

Dış Bağlantı

İki tablo arasında ortak bir sütuna göre bağlantı kurar, ancak bağlantı eşleşmeyen kayıtları da içerir. İki tablo arasındaki eşleşmeyen kayıtları da göstermek için **OUTER JOIN** operatörü kullanılır. **LEFT** ile birlikte kullanıldığında, deyim solundaki tablodaki kayıtlar listelenir, buna karşılık sağındaki tabloda eşleşmeyen kayıtlar NULL değerini içerir. **RIGHT** ile birlikte kullanıldığında, deyim sağındaki tablodaki kayıtlar listelenir, buna karşın solundaki tabloda eşleşmeyen kayıtlar NULL değerini içerir.

Örnek: Öğrenci ve Notlar tablosundaki kayıtları eşleştirelim. Eşleşmenin sonucunda öğrenci tablosunda mevcut olup da, notlar tablosunda karşılığı olmayan kayıtları da listeleyen SQL cümlesini yazalım:

```
SELECT *  
FROM Ogrenci O  
LEFT OUTER JOIN Notlar N ON (N.OgNo = O.OgrNo);  
  
Veya  
SELECT *  
FROM Ogrenci O  
LEFT JOIN Notlar N ON (N.OgNo = O.OgrNo);
```

şeklinde de SQL cümlesini yazabiliriz.

OgrNo	Adi	Soyadi	D_Tarihi	Kilo	Boy	Sehir	BolumNo	SNo	OgNo	Ders	Vize	Final
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	1	1	MATEMATİK	45	50
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	2	1	PASCAL	50	50
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	3	1	ALGORITMA	80	78
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	7	1	TÜRK DİLİ	100	100
2	FATMA	GÜL	12.12.1988	98	196	İSTANBUL	1	4	2	MATEMATİK	10	10
2	FATMA	GÜL	12.12.1988	98	196	İSTANBUL	1	6	2	TÜRK DİLİ	40	90
3	ZEYNEP	BEKİR	01.01.1986	65	165	KAYSERİ	2	5	3	MATEMATİK	40	95
3	ZEYNEP	BEKİR	01.01.1986	65	165	KAYSERİ	2	8	3	TÜRK DİLİ	50	80
4	MEHMET	CANAN	06.12.1985	98	169	KIRIKKALE	2	9	4	ALGORITMA	78	98
4	MEHMET	CANAN	06.12.1985	98	169	KIRIKKALE	2	11	4	PASCAL	25	45
5	BEKİR	LALE	23.01.1984	60	165	KIRIKKALE	1	10	5	ALGORITMA	69	47
5	BEKİR	LALE	23.01.1984	60	165	KIRIKKALE	1	12	5	MATEMATİK	78	25
6	ELA	DEMET	12.12.1986	50	167	ANKARA	3	13	6	ALGORITMA	25	69
7	CEMİL	DILSIZ	23.12.1985	65	185	SIVAS	4	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
8	NURAN	ELA	25.02.1986	70	165	İSTANBUL	3	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
9	CANAN	MUTLU	28.03.1983	65	174	KONYA	5	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- ☞ Yukarıdaki listede de görüldüğü gibi; notlar tablosunda, öğrenci tablosundaki kayıtlar ile eşleşmeyen kayıtlar NULL değeri içermektedir.

Örnek: Öğrenci ve Notlar tablosundaki kayıtları eşleştirelim. Eşleşmenin sonucunda notlar tablosunda mevcut olup da, öğrenci tablosunda karşılığı olmayan kayıtları da öğrenci numarasına göre sıralayarak listeleyen SQL cümlesini yazalım:

```
SELECT *  
FROM Ogrenci O  
RIGHT JOIN Notlar N ON (N.OgNo = O.OgrNo)  
ORDER BY O.OgrNo;
```

OgrNo	Adi	Soyadi	D_Tarihi	Kilo	Boy	Sehir	BolumNo	SNo	OgNo	Ders	Vize	Final
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	2	1	PASCAL	50	50
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	3	1	ALGORITMA	80	78
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	1	1	MATEMATİK	45	50
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	7	1	TÜRK DILI	100	100
2	FATMA	GÜL	12.12.1988	98	196	ISTANBUL	1	6	2	TÜRK DILI	40	90
2	FATMA	GÜL	12.12.1988	98	196	ISTANBUL	1	4	2	MATEMATİK	10	10
3	ZEYNEP	BEKİR	01.01.1986	65	165	KAYSERİ	2	5	3	MATEMATİK	40	95
3	ZEYNEP	BEKİR	01.01.1986	65	165	KAYSERİ	2	8	3	TÜRK DILI	50	80
4	MEHMET	CANAN	06.12.1985	98	169	KIRIKKALE	2	11	4	PASCAL	25	45
4	MEHMET	CANAN	06.12.1985	98	169	KIRIKKALE	2	9	4	ALGORITMA	78	98
5	BEKİR	LALE	23.01.1984	60	165	KIRIKKALE	1	12	5	MATEMATİK	78	25
5	BEKİR	LALE	23.01.1984	60	165	KIRIKKALE	1	10	5	ALGORITMA	69	47
6	ELA	DEMET	12.12.1986	50	167	ANKARA	3	13	6	ALGORITMA	25	69

- ☞ Yukarıdaki tabloda; deyim sağındaki tablodaki (notlar) tüm kayıtların, deyim solundaki tabloda (öğrenci) tablosunda karşılığı olduğu için, eşleşmeyen kayıt olmadı.

- ☞ Zaten veri tabanı mantığı olarak da, öğrenci tablosunda kaydı olmayan öğrencinin, notlar tablosunda notlarının olması mümkün değildir!

Örnek Bolum tablosu ile öğrenci tablosunu dış bağlantı yöntemiyle yani bölümü açılmış olup da henüz öğrencisi olmayan ilişkiyi gerçekleştirecek şekilde eşleştirelim. Eşleşme neticesinde bölümü

açılmış olup da henüz öğrencisi olmayan yani bölüm tablosunda mevcut olup da, öğrenci tablosunda karşılığı olmayan kayıtlar yerine NULL değeri gelecektir.

SELECT *

FROM Ogrenci O

RIGHT JOIN Bolum B ON (O.BolumNo = B.BNo);

OgrNo	Adi	Soyadi	D_Tarihi	Kilo	Boy	Sehir	BolumNo	BNo	Adi_1
1	ALI	CAN	01.01.1986	86	178	ANKARA	1	1	BILGISAYAR
2	FATMA	GÜL	12.12.1988	98	196	ISTANBUL	1	1	BILGISAYAR
5	BEKIR	LALE	23.01.1984	60	165	KIRIKKALE	1	1	BILGISAYAR
3	ZEYNEP	BEKIR	01.01.1986	65	165	KAYSERİ	2	2	ELEKTRIK
4	MEHMET	CANAN	06.12.1985	98	169	KIRIKKALE	2	2	ELEKTRIK
6	ELA	DEMET	12.12.1986	50	167	ANKARA	3	3	HABERLESME
8	NURAN	ELA	25.02.1986	70	165	ISTANBUL	3	3	HABERLESME
7	CEMIL	DILSIZ	23.12.1985	65	185	SIVAS	4	4	MAKINE
9	CANAN	MUTLU	28.03.1983	65	174	KONYA	5	5	INSAAT
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	6	MOBILYA
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	7	ISLETMECILIK
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	8	MUHASEBE
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	9	BÜRO YÖNETİMİ
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	10	NULL