

Операция соединение, использование USING()

Данный шаг добавлен по предложениям пользователей ([Валерий Родькин](#), [Todor Illia](#) и другие).

При описании соединения таблиц с помощью **JOIN** в некоторых случаях вместо **ON** и следующего за ним условия можно использовать оператор **USING()**.

USING позволяет указать набор столов, которые есть в обеих объединяемых таблицах. Если база данных хорошо спроектирована, а каждый внешний ключ имеет такое же имя, как и соответствующий первичный ключ (например, `genre.genre_id = book.genre_id`), тогда можно использовать предложение **USING** для реализации операции **JOIN**.

при этом после **SELECT**, при использовании столбцов из **using()**, необязательно указывать, из какой именно таблицы берется столбец.

Пример

вывести название книг, фамилии и **id** их авторов.

Sample:

Вариант 6 **ON**

```
FROM
  author INNER JOIN book
  ON author.author_id = book.author_id;
```

Variant 6 **GOING**

```
FROM
  author INNER JOIN book
  USING(author_id);
```

Результат (одинаковый для обоих запросов).

title	name_author	author_id
Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	1
Белая гвардия	Булгаков М.А.	1
Идиот	Достоевский Ф.М.	2
Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	2
Игрок	Достоевский Ф.М.	2
Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	3
Черный человек	Есенин С.А.	3
Лирика	Пастернак Б.Л.	4

Запись условия соединения с **ON** является более общим случаем, так как

- позволяет задавать соединение не только по одноименным полям;
- позволяет использовать произвольное условие на соединение таблиц, при этом в условие может включаться произвольное выражение.

Пример

В таблице **supply** занесена информация о книгах, поступивших на склад.

supply_id	title	author	price	amount
1	Доктор Живаго	Пастернак Б.Л.	618.99	3
2	Черный человек	Есенин С.А.	570.20	6
3	Евгений Онегин	Пушкин А.С.	440.80	5
4	Идиот	Достоевский Ф.М.	360.80	3

Если в таблицах **supply** и **book** есть одинаковые книги, вывести их название и автора.

Запрос:

```
SELECT book.title, name_author
FROM author INNER JOIN book
USING (author_id)
INNER JOIN supply
ON book.title = supply.title and author.name_author = supply.author;
```

Результат:

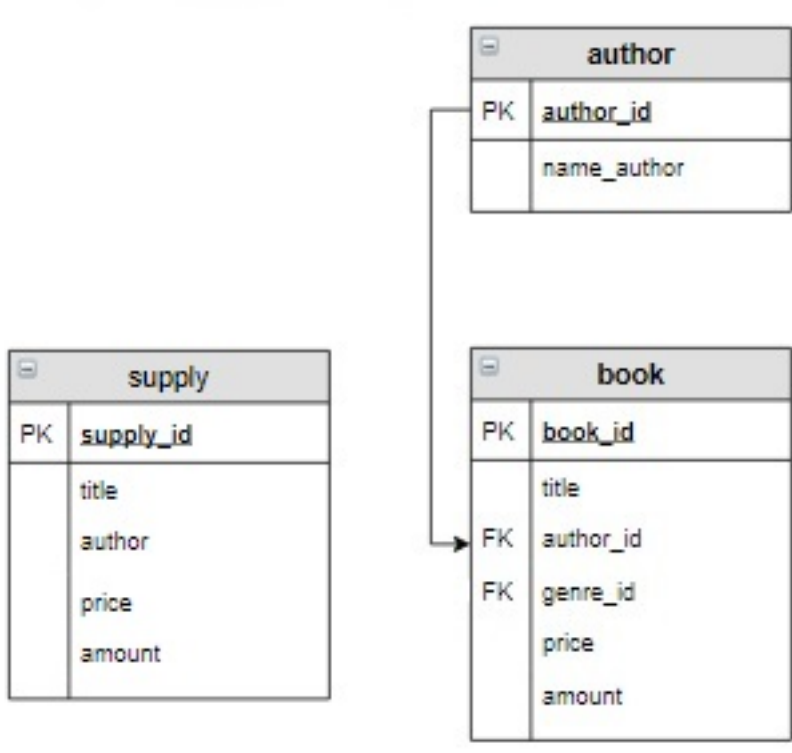
title	name_author
Идиот	Достоевский Ф.М.
Черный человек	Есенин С.А.

В данном примере для соединения **book** и **supply** использовать **USING** нельзя, так как в таблице **book** фамилий авторов вообще нет (их необходимо получить из таблицы **author**, столбец **name_author**), а в таблице **supply** фамилии занесены в столбец **author**.

Задание

Если в таблицах **supply** и **book** есть одинаковые книги, которые имеют равную цену, вывести их название и автора, а также посчитать общее количество экземпляров книг в таблицах **supply** и **book**, столбцы назвать **Название**, **Автор** и **Количество**.

Схема данных:



Результат:

+	+	+	+
Название	Автор	Количество	
+	+	+	+
Черный человек	Есенин С.А.	12	
+	+	+	+

Текст задания (чтобы не прокручивать страницу):

Если в таблицах **supply** и **book** есть одинаковые книги, которые имеют равную цену, вывести их название и автора, а также посчитать общее количество экземпляров книг в таблицах **supply** и **book**, столбцы назвать **Название**, **Автор** и **Количество**.

Введите SQL запрос

✓ Верно. Так держать!

Верно решили **2 493** учащихся
Из всех попыток **63%** верных

 Задание было изменено авторами. Баллы за прошлые решения сохранены.

```
Query result:
```

Название	Автор	Количество
Черный человек	Есенин С. А.	12

Affected rows: 1

Affected rows: 0

[Свернуть](#)

```
1 SELECT book.title AS Название, name_author AS Автор, book.amount + supply.amount AS Количество
2 FROM author INNER JOIN book
3 USING (author_id)
4 INNER JOIN supply
5 ON book.title = supply.title AND author.name_author = supply.author
6 WHERE book.price = supply.price;
7
8
9 /*SELECT title,name_author,amount
10 FROM author INNER JOIN book
11 ON author.author_id = book.author_id
12 INNER JOIN genre
13 ON genre.genre_id = book.genre_id
14
15 WHERE book.name_author = supply.name_author;*/
16
17 /*SELECT * FROM book;
18 SELECT * FROM supply;*/
```

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: **1 балл** из 1