

Veritabanı Yönetim Sistemleri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Arif AYDIN

SQL-3

- SQL-1

- Select, Create, Update, Delete
- Aggregate Functions(max, min, avg, count, sum)

- SQL-2

- and, or, not
- auto increment
- Like - ilike
- Limit, between, in , group by, having
- array, json, hstore, uuid

```
CREATE TABLE dersler (
    öğrencino integer
        references
        ögrenci(ögrencino) ,
    derskodu varchar ,
    derskredi integer,
    dersnot integer
);
```

```
SELECT öğrencino,
isim FROM
ögrenci ORDER BY
isim
OFFSET 2 ROWS
FETCH FIRST 1
ROW ONLY;
```

```
SELECT COUNT(CustomerID), Country
FROM Customers
GROUP BY Country
HAVING COUNT(CustomerID) > 5
ORDER BY COUNT(CustomerID)
DESC;
```

```
SELECT avg (ortalama)  
AS "sınıfortalaması"  
from öğrenci;
```

```
Select * from  
öğrenci where  
yas IN (18,19);
```

```
select * from öğrenci  
where yas between 16 and 18;
```

```
SELECT * FROM dersler where  
dersler.derskodu LIKE 'BL%';
```

```
SELECT * FROM  
dersler limit 4;
```

Select

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

```
Select ogr.yaş  
from öğrenci ogr;
```



Select

öğrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

yaş integer
1
2
3
4
5
6
7
8

```
Select ogr.yaş  
from öğrenci ogr;
```

Group by

öğrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

```
Select o.yaş, count (o.yaş)
from öğrenci o
group by o.yaş
order by o.yaş desc;
```



Group by

öğrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

```
Select o.yaş, count (o.yaş)
from öğrenci o
group by o.yaş
order by o.yaş desc;
```

yaş integer	count bigint
1	25
2	24
3	22
4	20
5	19
6	18

Group by

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

```
Select o.yaş, count (o.yaş) as toplam
from öğrenci o
group by o.yaş
order by o.yaş;
```



Group by

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

```
Select o.yaş, count (o.yaş) as toplam
from öğrenci o
group by o.yaş
order by o.yaş;
```

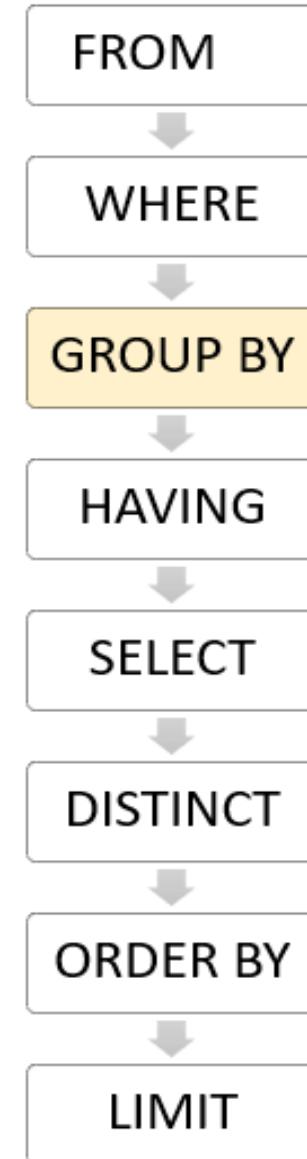
	yaş integer	toplam bigint
1	18	2
2	19	2
3	20	1
4	22	1
5	24	1
6	25	1

Group by- Having - işlem önceliği

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

```
SELECT kolon1, aggregatefunction(kolon2)  
FROM tablo  
GROUP BY kolon1, kolon2, ..  
HAVING şart;
```

Group by ile tanımlanan alan için
having komutu ile ek şartlar tanımlanır



Group by- Having

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3



öğrenci tablosunda yaşı 18 den büyük olan
Öğrencilerin sayısını yaş alanına göre
gruplandırıp artan biçimde listeleyiniz

Group by- Having

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

öğrenci tablosunda yaşı 18 den büyük olan
Öğrencilerin sayısını yaş alanına göre
gruplandıırıp artan biçimde listeleyiniz

```
Select o.yaş,  
count (o.yaş) as toplam  
from öğrenci o  
group by o.yaş  
having o.yaş>18  
order by toplam;
```

	yaş integer	toplam bigint
1	22	1
2	24	1
3	25	1
4	20	1
5	19	2

Group by- Having

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3



Öğrenci tablosunda bulunan yaşı minimum yaştan büyük olan öğrencilerin sayısını yaş alanına göre gruplandırarak artan olarak listeleyen sorguyu yazınız

