

# Объединение отношений

R1

Таб. №	ФИО	Предмет
21	Галкин В.А.	Биология
22	Палкин С.А.	Паскаль
27	Малкин Е.Д.	Физика
34	Скалкин Р.Р.	С++

R2

Таб. №	ФИО	Предмет
17	Реймер А.В.	Oracle
21	Галкин В.А.	Биология
25	Рахалин К.В.	Философия
34	Скалкин Р.Р.	С++
556	Брежунов Е. Е.	КСЕ

Объединение R1 и R2

Таб. №	ФИО	Предмет
17	Реймер А.В.	Oracle
21	Галкин В.А.	Биология
22	Палкин С.А.	Паскаль
25	Рахалин К.В.	Философия
27	Малкин Е.Д.	Физика
34	Скалкин Р.Р.	С++
556	Брежунов Е. Е.	КСЕ

## Пересечение отношений

R1

Таб. №	ФИО	Предмет
21	Галкин В.А.	Биология
22	Палкин С.А.	Паскаль
27	Малкин Е.Д.	Физика
34	Скалкин Р.Р.	С++

R2

Таб. №	ФИО	Предмет
17	Реймер А.В.	Oracle
21	Галкин В.А.	Биология
25	Рахалин К.В.	Философия
34	Скалкин Р.Р.	С++
556	Брежунов Е. Е.	КСЕ

Пересечение R1 или R2

Таб. №	ФИО	Предмет
21	Галкин В.А.	Биология
34	Скалкин Р.Р.	С++

## Разность отношений

R1

Таб. №	ФИО	Предмет
21	Галкин В.А.	Биология
22	Палкин С.А.	Паскаль
27	Малкин Е.Д.	Физика
34	Скалкин Р.Р.	С++

Разность R1\R2

Таб. №	ФИО	Предмет
22	Палкин С.А.	Паскаль
27	Малкин Е.Д.	Физика

R2

Таб. №	ФИО	Предмет
17	Реймер А.В.	Oracle
21	Галкин В.А.	Биология
25	Рахалин К.В.	Философия
34	Скалкин Р.Р.	С++
556	Брехунов Е. Е.	КСЕ

Разность R2\R1

Таб. №	ФИО	Предмет
17	Реймер А.В.	Oracle
25	Рахалин К.В.	Философия
556	Брехунов Е. Е.	КСЕ

# Произведение отношений

R1

ФИО	Предмет
Галкин В.А.	Биология
Палкин С.А.	Паскаль
Малкин Е.Д.	Физика
Скалкин Р.Р.	С++

R2

Группа
Т7-25
Т9-37

Произведение R1XR2

ФИО	Предмет	Группа
Галкин В.А.	Биология	Т7-25
Галкин В.А.	Биология	Т9-37
Палкин С.А.	Паскаль	Т7-25
Палкин С.А.	Паскаль	Т9-37
Малкин Е.Д.	Физика	Т7-25
Малкин Е.Д.	Физика	Т9-37
Скалкин Р.Р.	С++	Т7-25
Скалкин Р.Р.	С++	Т9-37

## Операция выборки

R1

ФИО	Предмет	Группа
Галкин В. А	Биология	T7-25
Галкин В. А	Биология	T9-37
Палкин С. А	Паскаль	T7-25
Палкин С. А	Паскаль	T9-37
Малкин Е. Д	Физика	T7-25
Малкин Е. Д	Физика	T9-37
Скалкин Р. Р	C++	T7-25
Скалкин Р. Р	C++	T9-37

R2: Группа:='T7-25'

ФИО	Предмет	Группа
Галкин В. А	Биология	T7-25
Палкин С. А	Паскаль	T7-25
Малкин Е. Д	Физика	T7-25
Скалкин Р. Р	C++	T7-25

R3: Предмет:='C++'

ФИО	Предмет	Группа
Скалкин Р. Р	C++	T7-25
Скалкин Р. Р	C++	T9-37

# Операция проектирования

R1

ФИО	Предмет	Группа
Галкин В. А.	Биология	T7-25
Галкин В. А.	Биология	T9-37
Палкин С. А.	Паскаль	T7-25
Палкин С. А.	Паскаль	T9-37
Малкин Е. Д.	Физика	T7-25
Малкин Е. Д.	Физика	T9-37
Скалкин Р. Р.	C++	T7-25
Скалкин Р. Р.	C++	T9-37

R2: R1[ФИО, Группа]

ФИО	Группа
Галкин В. А.	T7-25
Галкин В. А.	T9-37
Палкин С. А.	T7-25
Палкин С. А.	T9-37
Малкин Е. Д.	T7-25
Малкин Е. Д.	T9-37
Скалкин Р. Р.	T7-25
Скалкин Р. Р.	T9-37

# Операция соединения

R1

ФИО	Должность	Предмет
Галкин В. А.	Доцент	Биология
Палкин С. А.	Профессор	Паскаль
Малкин Е. Л.	Ассистент	Физика
Скалкин Р. Р.	Профессор	C++

R2

Должность	Оклад
Профессор	5000
Доцент	3000
Ассистент	2000

R3

ФИО	Должность	Предмет	Оклад
Галкин В. А.	Доцент	Биология	3000
Палкин С. А.	Профессор	Паскаль	5000
Малкин Е. Л.	Ассистент	Физика	2000
Скалкин Р. Р.	Профессор	C++	5000

# Операция деления

R1

A	B
Значение	Значение
A1	B1
Значение	Значение
A1	B2
Значение	Значение
A1	B3
Значение	Значение
A1	B4
Значение	Значение
A1	B5
Значение	Значение
A2	B1
Значение	Значение
A2	B2
Значение	Значение
A3	B2
Значение	Значение
A4	B2
Значение	Значение
A4	B4
Значение	Значение
A5	B5

R2

B
Значение
B2
Значение
B4

R1:R2

A
Значение
A1
Значение
A4

## Операции Дейта

### 1. Переименование – изменение имени атрибута

**RENAME** <имя отношения> <старое имя атрибута> **AS** <новое имя атрибута>

### 2. Расширение – добавление нового атрибута

**EXTEND** <имя отношения> **ADD** <выражение> **AS** <новый атрибут>

### 3. Подведение итогов – выполнение вычислений

**SUMMARIZE** <имя отношения> **BY** (<набор атрибутов>) **ADD** <выражение>  
**AS** <новый атрибут>

### 4. Операция присвоения

<выражение-цель>:=<выражение-источник>

## Операции Дейта

### 5. Операция вставки

**INSERT <выражение-источник> INTO <выражение-цель>**

### 6. Операция обновления

**UPDATE <выражение-цель> <список значений>**

### 7. Операция удаления

**DELETE <выражение-цель>**

### 4. Операция реляционного сравнения

**<выражение 1> (операция сравнения) <выражение 2>**