

# Veritabanı Yönetim Sistemleri

---

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Arif AYDIN

SQL-3

<pre>CREATE TABLE alınandersler (     öğrencino integer     references     öğrenci (öğrencino) ,     derskodu varchar ,     derskredi integer,     dersnot integer );  Select * from öğrenci where yas IN (18,19);  SELECT * FROM dersler limit 4;</pre>	<pre>SELECT öğrencino, isim FROM öğrenci ORDER BY isim OFFSET 2 ROWS FETCH FIRST 1 ROW ONLY;  SELECT * FROM dersler where alınandersler. derskodu LIKE 'BL%';  select * from öğrenci where yas between 16 and 18;</pre>	<pre>SELECT avg (ortalama) AS "sınıfortalama s1" from öğrenci;  SELECT COUNT(CustomerID) , Country FROM Customers GROUP BY Country HAVING COUNT(CustomerID) &gt; 5 ORDER BY COUNT(CustomerID) DESC;</pre>
--	---	---

## öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

```
Select ogr.yas  
from öğrenci ogr;
```

	yas integer
1	19
2	17
3	18
4	19
5	18

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

Group by satırların  
kolonlara göre  
gruplandırılmasını sağlar

```
Select ogr.yas, count (ogr.yas)
from öğrenci ogr
group by ogr.yas;
```

	yas integer	count bigint
1	18	2
2	19	2
3	17	1

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

```
Select ogr.yas,  
count (ogr.yas) as toplam  
from öğrenci ogr  
group by ogr.yas  
order by toplam ;
```

	yas integer	toplam bigint
1	17	1
2	18	2
3	19	2

öğrenci

ogrencino	isim	kullanıcıadı	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

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

```
SELECT
    Sütun1,
    aggregatefunction
    (Sütun2)
FROM
    tabloismi
GROUP BY
    Sütun1
HAVING
    şart;
```

öğrenci

ogrencino	isim	kullanıcıadı	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

Öğrenci tablosunda yaşı 17 den büyük olan öğrencilerin sayısını yaş alanına göre gruplandırıp artan biçimde listeleyiniz

```
Select ogr.yas,  
count (ogr.yas) as toplam  
from öğrenci ogr  
group by ogr.yas  
having ogr.yas>17  
order by toplam;
```

	yas integer	toplam bigint
1	18	2
2	19	2

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

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



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

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



öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

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

	yas integer	toplam bigint
1	18	2
2	19	2

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

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

Alınandersler tablosunda bulunan her bir öğrencinin aldığı ders sayısını bulan ve öğrenci numarasına göre grupeleyen sorguyu yazınız

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

```
Select  d.ogrencino,  
count (d.ogrencino)  
from alınandersler d  
group by d.ogrencino;
```



Alınandersler tablosunda bulunan her bir öğrencinin aldığı ders sayısını bulan ve öğrenci numarasına göre gruplayan sorguyu yazınız

```
Select  d.ogrencino,  
count (d.ogrencino)  
from alınandersler d  
group by d.ogrencino;
```

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

	ogrencino integer	count bigint
1	17532	3
2	17347	1
3	17236	2
4	16458	1
5	17327	1

```
Select  d.ogrencino, count  
        (d.ogrencino), round (avg  
        (d.dersnot),2) as ortalama  
from    alinandersler d  
group by d.ogrencino;
```

Yukarıdaki SQL sorgusunun  
sorusunu yazınız



alinandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

```
Select d.ogrencino, count  
(d.ogrencino), round (avg  
(d.dersnot),2) as ortalama  
from alınandersler d  
group by d.ogrencino;
```

