

# OTOGALERİ VERİTABANI, MOBİL UYGULAMA, WEB SİTE PROJESİ RAPORU

**Bayram Ali DEĞİRMENCİ ,Yunus Emre GÜL, Veli DAŞAN, Ali Emir TURAN**

Bilişim Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Teknoloji Fakültesi, Kocaeli Üniversitesi, 41300 Kocaeli

## ÖZET

Bu projemizde teknoloji kullanımının artmasıyla orta ve büyük ölçekli firmalar için teknolojik dönüşümde vazgeçilmez olan web ve mobil uygulamalar , verileri saklamada ve değerlendirmede önem arz eden Veritabanı uygulamasının yapılış aşamalarını ve süreci anlatan bir makale yazma gereği duyduk.

**Anahtar Kelimeler:** Veritabanı , mobil , web

## OTOGALLERY DATABASE, MOBILE APPLICATION, WEBSITE PROJECT REPORT

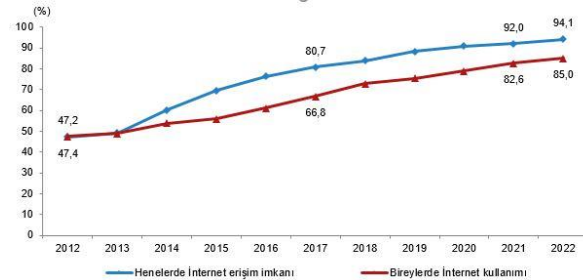
### ABSTRACT

With the increasing use of technology in this project, we felt the need to write an article describing the web and mobile applications, which are indispensable in technological transformation for medium and large-scale companies, and the stages and process of the Database application, which is important in storing and evaluating data.

**Keywords:** Database , mobile , web

### 1. Problem Tanımı

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte bireylerin internet kullanım oranları aşağıdaki tabloda da görüldüğü üzere önemli ölçüde artış göstermiştir.(a)Teknolojinin böylesine önem kazandığı dönemde büyük ve orta ölçekli işletmelerin teknolojiye ayak uydurmaları kaçınılmaz olmuştur.Çoğu işletmeler verilerini kontrol edebilmek için veritabanı yönetim sistemleri , satışlarını arttırabilmek ve daha çok müşteriye ulaşabilmek için web sitesi ve mobil uygulamalar kullanmaktadır.



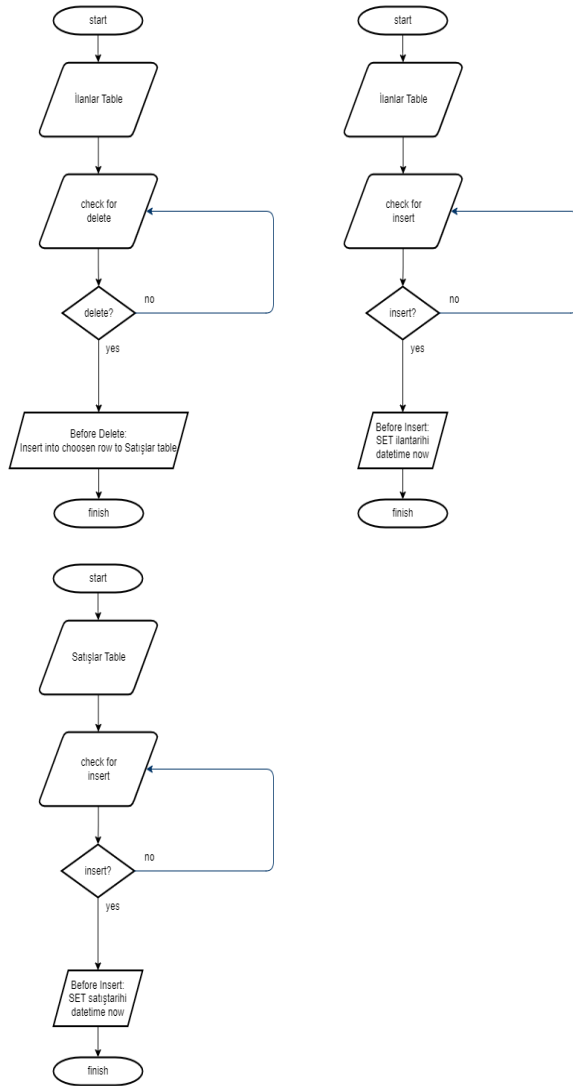
Yaptığımız projede bir otagaleri bayisindeki verileri saklayabilmemiz için veritabanı ve

ürünlerin reklamını ve pazarlama oranını arttırabilmek adına web sitesi ve mobil uygulama oluşturduk.

