INNER JOIN. Объединение на основе равенства (EQUI JOIN)

Виды JOIN соединений

JOIN

CROSS JOIN

INNER (внутренний) JOIN

OUTER (внешний) JOIN

Декартово произведение: перекрестное соединение всех элементов первой таблицы со всеми элементами второй

Каждая строка одной таблицы сопоставляется с каждой строкой второй таблицы, после чего применяется условие соединения

Соединение двух таблиц, в результат которого обязательно входят все строки либо одной, либо обеих таблиц

LEFT JOIN   **FULL JOIN**   **RIGHT JOIN**

CROS JOIN двух таблиц

skill_product

product_id	product_name	product_category_id	price_usd
1	disk utils	1	100
2	OS	1	999
3	HDD	2	500
4	Motherboard	2	650
5	Cooler	2	5

skill_product_category

product_category_id	product_category_name
1	soft
2	hard

select * from skill_product cross join skill_product_category

product_id	product_name	product_category_id	price_usd	product_category_id	product_category_name
1	disk utils	1	100	1	soft
2	OS	1	999	1	soft
3	HDD	2	500	1	soft
4	Motherboard	2	650	1	soft
5	Cooler	2	5	1	soft
1	disk utils	1	100	2	hard
2	OS	1	999	2	hard
3	HDD	2	500	2	hard
4	Motherboard	2	650	2	hard
5	Cooler	2	5	2	hard

10 rows

INNER JOIN двух таблиц

skill_product

product_id	product_name	product_category_id	price_usd
1	disk utils	1	100
2	OS	1	999
3	HDD	2	500
4	Motherboard	2	650
5	Cooler	2	5

skill_product_category

product_category_id	product_category_name
1	soft
2	hard

product_id	product_name	product_category_id	price_usd	product_category_id	product_category_name
1	disk utils	1	100	1	soft
2	OS	1	999	1	soft
3	HDD	2	500	1	soft
4	Motherboard	2	650	1	soft
5	Cooler	2	5	1	soft
1	disk utils	1	100	2	hard
2	OS	1	999	2	hard
3	HDD	2	500	2	hard
4	Motherboard	2	650	2	hard
5	Cooler	2	5	2	hard

10 rows

$+ f(x)$

INNER JOIN двух таблиц

skill_product

product_id	product_name	product_category_id	price_usd
1	disk utils	1	100
2	OS	1	999
3	HDD	2	500
4	Motherboard	2	650
5	Cooler	2	5

skill_product_category

product_category_id	product_category_name
1	soft
2	hard

f(x) | skill_product.product_category_id = skill_product_category.product_category_id |

product_id	product_name	product_category_id	price_usd	product_category_id	product_category_name
1	disk utils	1	100	1	soft
2	OS	1	999	1	soft
3	HDD	2	500	1	soft
4	Motherboard	2	650	1	soft
5	Cooler	2	5	1	soft
1	disk utils	1	100	2	hard
2	OS	1	999	2	hard
3	HDD	2	500	2	hard
4	Motherboard	2	650	2	hard
5	Cooler	2	5	2	hard

10 rows

INNER JOIN с функцией равенства

skill_product

product_id	product_name	product_category_id	price_usd
1	disk utils	1	100
2	OS	1	999
3	HDD	2	500
4	Motherboard	2	650
5	Cooler	2	5

skill_product_category

product_category_id	product_category_name
1	soft
2	hard

select * from skill_product
inner join skill_product_category
on skill_product.product_category_id =
skill_product_category.product_category_id

product_id	product_name	product_category_id	price_usd	product_category_id	product_category_name
1	disk utils	1	100	1	soft
2	OS	1	999	1	soft
3	HDD	2	500	2	hard
4	Motherboard	2	650	2	hard
5	Cooler	2	5	2	hard

INNER JOIN с функцией равенства

skill_product

product_id	product_name	product_category_id	price_usd
1	disk utils	1	100
2	OS	1	999
3	HDD	2	500
4	Motherboard	2	650
5	Cooler	2	5

skill_product_category

product_category_id	product_category_name
1	soft
2	hard

select * from skill_product
inner join skill_product_category
on skill_product.product_category_id =
skill_product_category.product_category_id

product_id	product_name	product_category_id	price_usd	product_category_id	product_category_name
1	disk utils	1	100	1	soft
2	OS	1	999	1	soft
3	HDD	2	500	2	hard
4	Motherboard	2	650	2	hard
5	Cooler	2	5	2	hard

INNER JOIN с функцией равенства

skill_product

product_id	product_name	product_category_id	price_usd
1	disk utils	1	100
2	OS	1	999
3	HDD	2	500
4	Motherboard	2	650
5	Cooler	2	5

skill_product_category

product_category_id	product_category_name
1	soft
2	hard

select * from skill_product
inner join skill_product_category
on skill_product.product_category_id =
skill_product_category.product_category_id

product_id	product_name	product_category_id	price_usd	product_category_id	product_category_name
1	disk utils	1	100	1	soft
2	OS	1	999	1	soft
3	HDD	2	500	2	hard
4	Motherboard	2	650	2	hard
5	Cooler	2	5	2	hard

INNER JOIN

select * from tbl_1 inner join tbl_2
on join_condition

Запрос к таблице tbl1_1

Функция предиката, определяющая условие отбора

Тип JOIN

Имя присоединяемой таблицы

Практика к уроку

Таблица **city_customers_suppliers** — справочник городов для таблицы **skill_customers_suppliers.** Связь данных осуществляется через общее поле **city_id**

1. Напишите SQL-запрос с INNER JOIN, объединяющий обе таблицы

2. Добавьте к запросу ещё одну таблицу-справочник — **gender**, свяжите таблицы **city_customers_suppliers** и **gender** по полю **gender_id**, которое присутствует в обеих таблицах

3. Модернизируйте запрос, связывающий три таблицы, так, чтобы в результирующей выборке остались только поля **name, city** и **gender**