Yukarıdaki SQL sorgusunun  
sorusunu yazınız

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

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

	ogrencino integer	count bigint	ortalama numeric
1	17532	3	81.33
2	17347	1	75.00
3	17236	2	49.00
4	16458	1	52.00
5	17327	1	73.00

```
Select d.ogrencino, count
(d.ogrencino), round (avg
(d.dersnot),2) as ortalama
from alinandersler d
group by d.ogrencino
Having ortalama>60;
```

	ogrencino integer	count bigint	ortalama numeric
1	17532	3	81.33
2	17347	1	75.00
3	17327	1	73.00

alinandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

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

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

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

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



**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/>

**NOT NULL:** Bir kolondaki degerin NULL olamayacağını belirlemek için kullanılır.

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

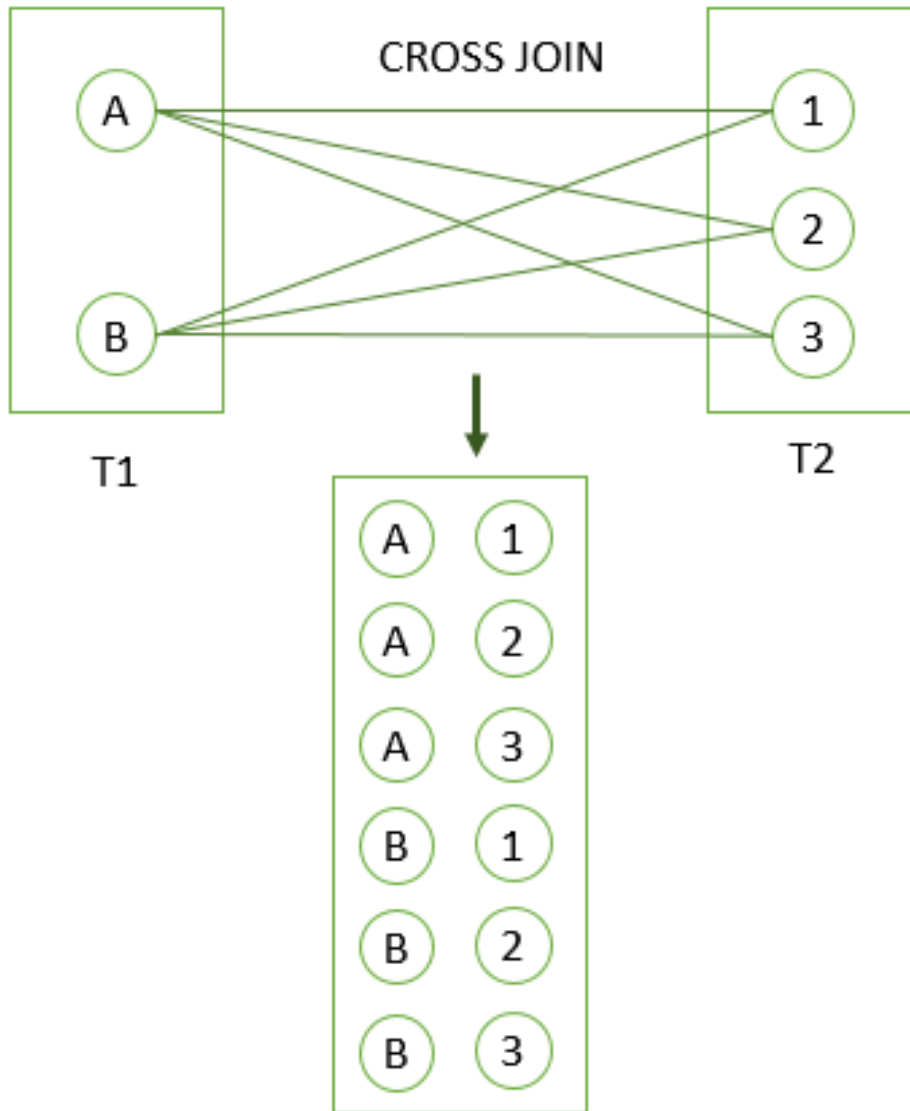
NULL is unknown  
or missing  
information

Foreign Key: ikincil anahtar

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

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)



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

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

öğrenci					alınandersler			
ogrencino	isim	kullanıcıadı	yaş	ortalama	ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL44	4	85
17347	Kemal	Kml45	17	3.7	17327	MK25	3	73
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9	17532	BL13	3	94
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	17236	T121	2	45
17327	Mustafa	m.4417	18	5	16458	KM32	1	52
					17236	BL13	3	53
					17347	BL44	4	75
					17532	TR4	2	65

