Присоединение MANY к MANY с помощью таблицы соединений

I have two tables with many to many relations. products(id, description, price,image)----> products\_category(idProducts, category \_id)----> category(id, category\_name).

Here is my enteties:

**1. Products**

@Entity

@Table(name = "products")

public class Products implements Serializable {

@Id

@GeneratedValue(strategy = GenerationType.AUTO)

@Column(name = "idProducts")

private long id;

@Column(name = "description")

private String description;

@Column(name = "price")

private String price;

@Column(name = "image")

private byte [] image;

public Products() {

}

public Products(String description, String price, byte[] image) {}

@ManyToMany

@JoinTable(

name = "category\_products",

joinColumns ={@JoinColumn (name = "Products\_idProducts", referencedColumnName = "idProducts")},

inverseJoinColumns = {@JoinColumn(name = "category\_id", referencedColumnName = "id")}

)

List<Category> categories = new ArrayList<>();

@ManyToMany

@JoinTable(

name = "users\_product",

joinColumns ={@JoinColumn (name = "Products\_idProducts", referencedColumnName = "idProducts")},

inverseJoinColumns = {@JoinColumn(name = "users\_id", referencedColumnName = "id")}

)

List<Users> usersList = new ArrayList<>();

**2.Category**

@Entity

@Table(name = "category")

public class Category {

@Id

@Column(name = "id")

private long id;

public Category() {

}

public Category(String category\_name) {

this.category\_name = category\_name;

}

@Column (name = "category\_name")

private String category\_name;

@ManyToMany(mappedBy = "categories")

private List<Products> products = new ArrayList<>();

I'm try to write query for controller, which return all the products by previosly selected category object with id? i tried many query, but all throws exceptions.

public List<Products> list (Category category) {

//category - object with needed id

Query query;

query = entityManager.createQuery(**"SELECT c FROM Category c left join c.categories WHERE c.category = :category", Products.class**);

query.setParameter("category", category);

return (List<Products>) query.getResultList();

}

java.lang.IllegalArgumentException: org.hibernate.QueryException: could not resolve property: categories of: classes.Category [SELECT c FROM classes.Category c join c.categories WHERE c.category = :category]

org.hibernate.jpa.spi.AbstractEntityManagerImpl.convert(AbstractEntityManagerImpl.java:1750)

org.hibernate.jpa.spi.AbstractEntityManagerImpl.convert(AbstractEntityManagerImpl.java:1677)

org.hibernate.jpa.spi.AbstractEntityManagerImpl.convert(AbstractEntityManagerImpl.java:1683)

[java](https://stackoverflow.com/questions/tagged/java) [database](https://stackoverflow.com/questions/tagged/database) [hibernate](https://stackoverflow.com/questions/tagged/hibernate) [hql](https://stackoverflow.com/questions/tagged/hql" \o "show questions tagged 'hql')

[share](https://stackoverflow.com/q/36293898)  [improve this question](https://stackoverflow.com/posts/36293898/edit)  follow

asked Mar 29 '16 at 19:53

[user202822](https://stackoverflow.com/users/5942859/user202822)

**89**11 silver badge88 bronze badges

[add a comment](https://stackoverflow.com/questions/36293898/hql-many-to-many-query/36297510)

If you need to retrieve products, you need to do a query that select Product entity, not Category.

So:

return all the products by previosly selected category object with id

You need to do:

**Query query = entityManager.createQuery("SELECT p FROM Product p JOIN p.categories c WHERE c.id = :idCategory");**

**query.setParameter("idCategory", category.getId());**

You use LEFT JOIN but this is not necessary in your case, because the unique condition of your query is find a category with a specific ID. This condition will ignore the LEFT part of the JOIN, forcing always a JOIN.

Ладно, на данный момент я просто не знаю, что делать дальше. Я только начал изучать соединения в mySQL, и то, что я пытаюсь сделать, - это join 2 таблицы через его связь junction table (Many-to-Many) . Но примеры в <http://www.w3schools.com/sql/sql_join_left.asp> , которые я следую, ничего не говорят о таблицах MANY-TO-MANY .

У меня есть 3 таблицы.

1.) curriculum

2.) curriculumsubjects --the junction table

3.) subject

**curriculum**

id PK

name

description

yearLevel

syStart

syEnd

**curriculumsubjects** --junction table

id PK

curriculumId FK

subjectCode FK

**subject**

code PK

name

yrLevel

description

Желаемый результат-показать **код субъекта, имя** **субъекта, описание** субъекта, уровень **субъекта года,** если он указан или если заданы curriculum name и curriculum year level при вызове процедуры.