### 2.Yapılan Araştırmalar:

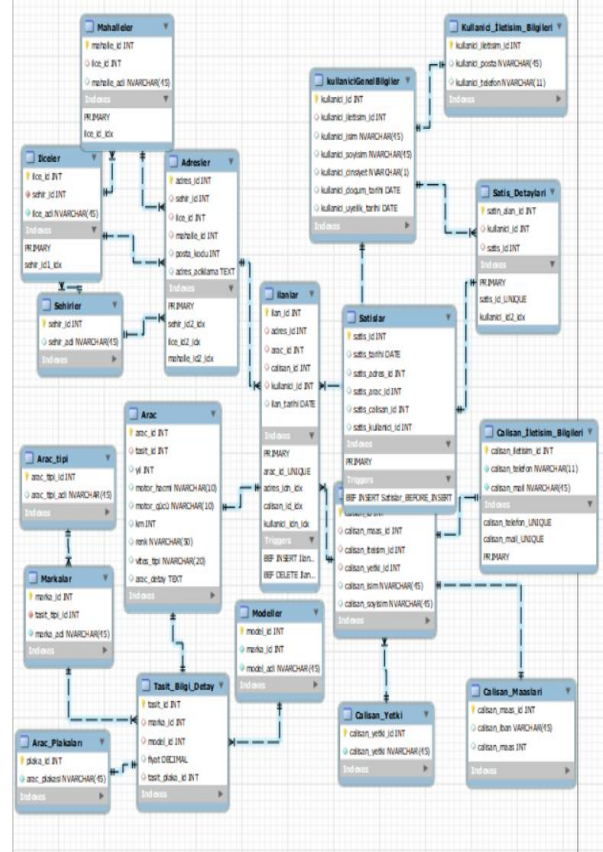
Bu detaylı projeyi yapmak için öncelikle grup olarak kullanılacak editörlere ve yazılım dillerine karar vermek adına titiz araştırmalar yaptık ardından aldığımız kararlar doğrultusunda online kurslar , kısa eğitim videoları , blog yazıları , makaleler vb. platformlardan ve dökümanlardan bilgi edinmeye çalıştık proje sırasında karşılaşılan problemler esnasında eğitim videoları , yapay zeka teknolojileri ve çeşitli web sayfalarında yaptığımız araştırmalar sonucunda çözüm yolları ürettik.

### 3. Akış Şeması



Yukarıdaki akış şemasında veritabanı projesinde kullandığımız triggerların çalışma prensipleri gösterilmektedir.

### 4. Veritabanı EER diyagramı:



### 5. Yazılım mimarisi:

//adresler tablosu oluşturulmaktadır.

**CREATE TABLE `adresler` (**  
**`adres\_id` int NOT NULL,**//adres\_id  
 kolonu oluşturulmuştur veri tipi int olarak  
 belirtilmiş ve boş geçilemez olarak  
 belirtilmiştir.

**`sehir\_id` int DEFAULT NULL,**  
 //sehir\_id kolonu oluşturulmuştur veri  
 tipi int olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir  
 olarak belirtilmiştir.

**`ilce\_id` int DEFAULT NULL,**//ilce\_id  
 kolonu oluşturulmuştur veri tipi int olarak  
 belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak  
 belirtilmiştir.

**`mahalle\_id` int DEFAULT NULL,**  
 //mahalle\_id kolonu oluşturulmuştur veri tipi  
 int olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak  
 belirtilmiştir.

