



**AHMET YESEVİ ÜNİVERSİTESİ**  
**VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMİ**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

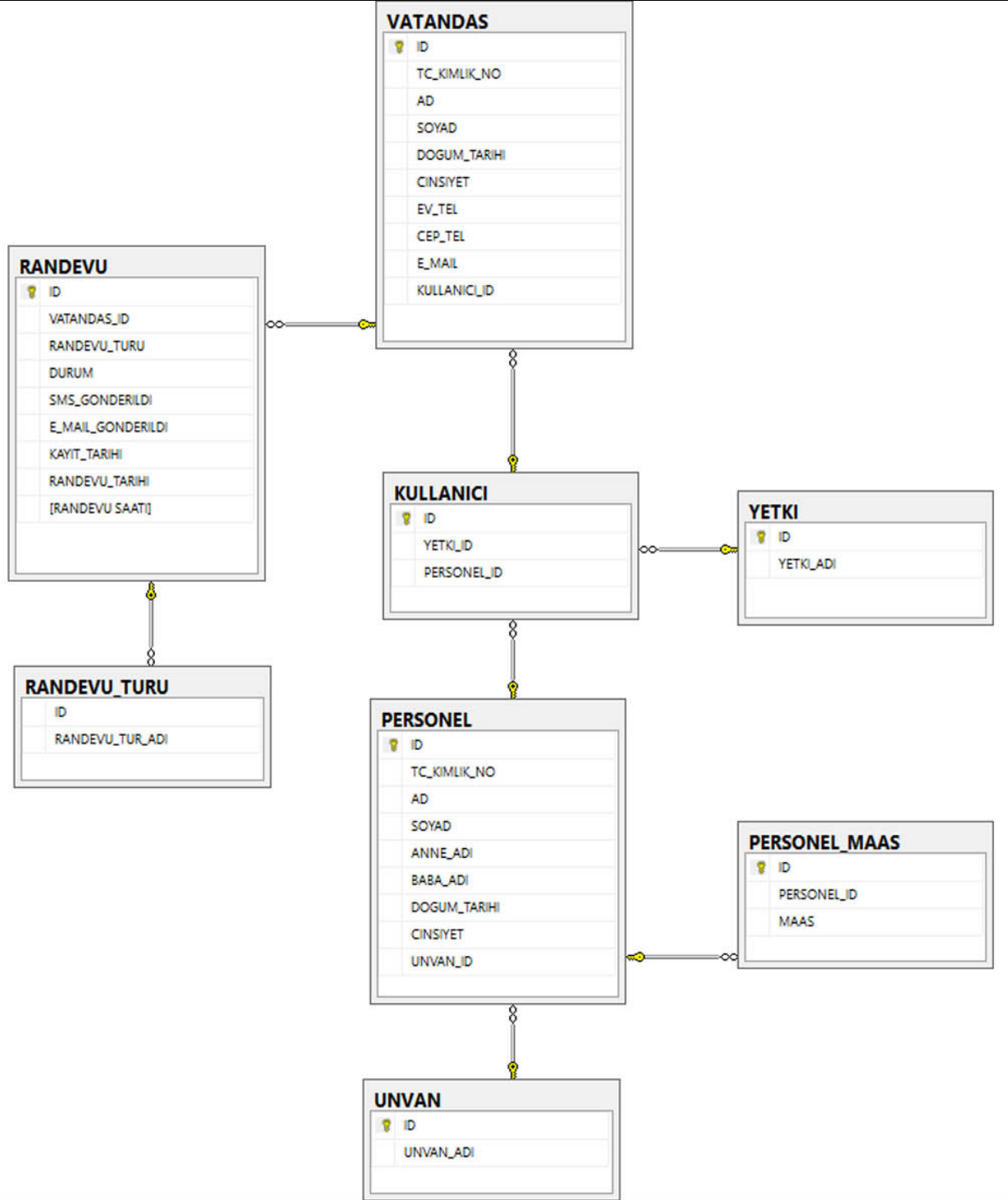
**HAZIRLAYAN**

Doğu Hasret BULUT

DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PERSONEL x SQLQuery17.sql - ...-LFR4BPK\oem (52))* DESKTOP-LFR4BPK.B...icilik - Diagram_0* SQLQuery15.sql - not connected*									
ID	TC_KIMLIK_NO	AD	SOYAD	ANNE_AD	BABA_AD	DOGUM_TARIHI	CINSIYET	UNVAN_ID	
1	4411138114444	DOĞU	BULUT	AYŞE	HAKAN	1978-01-01	1	5	
2	50111602036	FATİH	KORKMAZ	MEDİHA	CEMAL	1978-01-01	1	4	
3	32111426582	MUSTAFA	GÖKER	EMİNE	YAŞAR	1978-01-01	1	4	
4	59111267968	BEYZA	ORHAN	NURCAN	YILMAZ	1978-01-01	2	4	
5	53111504380	İBRAHİM	KARAKULLUKC	ASİYE	AHMET	1978-01-01	1	4	
6	47111095448	NURŞEN	GEDİK	PAKİZE	DURSUN	1978-01-01	2	4	
7	41111166880	RAMAZAN	ALBAYRAK	GÜLER	AHMET REMZİ	1978-01-01	1	4	
8	34111313408	RECEP	ÜNAL	RAHİME	MEVLÜT	1978-01-01	1	4	
9	24111570082	GÜLAY	GÖK	MELİHA	ŞÜKRÜ	1978-01-01	2	4	
10	27111411676	HÜSEYİN	CEBİ	DURSUNE	SAMİ	1978-01-01	1	4	
11	34111346580	EMİNE	TOL	ZEYNEP	SABRİ	1978-01-01	2	4	
12	18111963040	NECMİYE	ALBAYRAK	SAYİME	İSMAİL	1978-01-01	2	4	
13	45111806290	ARSLAN CAN	KORKMAZ	NURAY	YÜKSEL	1978-01-01	1	4	
14	27111261732	SELAHATTİN	KAYIŞ	SEMİHA	HAYRETTİN	1978-01-01	1	4	
15	25111401630	İBRAHİM	TOKGÖZ	RABİYE	HANİFİ	1978-01-01	1	4	