И вот что я сделал.

CREATE PROCEDURE `getCurriculumSubjects` (IN p\_CurcName varchar(50),IN p\_yrLevel varchar(50))

BEGIN

SELECT `subject`.`code`,`subject`.`name`,`subject`.yrLevel, `subject`.description

FROM `subject`

LEFT OUTER JOIN curriculumsubjects

ON `subject`.`code` = curriculumsubjects.subjectCode

LEFT OUTER JOIN curriculum

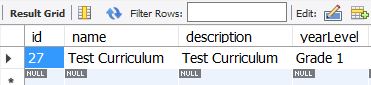
ON curriculum.id = curriculumsubjects.curriculumId

WHERE curriculumsubjects.id = (SELECT id FROM curriculum WHERE `name` = p\_CurcName AND yearLevel = p\_yrLevel);

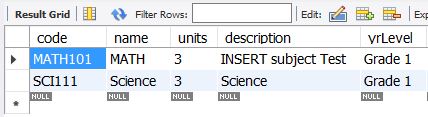
END

В настоящее время есть одна запись в таблице curriculum и 2 субъекта записи в таблице subject .

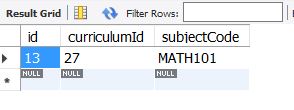
**Скриншот таблицы учебных** программ

[](https://i.stack.imgur.com/AEf4f.jpg)

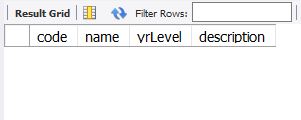
**Предмет скриншот таблицы**

[](https://i.stack.imgur.com/6nS77.jpg)

**Скриншот таблицы** CURRICULUMSUBJECT

[](https://i.stack.imgur.com/7uTAs.jpg)

Но когда я запустил сценарий, я ничего не получаю.

[](https://i.stack.imgur.com/fElxf.jpg)

Я имею в виду, как правильно использовать left join для устранения этой проблемы? Могу ли я join больше таблиц, а не только 2?

Я был бы признателен за любую помощь.

Заранее спасибо.

[mysql](https://coderoad.ru/list/?page=1&sort=view&tag=mysql) [sql](https://coderoad.ru/list/?page=1&sort=view&tag=sql) [join](https://coderoad.ru/list/?page=1&sort=view&tag=join) [left-join](https://coderoad.ru/list/?page=1&sort=view&tag=left-join) [inner-join](https://coderoad.ru/list/?page=1&sort=view&tag=inner-join)

 Поделиться[Источник](https://stackoverflow.com/questions/37728115)**jordan**   *09 июня 2016 в 14:00*

1 Ответ

Я думаю, что это достигает того, что вы просите:

select s.code, s.name, s.description, s.yrLevel

from subject s

inner join curriculumsubject cs on s.code = cs.subjectCode

inner join curriculum c on cs.curriculumId = c.ID

where c.name = p\_CurcName and c.yearLevel = p\_yrLevel

Я не думаю, что left join подходит, если вы не хотите возвращать пустые значения для предмета, когда значения параметров существуют в учебном плане, но нет ссылки на предмет. Если вы хотите возвращать строки только там, где есть соответствующий предмет, то inner join является правильным решением.

**Как грамотно связать посты и категории (товар и категории, если угодно)?**

Вариант со связующей таблицей аля:  
**Post**  
post\_id (PK)  
title  
  
**Category**  
category\_id (PK)  
title  
  
**Post\_Category**  
post\_id (PK)  
category\_id (PK)  
  
конечно хороший, но при десятках тысяч постов он медленный.  
БД: мускул, InnoDB

**ОТВЕТЫ НА ВОПРОС 2**

[**lyeskin**](https://qna.habr.com/user/lyeskin) @lyeskin

Глупости, десятки тысяч постов это не объем даже, используйте MyISAM и правильные индексы. Также покажите запрос, который вы делаете к БД.

Ответ написан [более трёх лет назад](https://qna.habr.com/answer?answer_id=663976#answers_list_answer)

[**AlikDex**](https://qna.habr.com/user/AlikDex) @AlikDex **Автор вопроса**

Короче методом проб и ошибок наиболее оптимальным получилось это. Время зависит в основном от количества постов в конкретной категории, и почти не зависит от страницы, которую кликает юзер.