**`posta\_kodu` int DEFAULT NULL,**  
 //posta\_kodu kolonu oluşturulmuştur veri tipi  
 int olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak  
 belirtilmiştir.

**`adres\_aciklama` text,**//adres\_aciklama  
 kolonu oluşturulmuştur veri tipi text olarak  
 belirtilmiştir

**PRIMARY KEY (`adres\_id`),**//adres\_id kolonu birincil anahtar olarak belirtilmiştir.

**KEY `sehir\_id2\_idx` (`sehir\_id`),**//sehir\_id kolonu yabancı anahtar olarak belirtilmiştir

**KEY `ilce\_id2\_idx` (`ilce\_id`),**//ilce\_id kolonu yabancı anahtar olarak belirtilmiştir.

**KEY `mahalle\_id2\_idx` (`mahalle\_id`),**//mahalle\_id kolonu yabancı anahtar olarak belirtilmiştir.

**CONSTRAINT `ilce\_id2` FOREIGN KEY (`ilce\_id`) REFERENCES `ilceler` (`ilce\_id`),**//adresler ilce\_id kolonu ile ilceler ilce\_id kolonu arasında ilişki kurulduğu belirtilmiştir.

**CONSTRAINT `mahalle\_id2` FOREIGN KEY (`mahalle\_id`) REFERENCES `mahalleler` (`mahalle\_id`),**//mahalleler tablosundaki mahalle\_id kolonu ile adresler tablosundaki mahalle\_id kolonu arasında ilişki kurulduğu belirtilmiştir.

**CONSTRAINT `sehir\_id2` FOREIGN KEY (`sehir\_id`) REFERENCES `sehirler` (`sehir\_id`),**//sehirler tablosundaki sehir\_id kolonu ile adresler tablosundaki sehir\_id kolonu arasında ilişki kurulduğu belirtilmiştir.

**) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb3;**

**INSERT INTO `adresler` VALUES (1,1,6,15,1980,''),(2,41,714,14,41800,''),(3,41,999,19445,41900,'')**//adresler tablosuna veri girişi yapılıyor.

**CREATE TABLE `arac` (**  
//arac tablosu oluşturulmaktadır.

**`arac\_id` int NOT NULL,**//arac\_id kolonu oluşturulmuştur veri tipi int olarak belirtilmiş ve boş geçilemez olarak belirtilmiştir.

**`tasit\_id` int DEFAULT NULL,**//tasit\_id kolonu oluşturulmuştur veri tipi int olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.

**`yıl` int DEFAULT NULL,**//yıl kolonu oluşturulmuştur veri tipi int olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.

**`motor\_hacmi` varchar(10) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//motor\_hacmi kolonu oluşturulmuştur veri tipi varchar olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.utf\_8 karakter

paketi kullanılmıştır bu paket türkçe karakter kullanımına izin vermektedir.

**`motor\_gücü` varchar(10) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**

**utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//motor\_gücü kolonu oluşturulmuştur veri tipi varchar olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.utf\_8 karakter paketi kullanılmıştır bu paket türkçe karakter kullanımına izin vermektedir.

**`km` int DEFAULT NULL,**//km kolonu oluşturulmuştur veri tipi int olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.

**`renk` varchar(50) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**

//renk kolonu oluşturulmuştur veri tipi varchar olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.utf\_8 karakter paketi kullanılmıştır bu paket türkçe karakter kullanımına izin vermektedir.

**`vites\_tipi` varchar(20) CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**

**utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//vites\_tipi kolonu oluşturulmuştur veri tipi varchar olarak belirtilmiş ve boş geçilebilir olarak belirtilmiştir.utf\_8 karakter paketi kullanılmıştır bu paket türkçe karakter kullanımına izin vermektedir.

**`arac\_detay` text,**

//motor\_gücü kolonu oluşturulmuştur veri tipi text olarak belirtilmiştir.