Group by- Having

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

Öğrenci tablosunda bulunan yaşı minimum yaştan büyük olan öğrencilerin sayısını yaş alanına göre gruplandırarak artan olarak listeleyen sorguyu yazınız

```
Select o.yaş, count (o.yaş) as toplam  
from öğrenci o  
group by o.yaş  
having o.yaş > (Select min(yaş) from öğrenci)  
order by toplam;
```

```
Select o.yaş, count (o.yaş) as toplam  
from öğrenci o  
where o.yaş > (Select min (yaş) from öğrenci)  
group by o.yaş  
order by toplam;
```

	yaş integer	toplam bigint
1	22	1
2	24	1
3	25	1
4	20	1
5	19	2

Group by- Having

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Aşağıdaki SQL sorgusunu oluşturmanızı sağlayan soruyu yazınız?



```
Select d.ögrencino, count (d.ögrencino), round (avg (d.dersnotu),2) as ortalama
from dersler d group by d.ögrencino;
```

Group by- Having

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Aşağıdaki SQL sorgusunu oluşturmanızı sağlayan **soruyu** yazınız?

dersler tablosunda bulunan öğrencilerin aldığı derslerin sayısını, her bir öğrencinin aldığı derslerin not ortalamasını ve öğrenci numarasını listeleyen sorguyu yazınız.

Dersler tablosunda her öğrencinin aldığı ders sayısı ve aldığı derslerin not ortalamasını bulan sql sorgusunu yazınız

Select d.ögrencino, count (d.ögrencino), round (avg (d.dersnotu),2) as ortalama
from dersler d group by d.ögrencino;

Group by- Having

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Aşağıdaki SQL sorgusunun ekran çıktısı
kaç satır kaç sütundan oluşur?



```
Select d.ögrencino, count (d.ögrencino), round (avg (d.dersnotu),2) as ortalama  
from dersler d group by d.ögrencino;
```

Group by- Having

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Aşağıdaki SQL sorgusunun ekran çıktısı kaç satır kaç sütundan oluşur?

	ögrencino integer	count bigint	ortalama numeric
1	17123	3	70.00
2	17532	2	89.50
3	17236	1	45.00
4	16458	2	59.00
5	17327	1	73.00

```
Select d.ögrencino, count (d.ögrencino), round (avg (d.dersnotu),2) as ortalama  
from dersler d group by d.ögrencino;
```

Kısıtlamalar (Constraints)

```
CREATE TABLE ürünler (
    ürünİd serial primary key,
    ürün_adı varchar(20),
    birimfiyatı numeric
    CONSTRAINT pozitifdeğer CHECK (birimfiyatı > 0)
);
```

CHECK: Bir kolona eklenecek olan değer belirlenen şart ile kısıtlanır.

Kısıtlamalar (Constraints)

```
CREATE TABLE satınalınanürünler (
    ürünİd serial primary key,
    ürün_adı varchar(20),
    birimfiyatı numeric CHECK (birimfiyatı > 3),
    indirimlifiyatı numeric CHECK (indirimlifiyatı > 0)
        CHECK (birimfiyatı > indirimlifiyatı )
);
```

CHECK: Bir kolona eklenecek olan değer belirlenen şart ile kısıtlanır.

Kısıtlamalar (Constraints)

UNIQUE: Bir kolondaki değerlerin birbirinden farklı olmasını sağlar

```
CREATE TABLE person (
    id serial PRIMARY KEY,
    first_name VARCHAR (50),
    last_name VARCHAR (50),
    email VARCHAR (50) UNIQUE
);
```

<http://www.postgresqltutorial.com/postgresql-unique-constraint/>

Kısıtlamalar (Constraints)

```
CREATE TABLE kitap(  
    kitapisbn varchar(20) NOT NULL,  
    kitapadı varchar(20) NOT NULL,  
    stoksayı integer  
) ;
```

NOT NULL:

Bir kolondaki değerin
NULL olamayacağını
belirlemek için kullanılır.