16	23111032696	BAYSAL CAN	OGÜL	SIDDIKA	NECATİ	1978-01-01	1	4	
17	58111052566	FİGEN	GÖKKAYA	ŞERİFE	NIHAT	1978-01-01	2	4	
18	56111510020	EMRULLAH	SEVÜK	ELİF	KEMAL	1978-01-01	1	4	
19	31111811130	ZEKİ TAYFUN	AKSÜT	SEVİM	ZEKİ	1978-01-01	1	4	
20	32111515228	ESENGÜL	EŞİT	NEBAHAT	SALİH	1978-01-01	2	4	
21	10111511734	BERAT	SIRMA	GÜLLÜZAR	İLYAS	1978-01-01	1	4	
22	45111809780	ŞENGÜL	ALPASLAN	ŞEKER	SİNAN	1978-01-01	2	4	
23	31111360278	HÜSEYİN	HOŞBAK	ASİYE	BATTAL	1978-01-01	1	4	
24	19111467624	DÖNE	KOÇ	SATI	ABİDİN	1978-01-01	2	4	
25	67111098068	ŞENNUR	AYDIN	SANIYE	NEŞET	1978-01-01	2	4	
26	10111531314	YUSUF	AKMAN	AYGÜL	ADEM	1978-01-01	1	4	
27	40111538966	ALMİNA	GÖK	GÜLAY	SİNAN	1978-01-01	2	4	
28	39111536934	POYRAZ	KARA	CANAN	BÜLENT	1978-01-01	1	4	
29	25111019820	SİMAY SURE	YILDIZ	PINAR	FERHAT	1978-01-01	2	4	
30	45111227088	EMİR AHMET	KARAKOÇ	DÖNDÜ	MUSTAFA	1978-01-01	1	4	
31	59111501828	HACER	GÜNEŞ	SEMİYE	ÖMER	1978-01-01	2	4	
32	30111487458	CEVAT	BORA	HANİFE	MUSTAFA	1978-01-01	1	4	
33	18111961132	ABDURRAHMA...	ALBAYRAK	HADİCE	SALİH	1978-01-01	1	4	
34	25111273266	AHMET	TEMİR	KEZİBAN	RAMAZAN	1978-01-01	1	4	
35	33111082608	SERDAL	DOSTDOĞRU	MAKBULE	M. HALİT	1978-01-01	1	4	
36	12111815910	NAZLI	GÜNER	MÜNİRE	HASAN	1978-01-01	2	4	
37	20111191454	MEHMET KADI	ÖZKAN	ŞEFİKA	YUSUF ZİYA	1978-01-01	1	4	
38	26111497392	BÜŞRA	SAKINMAZ	HAVVA	ÖNDER	1978-01-01	2	4	