**PRIMARY KEY (`arac\_id`),**//arac\_id kolonu primary key olarak belirtilmiştir.

**KEY `tasit\_id1\_idx` (`tasit\_id`),**//tasit\_id kolonu anahtar olarak tanımlanmıştır.

**CONSTRAINT `tasit\_id1` FOREIGN KEY (`tasit\_id`) REFERENCES `tasit\_bilgi\_detay` (`tasit\_id`) ON DELETE CASCADE**

//arac tablosunun tasit\_id kolonu ile tasit\_bilgi\_detay tablosunun tasit\_id kolonu arasında yabancı anahtar oluşturulmuştur.Ayrıca arac tablosundan veri silindiğinde bu foreign keye bağlı tasit\_bilgi\_detay tablosundaki bağlı veri de silinmektedir.

**INSERT INTO `arac` VALUES (1,1,2020,'1.6','95**

**HP',114587,'BEYAZ','MANUEL','RANDOM');**//arac tablosuna veri girişı örneğidir.

**CREATE TABLE `arac\_plakalari` (**  
Arac\_plakalari tablosu oluşturulmuştur  
**`plaka\_id` int NOT NULL,**//plaka\_id  
kolonu oluşturulmuştur veri tipi olarak int  
belirtilmiştir.Boş geçilemez olarak  
belirtilmiştir.

**`arac\_plakasi` varchar(45)**  
**CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,**  
//arac\_plakasi kolonu oluşturulmuştur veri  
tipi olarak varchar belirtilmiştir. utf\_8  
karakter paketi kullanılmıştır bu paket türkçe  
karakter kullanımına izin vermektedir.

**PRIMARY KEY (`plaka\_id`),**//plaka\_id  
kolonu birincil anahtar olarak belirtilmiştir.

**UNIQUE KEY `arac\_plakasi\_UNIQUE`**  
**(`arac\_plakasi`)**//arac\_plakasi kolonu  
benzersiz anahtar olarak belirtilmiştir.  
**INSERT INTO `arac\_plakalari` VALUES**  
**(20,'01 AD 1478')**//arac\_plakalari tablosuna  
ait veri örneğidir.

**CREATE TABLE `arac\_tipi` (**  
//arac\_tipi tablosu oluşturulmuştur.

**`arac\_tipi\_id` int NOT**  
**NULL,**//arac\_tipi\_id kolonu oluşturulmuştur  
bu kolon int veri tipindedir.Bu kolon boş  
geçilemez olarak belirtilmiştir.

**`arac\_tipi\_adi` varchar(45)**  
**CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//arac\_tipi\_adi kolonu oluşturulmuştur.Bu  
kolon varchar veri tipindedir.Bu kolon  
mevcut veri girilmediğinde null veri  
tipindedir.

**PRIMARY KEY**  
**(`arac\_tipi\_id`)**//arac\_tipi\_id kolonu birincil  
anahtar olarak tanımlanmıştır.

**INSERT INTO `arac\_tipi` VALUES**  
**(1,'Otomobil'),(2,'SUV');**//arac\_tipi  
tablosuna veri girişı yapılmıştır.

**CREATE TABLE**  
**`calisan\_iletisim\_bilgileri` (**  
//calisan\_iletisim\_bilgileri tablosu  
oluşturuluyor.

**`calisan\_iletisim\_id` int NOT**  
**NULL,**//calisan\_iletisim\_id kolonu  
oluşturuldu veri tipi int olarak belirlendi ve  
boş geçilemez kolon olarak işaretlendi

**`calisan\_telefon` varchar(11)**  
**CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,**  
//calisan\_telefon kolonu oluşturuldu veri tipi  
varchar olarak belirlendi ve boş geçilemez  
kolon olarak işaretlendi

**`calisan\_mail` varchar(45)**  
**CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,**  
//calisan\_mail kolonu oluşturuldu veri tipi  
varchar olarak belirlendi ve boş geçilemez  
kolon olarak işaretlendi

**PRIMARY KEY**  
**(`calisan\_iletisim\_id`),**//calisan\_iletisim\_id  
kolonu birincil anahtar olarak belirlendi

**UNIQUE KEY**  
**`calisan\_telefon\_UNIQUE`**  
**(`calisan\_telefon`),**//calisan\_telefon anahtarı  
benzersiz anahtar olarak belirlendi

**UNIQUE KEY `calisan\_mail\_UNIQUE`**  
**(`calisan\_mail`)**// calisan\_mail anahtarı  
benzersiz anahtar olarak belirlendi

**INSERT INTO `calisan\_iletisim\_bilgileri`**  
**VALUES**  
**(1,'05458795641','RANDOM@gmail.com')**  
//calisan\_iletisim\_bilgileri tablosuna örnek  
veri girişı yapıldı.

