	price	amount
1	Мастер и Маргарита	1	1	670.99	3
2	Белая гвардия	1	2	540.50	12
6	Стихотворения и поэмы	3	2	650.00	15
7	Черный человек	3	2	570.20	12
10	Стихотворения и поэмы	5	2	255.90	4
11	Остров сокровищ	6	3	599.99	5
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.