NULL is unknown or missing information

Kısıtlamalar (Constraints)

```
CREATE TABLE tablo1 (
    a serial PRIMARY KEY,
    b integer,
    c integer,
    FOREIGN KEY (b,c) REFERENCES tablo2(kolon1,kolon2)
);
```

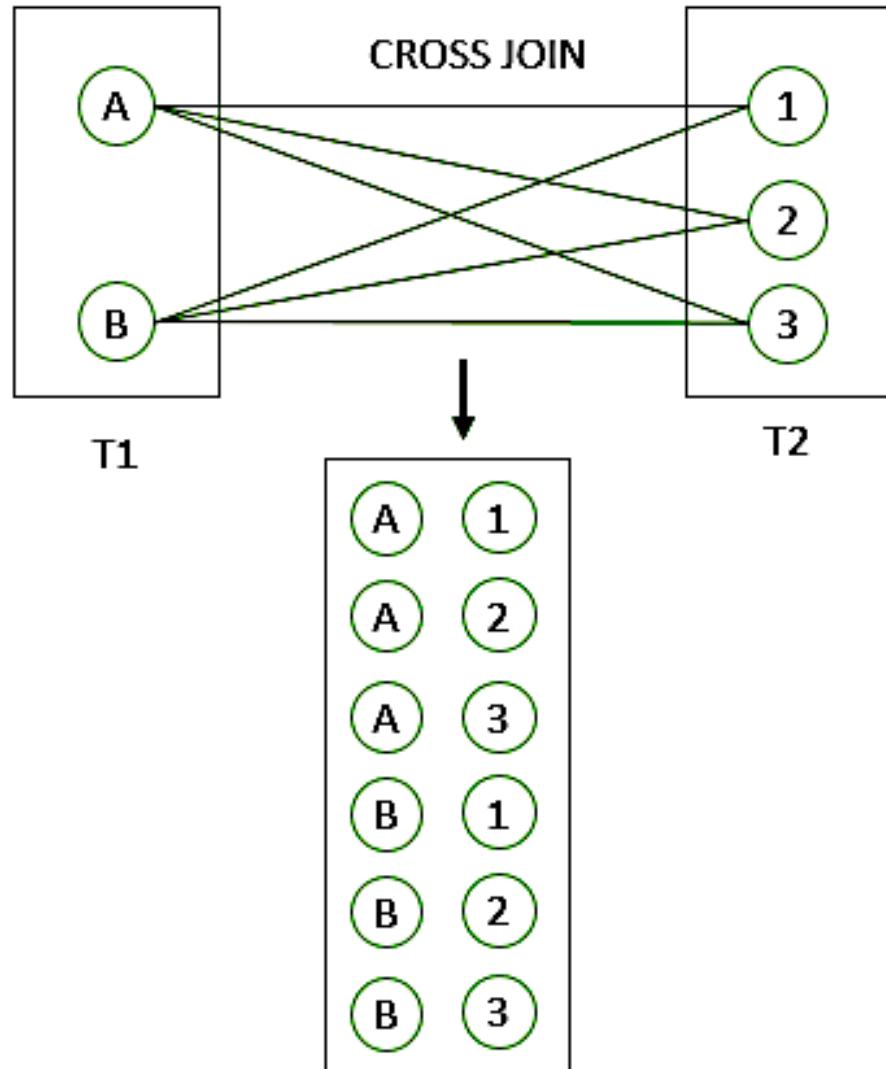
Foreign Key: ikincil anahtar

Tablo Birleştirme (JOIN)

JOIN operatörü iki veya daha fazla tablonun sütunlarının birleştirilmesini gerçekleştirir.

- Cross Join
- Inner Join
- Left Join (left outer)
- Right Join
- Natural Join (Inner , Left , Right)

JOIN: Cross Join



İki veya daha fazla tablonun herhangi bir şart belirtmeden kartezyen çarpımını gerçekleştirir

```
SELECT * FROM  
T1 CROSS JOIN T2;
```

Cross Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler **cross join** öğrenci ;