**CREATE TABLE `calisan\_maaslari` (**  
//calisan\_maaslari tablosu oluşturuldu  
**`calisan\_maas\_id` int NOT NULL**  
//calisan\_maas\_id kolonu oluşturuldu veri  
tipi int olarak belirlendi ve boş geçilemez  
kolon olarak işaretlendi

**`calisan\_iban` varchar(45) DEFAULT**  
**NULL,**//calisan\_iban kolonu oluşturuldu veri  
tipi varchar olarak belirlendi ve mevcut veri  
girişı null olarak belirlendi

**`calisan\_maas` int DEFAULT NULL,**  
//calisan\_maas kolonu oluşturuldu veri tipi  
varchar olarak belirlendi ve mevcut veri girişı  
null olarak belirlendi

**PRIMARY KEY**  
**(`calisan\_maas\_id`),**//calisan\_maas\_id  
kolonu birincil anahtar olarak tanımlandı  
**UNIQUE KEY `calisan\_iban\_UNIQUE`**  
**(`calisan\_iban`)**//calisan\_iban kolonu  
benzersiz kolon olarak tanımlandı.

**INSERT INTO `calisan\_maaslari`  
VALUES  
(1,'TR45875687412356',60000)**//calisan\_ma  
aslar tablosuna örnek veri girişi yapıldı

**CREATE TABLE `calisan\_yetki` (  
Calisan\_yetki tablosu oluşturuldu  
`calisan\_yetki\_id` int NOT NULL,  
//calisan\_yetki\_id kolonu oluşturuldu veri tipi  
int olarak belirlendi ve boş geçilemez kolon  
olarak işaretlendi  
`calisan\_yetki` varchar(45)  
CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,  
//calisan\_yetki kolonu varchar veri tipinde  
oluşturuldu.Karakter paketi utf8  
seçildi(türkçe dil desteği bulunan  
karakter).Kolon tipi boş geçilemez olarak  
belirlendi  
**PRIMARY KEY**  
(`calisan\_yetki\_id`)//calisan\_yetki\_id kolonu  
birincil anahtar olarak belirlendi  
**INSERT INTO `calisan\_yetki` VALUES**  
**(1,'MÜDÜR');**//calisan\_yetki tablosuna veri  
girişi yapıldı.**

**CREATE TABLE `calisanlar` (  
//calisanlar tablosu oluşturuldu  
`calisan\_id` int NOT NULL, // calisan\_id  
kolonu oluşturuldu veri tipi int olarak  
belirlendi ve boş geçilemez kolon olarak  
işaretlendi  
`calisan\_maas\_id` int DEFAULT NULL, //  
calisan\_maas\_id kolonu oluşturuldu bu  
kolonun veri tipi int olarak belirlendi ve  
mevcut veri girişi null olarak belirlendi  
`calisan\_iteisim\_id` int DEFAULT  
NULL, // calisan\_iletisim\_id kolonu  
oluşturuldu bu kolonun veri tipi int olarak  
belirlendi ve mevcut veri girişi null olarak  
belirlendi  
`calisan\_yetki\_id` int DEFAULT NULL,  
//calisan\_yetki\_id kolonu oluşturuldu bu  
kolonun veri tipi int olarak belirlendi ve  
mevcut veri girişi null olarak belirlendi  
  
`calisan\_isim` varchar(45) CHARACTER  
SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**

//calisan\_isim kolonu oluşturuldu bu kolonun  
veri tipi varchar olarak belirlendi ve mevcut  
veri girişi null olarak belirlenmiştir.