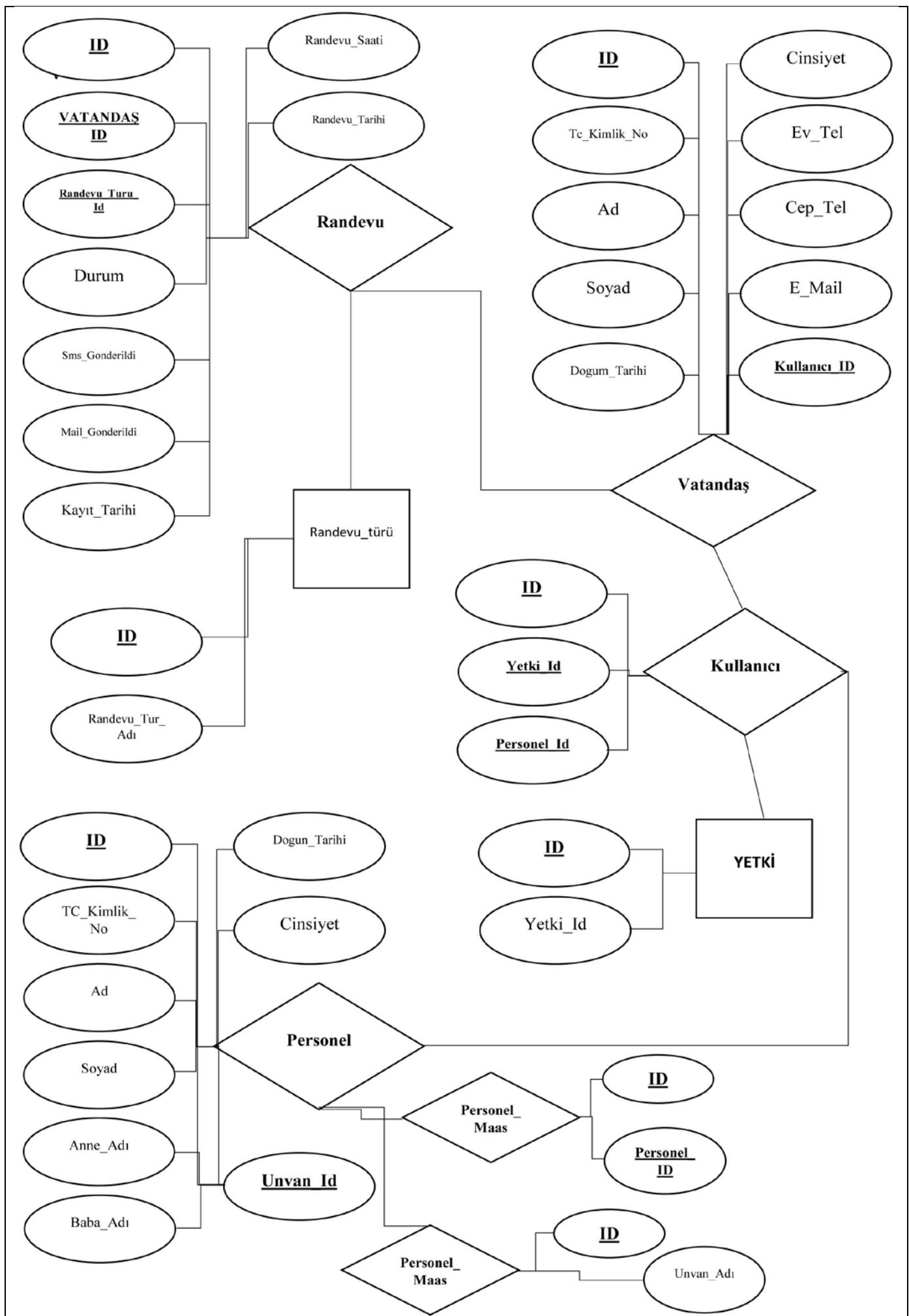
Şekil 1

Şekil 1’de Veritabanında Personel tablosunda ekli olan 20 ila 50 arasındaki kişi sayısı görülmektedir.



Şekil 2

Şekil 2’de Veritabımında bulunan tabloların Akış Diyagramı ve ilişkileri görülmektedir.



## **Normalizasyon Kuralları**

Şekil 2’ de görüldüğü üzere akış diyagramında tablolar arası oluşturulan ID ve Primary Key’ler ile verilerin tekrarlanması engellenmiştir.

Ard arda uygulanması gereken adımlardan oluşturulmuştur.

```

ALTER TABLE PERSONEL_MAAS
ADD FOREIGN KEY (PERSONEL_ID) REFERENCES PERSONEL(ID);

2- SELECT * FROM PERSONEL ORDER BY AD,SOYAD ASC

3- SELECT k.* FROM KULLANICI k
WHERE PERSONEL_ID IN (SELECT ID FROM PERSONEL WHERE AD LIKE '%doğu%')

4- select AD,COUNT(AD) SAYI from PERSONEL
GROUP BY AD
HAVING COUNT(AD)>1

5- SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MAAS>1000

SELECT ROUND(AVG(MAAS),2)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MAAS>1000

6- SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI K
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM

```

100 %

Results Messages

	ID	TC_KIMLIK_NO	AD	SOYAD	ANNE_ADI	BABA_ADI	DOGUM_TARIHI	CINSIYET	UNVAN_ID