Cross Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

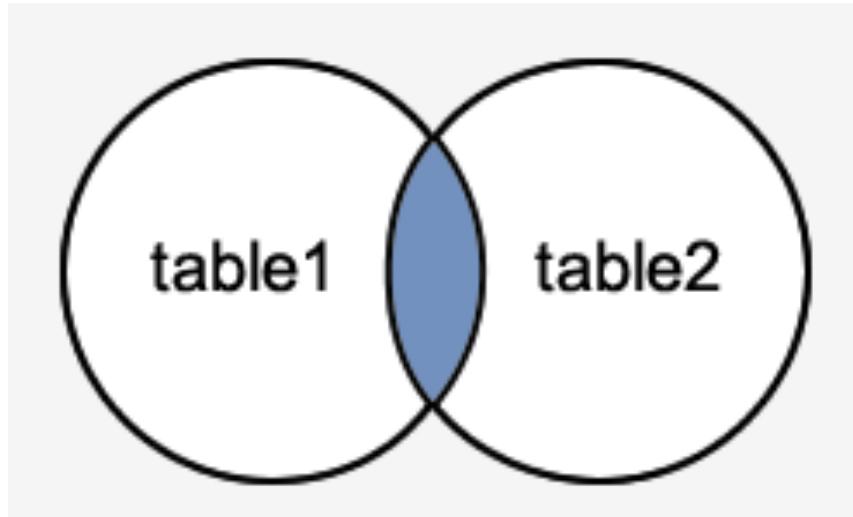
ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler **cross join** öğrenci ;

	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
1	17532	BL44	4	85	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17532	BL44	4	85	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
3	17532	BL44	4	85	17327	Mustafa	m.4417	18	5
4	17532	BL44	4	85	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4

70	17123	YM55	1	83	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
71	17123	YM55	1	83	17355	Leyla	lyl34	25	4
72	17123	YM55	1	83	17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

JOIN: Inner Join



İki tablonun belirlenen şartı sağlayan bütün satırları birleştirilir ve listelenir.

```
SELECT * FROM  
T1 INNER JOIN T2  
ON ŞART;
```

Inner Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

```
Select * from dersler d inner join öğrenci o  
on o.ögrencino=d.ögrencino ;
```



Inner Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

```
Select * from dersler d inner join öğrenci o
on o.ögrencino=d.ögrencino ;
```

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	
1	17532	BL44	4	85	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	17327	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	17123	Arif	Arf2332	24	3.2

Inner Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from öğrenci o inner join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;



Inner Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from öğrenci o inner join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	
1	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL44	4	85
2	17327	Mustafa	m.4417	18	5	17327	MK25	3	73
3	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL13	3	94
4	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9	17236	T121	2	45
5	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	KM32	1	52
6	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	BL13	3	53
7	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	BL44	4	75
8	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	TR4	2	65
9	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	YM55	1	83

Inner Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select d.ögrencino, d.derskodu , o.isim, o.yaş from
dersler d inner join öğrenci o
on o.ögrencino=d.ögrencino



Inner Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

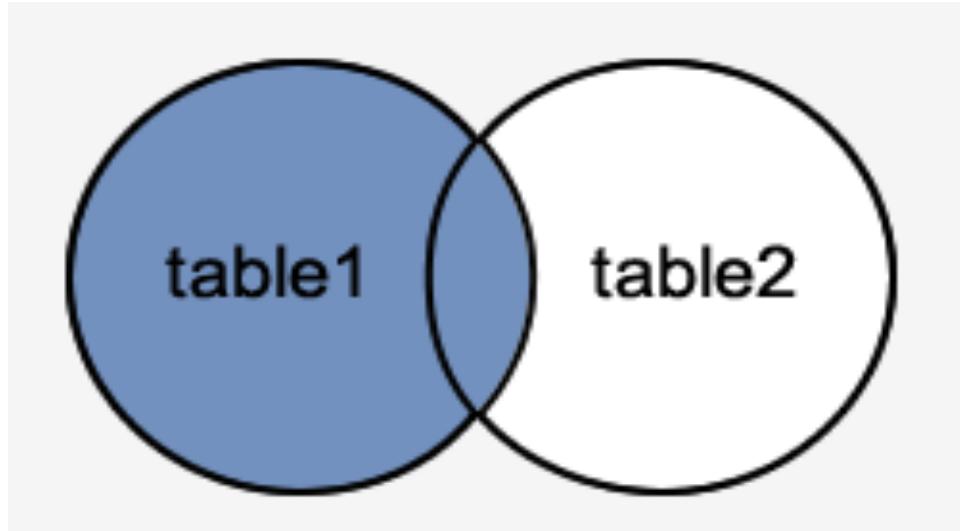
dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select d.ögrencino, d.derskodu , o.isim, o.yaş from
 dersler d inner join öğrenci o
 on o.ögrencino=d.ögrencino

▲	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	isim character varying (20)	yaş integer
1	17532	BL44	Eymen	19
2	17327	MK25	Mustafa	18
3	17532	BL13	Eymen	19
4	17236	T121	Cemil	18
5	17123	KM32	Arif	24
6	16458	BL13	Hayri	19
7	17123	BL44	Arif	24
8	16458	TR4	Hayri	19
9	17123	YM55	Arif	24

JOIN: Left Join



Önce inner join işlemi yapılır
Tablo 1 'in her satırından birer tane bulunur
Tablo 2 'nin belirtilen şartta uymayan değerlerin
yerine NULL olur.