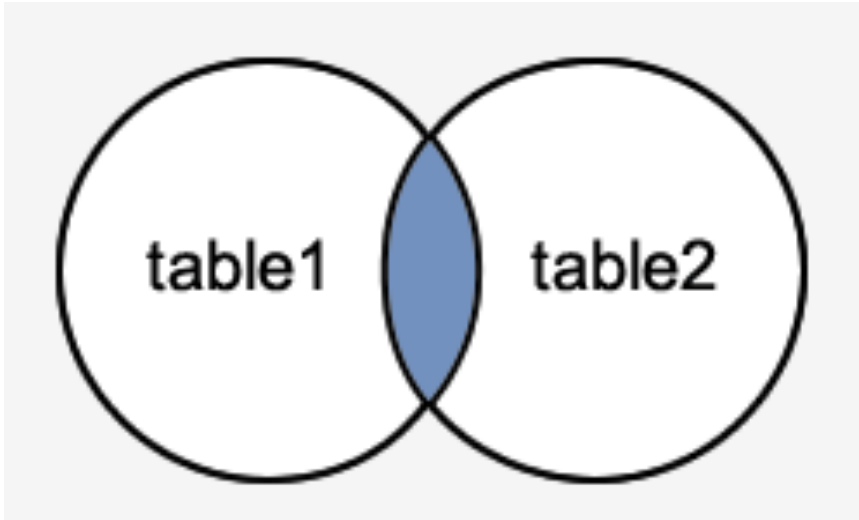
Select \* from *alınandersler* **cross join** *öğrenci* ;

Select \* from alinandersler **cross join** öğrenci ;

	ogrencino integer	ders.kodu character varying	ders.kredi integer	ders.not integer	ogrencino integer	isim character varying	kullanıcıadı character varying	yas integer	ortalama real
1	17532	BL44	4	85	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
2	17532	BL44	4	85	17347	Kemal	Kml45	17	3.7
3	17532	BL44	4	85	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
4	17532	BL44	4	85	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
5	17532	BL44	4	85	17327	Mustafa	m.4417	18	5
6	17327	MK25	3	73	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
7	17327	MK25	3	73	17347	Kemal	Kml45	17	3.7
8	17327	MK25	3	73	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
9	17327	MK25	3	73	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8

.....

36	17532	TR4	2	65	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
37	17532	TR4	2	65	17347	Kemal	Kml45	17	3.7
38	17532	TR4	2	65	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
39	17532	TR4	2	65	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
40	17532	TR4	2	65	17327	Mustafa	m.4417	18	5



İki veya daha fazla tablodan belirlenen şartı sağlayan bütün satırları listeler

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



öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

```
Select * from alınandersler d inner join öğrenci o
      on o.ogrencino=d.ogrencino ;
```

	ogrencino integer	ders.kodu character varying	ders.kredi integer	ders.not integer	ogrencino integer	isim character varying	kullaniciadi character varying	yas integer	ortalama real
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	2.9
5	16458	KM32	1	52	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
6	17236	BL13	3	53	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
7	17347	BL44	4	75	17347	Kemal	Kml45	17	3.7
8	17532	TR4	2	65	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2

```
Select * from alinandersler d inner join öğrenci o
      on o.ogrencino=d.ogrencino ;
```

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

```

Select d.ogrencino,
d.derskodu , o.isim,
o.yas from
alınandersler d
inner join öğrenci o
on o.ogrencino=d.ogrencino ;
    
```



öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yas	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5