1	33	18111961132	ABDURRAHMAN	ALBAYRAK	HADICE	SALİH	1978-01-01	1	4
2	41	10111579406	AÇELYA SACİ	ÇAYLAK	İLKUR	ÖMER FARUK	1978-01-01	2	4
3	34	25111273266	AHMET	TEMİR	KEZİBAN	RAMAZAN	1978-01-01	1	4
4	27	40111538966	ALMINA	GÖK	GÜLAY	SINAN	1978-01-01	2	4
5	13	45111806290	ARSLAN CAN	KORKMAZ	NURAY	YÜKSEL	1978-01-01	1	4
6	46	38111600194	ASUDE	AYDIN	CEMİLE	İSMET	1978-01-01	2	4
7	47	21111348116	AYSUN	TAŞTAN	AYSEL	TUNCER	1978-01-01	2	4
8	16	23111032696	BAYSAL CAN	OGÜL	SİDDİKA	NECATİ	1978-01-01	1	4
9	43	52111433100	BERAT	DEMİRCİ	AYSUN	DERYA	1978-01-01	1	4
10	21	10111511734	BERAT	SIRMA	GÜLLÜZAR	İLYAS	1978-01-01	1	4
11	4	59111267968	BEYZA	ORHAN	NURCAN	YILMAZ	1978-01-01	2	4
12	38	26111497392	BÜŞRA	SAKINMAZ	HAVVA	ÖNDER	1978-01-01	2	4
13	32	30111487458	CEVAT	BORA	HANİFE	MUSTAFA	1978-01-01	1	4
14	1	4411138114444	DOĞU	BULUT	AYŞE	HAKAN	1978-01-01	1	5
15	24	19111467624	DÖNE	KOÇ	SATİ	ABİDİN	1978-01-01	2	4
16	11	34111346580	EMİNE	TOL	ZEYNEP	SABRİ	1978-01-01	2	4
17	30	45111227088	EMİR AHMET	KARAKOÇ	DÖNDÜ	MUSTAFA	1978-01-01	1	4
18	18	56111510020	EMRULLAH	SEVÜK	ELİF	KEMAL	1978-01-01	1	4
19	20	32111515228	ESENGÜL	EŞİT	NEBAHAT	SALİH	1978-01-01	2	4