LEFT OUTER JOIN = LEFT JOIN

```
SELECT kolon(lar) FROM  
TABLO1 LEFT OUTER JOIN TABLO2  
ON şartlar;
```

Left Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d left join öğrenci o on o.ögrencino=d.ögrencino ;



Left Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d left join öğrenci o on o.ögrencino=d.ögrencino ;

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	
1	17532	BL44	4	85	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	17327	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	17123	Arif	Arf2332	24	3.2

Left Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from öğrenci o left join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;



Left Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

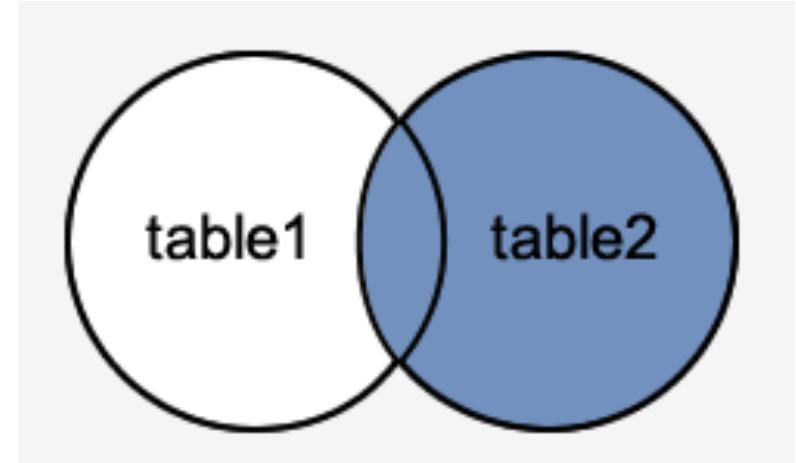
Select * from öğrenci o left join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
1	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL44	4
2	17327	Mustafa	m.4417	18	5	17327	MK25	3
3	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL13	3
4	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9	17236	T121	2
5	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	KM32	1
6	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	BL13	3
7	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	BL44	4
8	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	TR4	2
9	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	YM55	1
10	17355	Leyla	lyl34	25	4	[null]	[null]	[null]
11	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4	[null]	[null]	[null]
12	17346	Zeynep	zynp44	22	4.3	[null]	[null]	[null]

JOIN: Right Outer Join

Tablo 2 'nin her satırından birer tane bulunur

Tablo 1 'de belirtilen şartta uymayan değerlerin
yerine NULL eklenir.



```
SELECT kolon(lar) FROM  
TABLO1 RIGHT OUTER JOIN TABLO2  
ON ŞARTLAR;
```

Right Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d right join öğrenci o on o.ögrencino=d.ögrencino ;



Right Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d right join öğrenci o on o.ögrencino=d.ögrencino ;

■	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
1	17532	BL44	4	85	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	17327	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
10	[null]	[null]	[null]	[null]	17355	Leyla	lyl34	25	4
11	[null]	[null]	[null]	[null]	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
12	[null]	[null]	[null]	[null]	17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

Right Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

```
Select * from öğrenci o right join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;
```



Right Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

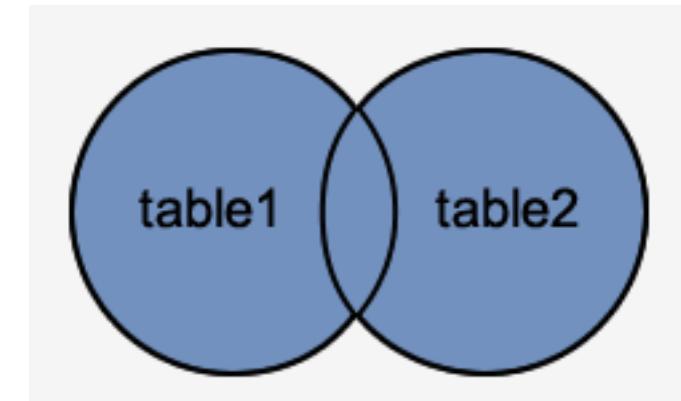
Select * from öğrenci o right join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;