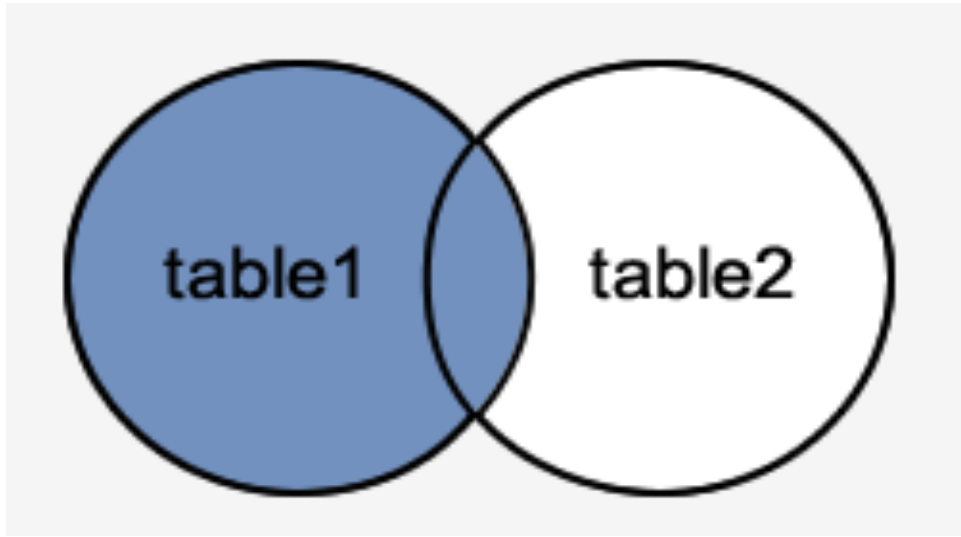
alinandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

```

Select d.ogrencino,
d.derskodu , o.isim,
o.yas from
alinandersler d
inner join öğrenci o
on o.ogrencino=d.ogrencino ;
    
```

	ogrencino integer	ders.kodu character varying	isim character varying	yas integer
1	17532	BL44	Eymen	19
2	17327	MK25	Mustafa	18
3	17532	BL13	Eymen	19
4	17236	T121	Cemil	18
5	16458	KM32	Hayri	19
6	17236	BL13	Cemil	18
7	17347	BL44	Kemal	17
8	17532	TR4	Eymen	19



Önce **inner join** işlemi yapılır

Tablo 1 'in her satırından birer tane bulunur

Tablo 2 'nin belirtilen şarta uymayan değerlerin yerine NULL olur.

**Outer** kullanılmayabilir.

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

# JOIN: Left Outer Join

VTYS-2019

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

```
Select * from öğrenci o left join alınandersler d
      on o.ogrencino=d.ogrencino ;
```

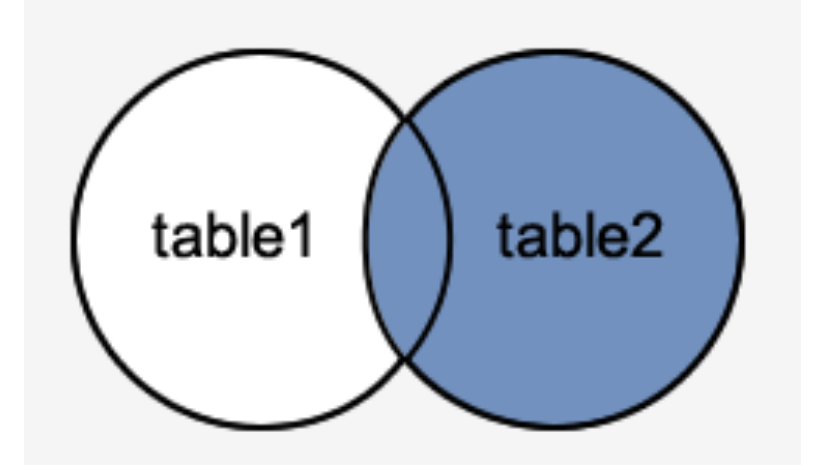
	ogrencino integer	isim character varying	kullaniciadi character varying	yas integer	ortalama real	ogrencino integer	ders.kodu character varying	ders.kredi integer	ders.not integer
1	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL44	4	85
2	17327	Mustafa	m.4417	18	5	17327	MK25	3	73
3	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	BL13	3	94
4	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9	17236	T121	2	45
5	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	KM32	1	52
6	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9	17236	BL13	3	53
7	17347	Kemal	Kml45	17	3.7	17347	BL44	4	75
8	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	TR4	2	65
9	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4	[null]	[null]	[null]	[null]
10	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	[null]	[null]	[null]	[null]

```
Select * from öğrenci o left join alınandersler d
on o.ogrencino=d.ogrencino ;
```

Önce inner join işlemi yapılır

Tablo 2 'nin her satırından birer tane bulunur

Tablo 1 'de belirtilen şarta uymayan değerlerin yerine NULL olur.