Şekil 3

Şekil 3 – Personel tablosunda bulunan verileri AD ve SOYAD’a göre sıralanması

Sql Komutu :

**SELECT \* FROM PERSONEL ORDER BY AD,SOYAD ASC**

SQLQuery15.sql -...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PERSONEL SQLQu

```
-- ALTER TABLE PERSONEL_MAAS
-- ADD FOREIGN KEY (PERSONEL_ID) REFERENCES PERSONEL(ID);

2- SELECT * FROM PERSONEL ORDER BY AD,SOYAD ASC

3- SELECT k.* FROM KULLANICI k
WHERE PERSONEL_ID IN (SELECT ID FROM PERSONEL WHERE AD LIKE '%doğu%')

4- select AD,COUNT(AD) SAYI from PERSONEL
GROUP BY AD
HAVING COUNT(AD)>1

5- SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MAAS>1000

SELECT ROUND(AVG(MAAS),2)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MAAS>1

6- SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI K
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
```

100 %

Results Messages

	ID	YETKI_ID	PERSONEL_ID
1	1	1	1

Şekil 4

Şekil 4- Personel tablosunda adı 'doğu' olan kullanıcılar getirme

Sql Komutu :

```
SELECT k.* FROM KULLANICI k
WHERE PERSONEL_ID IN (SELECT ID FROM PERSONEL WHERE AD LIKE '%doğu%')
```



SQLQuery15.sql -...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....

```
ALTER TABLE PERSONEL_MAAS
ADD FOREIGN KEY (PERSONEL_ID) REFERENCES PERSONEL

2- SELECT * FROM PERSONEL ORDER BY AD,SOYAD ASC

3- SELECT k.* FROM KULLANICI k
WHERE PERSONEL_ID IN (SELECT ID FROM PERSONEL)

4- select AD,COUNT(AD) SAYI from PERSONEL
GROUP BY AD
HAVING COUNT(AD)>1

5- SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL
SELECT ROUND(AVG(MAAS),2)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL

6- SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI Y
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL
JOIN PERSONEL P ON P.PERSONEL_ID = P.ID
```

100 %

Results Messages

	AD	SAYI
1	BERAT	2
2	HÜSEYİN	2
3	İBRAHİM	2

Şekil 5

Şekil 5- Personel tablosunda aynı ad'a sahip kişileri getirme

Sql Komutu :

```
select AD,COUNT(AD) SAYI from PERSONEL
GROUP BY AD HAVING COUNT(AD)>1
```



SQLQuery15.sql -...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PERSONEL SQLQue

```
ALTER TABLE PERSONEL_MAAS
ADD FOREIGN KEY (PERSONEL_ID) REFERENCES PERSONEL(ID);

2- SELECT * FROM PERSONEL ORDER BY AD,SOYAD ASC

3- SELECT k.* FROM KULLANICI k
WHERE PERSONEL_ID IN (SELECT ID FROM PERSONEL WHERE AD LIKE '%doğu%')

4- select AD,COUNT(AD) SAYI from PERSONEL
GROUP BY AD
HAVING COUNT(AD)>1

5- SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MAAS>1000

SELECT ROUND(AVG(MAAS),2)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MAAS>1000

6- SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI K
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID = P.ID
```

100 % <

Results Messages

	ORTALAMA_MAAS
1	2840

Şekil 6

Şekil 6- Personel Maaş tablosunda Bin TL üzeri olan maaşların ortalamasını alma

Sql Komutu :

**SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA\_MAAS FROM PERSONEL\_MAAS WHERE MAAS>1000**

SQLQuery15.sql - ...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PERSONEL

```
5- SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHERE MA
SELECT ROUND(AVG(MAAS),2)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WHE
6- SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI K
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID
7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
WHERE P.TC_KIMLIK_NO=4411138114444
8- SELECT AD,SOYAD,MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSON
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
GROUP BY AD,SOYAD
9- SELECT MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL_MAAS F
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
```

100 % <

Results Messages

	ODENEN_TOPLAM_MAAS
1	7000

Şekil 7

Şekil 7- Personel Maaş tablosunda bir personelin aldığı toplam maaşı

Sql Komutu :

```
SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
WHERE P.TC_KIMLIK_NO=4411138114444
```

SQLQuery15.sql -...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PERSONEL SQLQuery1

```
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
WHERE P.TC_KIMLIK_NO=4411138114444

8- SELECT AD,SOYAD,MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
GROUP BY AD,SOYAD

9- SELECT MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
```

100 %

Results Messages

	AD	SOYAD	EN_FAZLA_ODENEN_PARA
1	DOĞU	BULUT	3000
2	MUSTAFA	GÖKER	1200
3	ARSLAN CAN	KORKMAZ	2000
4	FATİH	KORKMAZ	500
5	İBRAHİM	TOKGÖZ	5000
6	EMİNE	TOL	1000

Şekil 8

Şekil 8- Personel Maaş tablosunda en fazla ödeme yapılan kişileri ad ve soyada göre sıralama

Sql Komutu:

```
SELECT AD,SOYAD,MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
GROUP BY AD,SOYAD
```

SQLQuery15.sql -...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PERSONEL

```
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
WHERE P.TC_KIMLIK_NO=4411138114444

8- SELECT AD,SOYAD,MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL MA
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
GROUP BY AD,SOYAD

9- SELECT MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
```

100 %

Results Messages

	EN_FAZLA_ODENEN_PARA
1	5000

Şekil 9

Şekil 9- Personel Maaş tablosunda bulunan ödemelerde en fazla ödenen turar gösterme

Sql Komutu:

```
SELECT MAX(MAAS)EN_FAZLA_ODENEN_PARA FROM PERSONEL_MAAS PM
JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
```



SQLQuery15.sql -...-LFR4BPK\oem (52))\* X DESKTOP-LFR4BPK....ik - dbo.PER

```
2- SELECT * FROM PERSONEL ORDER BY AD,SOYAD ASC

3- SELECT k.* FROM KULLANICI k
   WHERE PERSONEL_ID IN (SELECT ID FROM PERSONEL WHERE AD

4- select AD,COUNT(AD) SAYI from PERSONEL
   GROUP BY AD
   HAVING COUNT(AD)>1

5- SELECT AVG(MAAS)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MAAS WH
   SELECT ROUND(AVG(MAAS),2)ORTALAMA_MAAS FROM PERSONEL_MA

6- SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI K
   LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
   JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID

7- SELECT SUM(MAAS)ODENEN_TOPLAM_MAAS FROM PERSONEL_MAA
   JOIN PERSONEL P ON PM.PERSONEL_ID=P.ID
   WHERE P.TC_KIMLIK_NO=4411138114444
```

