“В базе данных MS SQL Server есть продукты и категории. Одному продукту может соответствовать много категорий, в одной категории может быть много продуктов.”

Сущности Product и Category имеют отношение многие ко многим, следовательно, должна быть таблица связей – ProductCategories

Products: содержит столбцы ProductID и ProductName

Categories: содержит столбцы CategoryID и CategoryName

ProductCategories: содержит столбцы ProductID и CategoryID

SELECT

p.ProductName,

c.CategoryName

FROM

Products p

LEFT JOIN

ProductCategories pc ON p.ProductID = pc.ProductID

LEFT JOIN

Categories c ON pc.CategoryID = c.CategoryID