

## Вопрос №2

Одному продукту может соответствовать много категорий, в одной категории может быть много продуктов => связь многие ко многим. Связь многие ко многим реализуется с помощью вспомогательной промежуточной таблицы, в которой первичный ключ состоит из внешних ключей двух других таблиц.

### 1. Таблица Products (CreateProductsTable.sql):

	Имя	Тип данных	Допустимы значения NULL	По умолчанию	
PK	Id	int	<input type="checkbox"/>		
	Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		

```
CREATE TABLE [dbo].[Products] (  
    [Id] INT NOT NULL,  
    [Name] NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY CLUSTERED ([Id] ASC)  
);
```

### 2. Таблица Categories (CreateCategoriesTable.sql)

	Имя	Тип данных	Допустимы значения NULL	По умолчанию	
PK	Id	int	<input type="checkbox"/>		
	Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		

```
CREATE TABLE [dbo].[Categories] (  
    [Id] INT NOT NULL,  
    [Name] NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY CLUSTERED ([Id] ASC)  
);
```

### 3. Таблица ProductCategory (CreateProductCategoryTable.sql)

	Имя	Тип данных	Допустимы значения NULL	По умолчанию	
PK	ProductId	int	<input type="checkbox"/>		
PK	CategoryId	int	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>		

```
CREATE TABLE [dbo].[ProductCategory] (  
    [ProductId] INT NOT NULL,  
    [CategoryId] INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_ProductCategory] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ProductId] ASC, [CategoryId] ASC),  
    CONSTRAINT [FK_ProductCategory_ToTable] FOREIGN KEY ([ProductId]) REFERENCES [dbo].[Products] ([Id]),  
    CONSTRAINT [FK_ProductCategory_ToTable_1] FOREIGN KEY ([CategoryId]) REFERENCES [dbo].[Categories] ([Id])  
);
```

SQL запрос (ProductCategory.sql):

```
select Products.Name as ProductName, Categories.Name as CategoryName from dbo.Products  
left join ProductCategory on Products.Id = ProductCategory.ProductId  
left join Categories on CategoryId = Categories.Id
```