	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadi character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
1	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL44	4	85
2	17327	Mustafa	m.4417	18	5	17327	MK25	3	73
3	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL13	3	94
4	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9	17236	T121	2	45
5	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	KM32	1	52
6	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	BL13	3	53
7	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	BL44	4	75
8	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	TR4	2	65
9	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	YM55	1	83

JOIN: Full Outer Join

Tabloların (Tablo 1 ve Tablo 2) her satırından birer tane bulunur
Belirtilen şartta uymayan değerlerin yerine iki tablo içinde NULL olur.

```
SELECT kolon(lar)  
FROM  
TABLO1 FULL OUTER JOIN TABLO2  
ON şartlar;
```



Full Outer Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

```
Select * from dersler d full join öğrenci o on o.ögrencino=d.ögrencino ;
```



Full Outer Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d full join öğrenci o on o.ögrencino=d.ögrencino ;

	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
1	17532	BL44	4	85	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	17327	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
10	[null]	[null]	[null]	[null]	17355	Leyla	lyl34	25	4
11	[null]	[null]	[null]	[null]	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
12	[null]	[null]	[null]	[null]	17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

Full Outer Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

```
Select * from öğrenci o full join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;
```



Full Outer Join

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from öğrenci o full join dersler d on o.ögrencino=d.ögrencino ;

	ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
1	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL44	4	85
2	17327	Mustafa	m.4417	18	5	17327	MK25	3	73
3	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL13	3	94
4	17236	Cemil	Cm3418	18	3.9	17236	T121	2	45
5	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	KM32	1	52
6	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	BL13	3	53
7	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	BL44	4	75
8	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	TR4	2	65
9	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	17123	YM55	1	83
10	17355	Leyla	lyl34	25	4	[null]	[null]	[null]	[null]
11	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4	[null]	[null]	[null]	[null]
12	17346	Zeynep	zynp44	22	4.3	[null]	[null]	[null]	[null]

Natural Join

SELECT * FROM T1 NATURAL [INNER, LEFT, RIGHT] JOIN T2;

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d natural join öğrenci ;

Select * from dersler d natural inner join öğrenci ;



Natural Join

SELECT * FROM T1 NATURAL [INNER, LEFT, RIGHT] JOIN T2;

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d natural join öğrenci ;

Select * from dersler d natural inner join öğrenci ;

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric	
1	17532	BL44	4	85	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	Arif	Arf2332	24	3.2

Natural Join

SELECT * FROM T1 NATURAL [INNER, LEFT, RIGHT] JOIN T2;

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

```
Select * from dersler d natural left join öğrenci ;
```



Natural Join

SELECT * FROM T1 NATURAL [INNER, LEFT, RIGHT] JOIN T2;

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d natural left join öğrenci ;

	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
1	17532	BL44	4	85	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	Arif	Arf2332	24	3.2

Natural Join

SELECT * FROM T1 NATURAL [INNER, LEFT, RIGHT] JOIN T2;

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d natural right join öğrenci;



Natural Join

SELECT * FROM T1 NATURAL [INNER, LEFT, RIGHT] JOIN T2;

öğrenci

ögrencino integer	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2
17236	Cemil	Cm3418	18	3.9
17355	Leyla	lyl34	25	4
17346	Zeynep	zynp44	22	4.3

dersler

ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
17123	KM32	1	52
16458	BL13	3	53
17123	BL44	4	75
16458	TR4	2	65
17123	YM55	1	83

Select * from dersler d natural right join öğrenci;

	ögrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	isim character varying (20)	kullanıcıadı character varying (20)	yaş integer	ortalama numeric
1	17532	BL44	4	85	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17327	MK25	3	73	Mustafa	m.4417	18	5
3	17532	BL13	3	94	Eymen	Eymen234	19	3.2
4	17236	T121	2	45	Cemil	Cm3418	18	3.9
5	17123	KM32	1	52	Arif	Arf2332	24	3.2
6	16458	BL13	3	53	Hayri	Hayri95	19	3.8
7	17123	BL44	4	75	Arif	Arf2332	24	3.2
8	16458	TR4	2	65	Hayri	Hayri95	19	3.8
9	17123	YM55	1	83	Arif	Arf2332	24	3.2
10	17355	[null]	[null]	[null]	Leyla	lyl34	25	4
11	17111	[null]	[null]	[null]	Mehmet	Mhmt4456	20	4
12	17346	[null]	[null]	[null]	Zeynep	zynp44	22	4.3

Dinlediğiniz için
Teşekkürler...