100 %

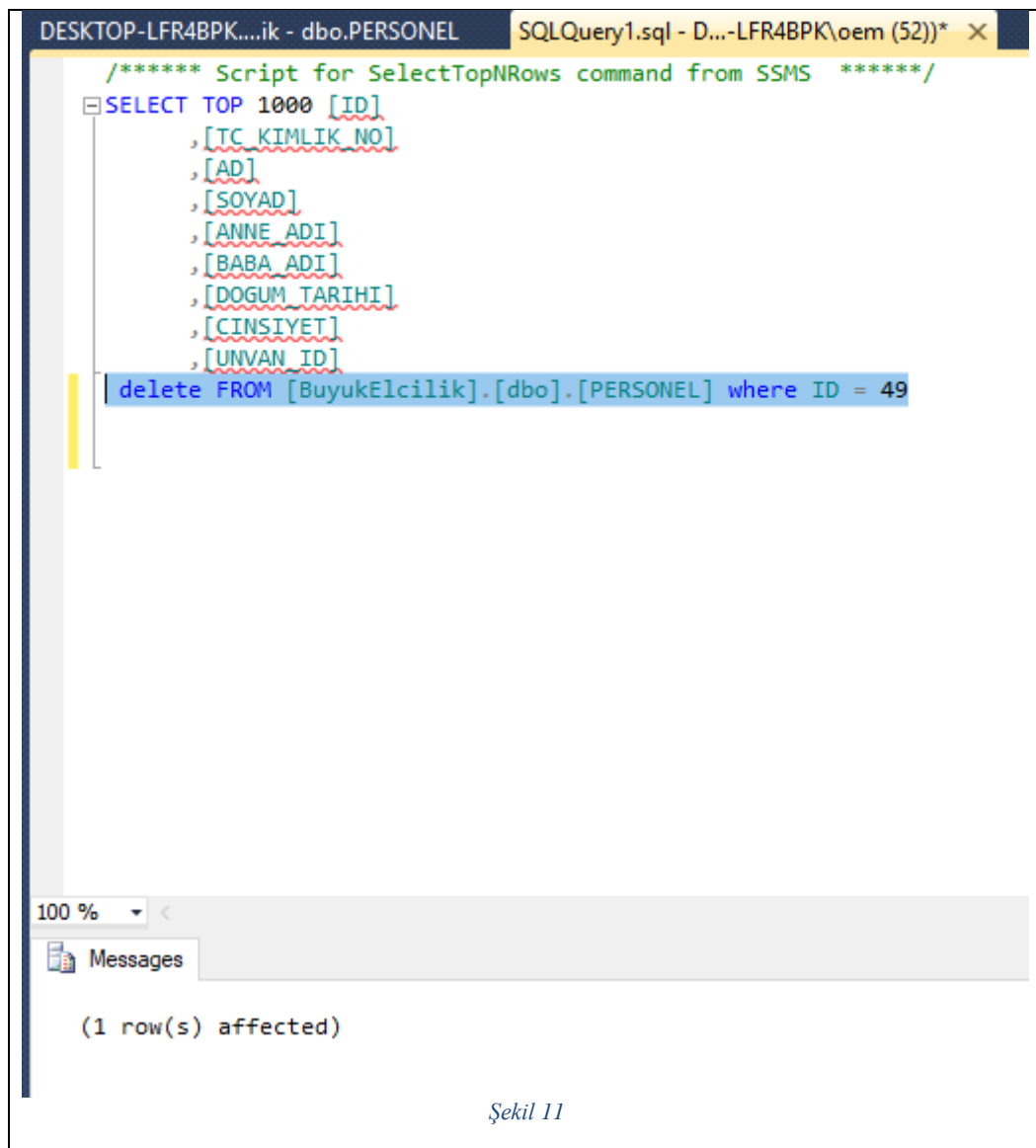
Results Messages

	AD	SOYAD	YETKI_ADI
1	DOĞU	BULUT	KULLANICI
2	FATİH	KORKMAZ	YÖNETİCİ
3	MUSTAFA	GÖKER	YÖNETİCİ

Şekil 10

Şekil 10- Personel ve Yetki tablosunu birleştirerek yetkisi olan personlleri bulma  
Sql Komutu:

```
SELECT P.AD,P.SOYAD,Y.YETKI_ADI FROM KULLANICI K
LEFT OUTER JOIN YETKI Y ON K.YETKI_ID=Y.ID
JOIN PERSONEL P ON K.PERSONEL_ID = P.ID
```



Şekil 11

Şekil 11- Personel tablosunda delete komutu ile ID'si 49 olan personeli tablodan silmiş oluyoruz  
Sql Komutu:

```
delete FROM [BuyukElcilik].[dbo].[PERSONEL] where ID = 49
```