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



# JOIN: Right Outer Join

VTYS-2019

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
<i>17111</i>	<i>Mehmet</i>	<i>Mhmt4456</i>	<i>20</i>	<i>4</i>
<i>17123</i>	<i>Arif</i>	<i>Arf2332</i>	<i>24</i>	<i>3.2</i>

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45

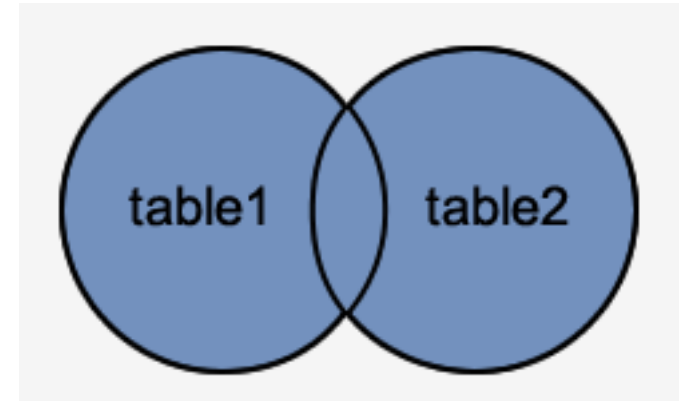
```
Select * from alınandersler d right join öğrenci o
      on o.ogrencino=d.ogrencino ;
```

	öğrencino integer	derskodu character varying (20)	derskredi integer	dersnotu numeric	öğrencino 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	2.9
5	[null]	[null]	[null]	[null]	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
6	[null]	[null]	[null]	[null]	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
7	[null]	[null]	[null]	[null]	17123	Arif	Arf2332	24	3.2
8	[null]	[null]	[null]	[null]	17347	Kemal	Kml45	17	3.7

```
Select * from alınandersler d right join öğrenci o
      on o.ogrencino=d.ogrencino ;
```

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

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



öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45
16458	KM32	1	52
17236	BL13	3	53
17347	BL44	4	75
17532	TR4	2	65

Select \* from öğrenci o full outer join dersler d  
on o.ogrencino=d.ogrencino ;

## öğrenci

## alınandersler

	ogrencino integer	isim character varying	kullaniciadi character varying	yas integer	ortalama real	ogrencino integer	ders.kodu character varying	ders.kredi integer	ders.not integer
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	2.9	17236	T121	2	45
5	16458	Hayri	Hayri95	19	3.8	16458	KM32	1	52
6	17236	Cemil	Cm3418	18	2.9	17236	BL13	3	53
7	17347	Kemal	Kml45	17	3.7	17347	BL44	4	75
8	17532	Eymen	Eymen234	19	3.2	17532	TR4	2	65
9	17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4	[null]	[null]	[null]	[null]
10	17123	Arif	Arf2332	24	3.2	[null]	[null]	[null]	[null]

Select \* from öğrenci o full outer join alınandersler d  
on o.ogrencino=d.ogrencino ;

öğrenci

ogrencino	isim	kullaniciadi	yaş	ortalama
17532	Eymen	Eymen234	19	3.2
17347	Kemal	Kml45	17	3.7
17236	Cemil	Cm3418	18	2.9
16458	Hayri	Hayri95	19	3.8
17327	Mustafa	m.4417	18	5
17111	Mehmet	Mhmt4456	20	4
17123	Arif	Arf2332	24	3.2

alınandersler

ogrencino	derskodu	derskredi	dersnot
17532	BL44	4	85
17327	MK25	3	73
17532	BL13	3	94
17236	T121	2	45

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

**Default** : inner join

```
Select * from alınandersler natural join öğrenci;
```

```
Select * from alınandersler natural inner join öğrenci;
```

	öğrencino 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	2.9

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

```
Select * from alinandersler natural left join öğrenci;
```

	öğrencino 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	2.9



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

Select \* from alınandersler **natural right join** öğrenci;

	öğrencino 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	2.9
5	16458	[null]	[null]	[null]	Hayri	Hayri95	19	3.8
6	17111	[null]	[null]	[null]	Mehmet	Mhmt4456	20	4
7	17123	[null]	[null]	[null]	Arif	Arf2332	24	3.2
8	17347	[null]	[null]	[null]	Kemal	Kml45	17	3.7