SELECT p.id, p.autor, p.date, p.short\_story, CHAR\_LENGTH(p.full\_story) as full\_story, p.xfields, p.title, p.category, p.alt\_name, p.comm\_num, p.allow\_comm, p.fixed, e.news\_read, e.allow\_rate, e.rating, e.likes, e.dislikes, e.vote\_num, e.votes, e.view\_edit, e.editdate, e.editor, e.reason

FROM `dle\_post` AS p

JOIN (

SELECT t2.id FROM `dle\_post` AS t2

INNER JOIN `dle\_category\_map` AS cm ON ( cm.news\_id = t2.id AND cat\_id = '65')

WHERE t2.approve=1 AND date < (NOW() + INTERVAL 0 MINUTE)

ORDER BY fixed desc, date DESC

LIMIT 1536,32

) AS j USING (id)

LEFT JOIN dle\_post\_extras e ON (p.id=e.news\_id)

Время выполнения запроса:25,4ms

**Реализация связи many-to-many?**

Добрый день, подскажите пожалуйста, или поделитесь мануалом как сделать вот такой запрос:  
  
Имеем таблицу книги с схемой "booksid, title, price"  
Таблицу автора "authorid, phone"  
И третью таблицу через которая содержит "booksid, authorid"  
  
Каким должен быть запрос, что-бы при выводе всех книг, к каждой книге отображался ее автор или авторы.  
  
Большое спасибо за помощь.

[**DVamp1r3**](https://qna.habr.com/user/DVamp1r3) @DVamp1r3

Java/PHP программист

Почитайте про JOIN, либо в два запроса (получаем книгу, получаем авторов для книги -> генерируем таблицу)

[**heartdevil**](https://qna.habr.com/user/heartdevil) @heartdevil

плыву как воздушный шарик

Привет.  
  
Это просто. Вот смотрите, у вас есть перекрестная таблица с bookid, authorid. Грубо говоря, по обе стороны от этой таблицы у вас будет соединение с таблицей - книги, и с таблицей - авторы.  
  
То есть общий вид запроса:  
  
Условно

SELECT \* FROM books

INNER JOIN books\_authors ON books.id = books\_authors.booksid

INNER JOIN authors ON books\_authors.authorid = authors.id

Ответ написан [более трёх лет назад](https://qna.habr.com/answer?answer_id=664867#answers_list_answer)

[**MonsterMan**](https://qna.habr.com/user/MonsterMan) @MonsterMan

Я на всякий случай подробнее напишу, т. к. сразу осознать бывает тяжело. Вот например есть таблицы, что вы описали (я чуть переименовал)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `authors` (

`authorid` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`phone` varchar(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`authorid`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO\_INCREMENT=3 ;

INSERT INTO `authors` (`authorid`, `phone`) VALUES

(1, '123456789'),

(2, '987654321');

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `books` (

`booksid` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`title` varchar(100) NOT NULL,

`price` float NOT NULL,

PRIMARY KEY (`booksid`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO\_INCREMENT=5 ;

INSERT INTO `books` (`booksid`, `title`, `price`) VALUES

(1, 'Название1', 10),

(2, 'Название2', 20);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `third` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`authorid` varchar(100) NOT NULL,

`booksid` varchar(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO\_INCREMENT=3 ;

INSERT INTO `third` (`id`, `authorid`, `booksid`) VALUES

(1, '1', '2'),

(2, '2', '1');

В случае такого запроса, вы получите объединённые таблицы и уже сможете выбирать из них, что угодно.  
**SELECT \* FROM books  
INNER JOIN third ON books.booksid = third.booksid  
INNER JOIN authors ON third.authorid = authors.authorid**  
Наверняка, гуру могут посоветовать что-то изящнее. Мне кажется тут many-to-many не очень оправдано. Поправьте, если что.

Ответ написан [более трёх лет назад](https://qna.habr.com/answer?answer_id=664889#answers_list_answer)

[**AlikDex**](https://qna.habr.com/user/AlikDex) @AlikDex

3 дня тестов привели к такому. Смотрите внизу. Схема ровно такая же как у вас.  
[**Как грамотно связать посты и категории (товар и категории, если угодно)?**](https://toster.ru/q/250728?_ga=2.114343751.1553131049.1598183348-580917318.1530443820)  
Запросы, что предложили товарищи в теме тут будут очень медленные при большом количестве книг.  
  
На некотором этапе может статься так, что проще будет сделать 2 запроса на пост, чем вот такое городить.

Ответ написан [более трёх лет назад](https://qna.habr.com/answer?answer_id=664909#answers_list_answer)

[**Артем Спиридонов**](https://qna.habr.com/user/customtema) @customtema

Проф. поддержка для программистов: arint.ru

В 2 запроса будет работать немного быстрее, и можно кешировать.