**`calisan\_soyisim` varchar(45)  
CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,  
//calisan\_soyisim kolonu oluşturuldu bu  
kolonun veri tipi varchar olarak belirlendi ve  
mevcut veri girişi null olarak belirlenmiştir.  
**PRIMARY KEY** (`calisan\_id`),  
//calisan\_id kolonu birincil anahtar olarak  
tanımlanmıştır.  
**KEY** `calisan\_maas\_id2\_idx`  
(`calisan\_maas\_id`),  
//calisan\_maas\_id kolonu bir anahtar olarak  
tanımlanmıştır  
**KEY** `calisan\_yetki\_id2\_idx`  
(`calisan\_yetki\_id`), //calisan\_yetki\_id  
kolonu bir anahtar olarak tanımlanmıştır**

****KEY** `calisan\_iletisim\_id2\_idx`  
(`calisan\_iteisim\_id`),  
// calisan\_iletisim\_id kolonu bir anahtar  
olarak tanımlanmıştır**

**CONSTRAINT `calisan\_iletisim\_id2`  
FOREIGN KEY (`calisan\_iteisim\_id`)  
REFERENCES `calisan\_iletisim\_bilgileri`  
(`calisan\_iletisim\_id`) ON DELETE  
CASCADE,**  
//calisanlar tablosundaki calisan\_iletisim\_id  
ile calisan\_iletisim\_bilgileri tablosundaki  
calisan\_iletisim\_id kolonu arasında yabancı  
anahtar kullanılmıştır.Ayrıca delete cascade  
komutundan dolayı calisanlar tablosundan  
veri silindiği takdirde  
calisan\_iletisim\_bilgileri tablosundan gerekli  
satır silinecektir.

**CONSTRAINT `calisan\_maas\_id2`  
FOREIGN KEY (`calisan\_maas\_id`)  
REFERENCES `calisan\_maaslari`  
(`calisan\_maas\_id`) ON DELETE  
CASCADE,**  
//calisanlar tablosundaki calisan\_maas\_id ile  
calisan\_maaslari tablosundaki  
calisan\_maas\_id kolonu arasında yabancı  
anahtar kullanılmıştır.Ayrıca delete cascade  
komutundan dolayı calisanlar tablosundan

veri silindiği takdirde calisan\_maaslari tablosundan gerekli satır silinecektir.

```
CONSTRAINT `calisan_yetki_id2`  
FOREIGN KEY (`calisan_yetki_id`)  
REFERENCES `calisan_yetki`  
(`calisan_yetki_id`)
```

//calisanlar tablosundaki calisan\_yetki\_id ile calisan\_yetki tablosundaki calisan\_yetki\_id kolonu arasında yabancı anahtar kullanılmıştır. Ayrıca delete cascade komutundan dolayı calisanlar tablosundan veri silindiği takdirde calisan\_yetki tablosundan gerekli satır silinecektir.

```
INSERT INTO `calisanlar` VALUES  
(1,1,1,1,'KENAN','AKHUN');  
//calisanlar tablosuna örnek veri girişi yapıldı.
```

```
*!50001 CREATE VIEW  
`ilan_istatistikleri` AS SELECT  
//Viewlar hazır oluşturulmuş sql  
sorgularıdır. Bu viewda ilan istatistikleri  
tutulmaktadır ilanlar tablosunun kullanıcılar ,  
araclar , çalışanlar , adresler tablosunu joinler  
ile ilişkilendirerek oluşturulmuştur.  
1 AS `İLAN_TARİHİ`,  
1 AS `KULLANICI_İSMİ`,  
1 AS `KULLANICI_SOYADI`,  
1 AS `TELEFON_NUMARASI`,  
1 AS `MARKA`,  
1 AS `MODEL`,  
1 AS `KİLOMETRE`,  
1 AS `ŞEHİR`,  
1 AS `İLÇE`,  
1 AS `Mahalle`,  
1 AS `İLGİLENEN_ÇALIŞAN_ADI`,  
1 AS  
`İLGİLENEN_ÇALIŞAN_SOYADI`*;  
SET character_set_client =  
@saved_cs_client;
```

```
CREATE TABLE `ilanlar` (  
//ilanlar tablosu otogaleri veritabanındaki ana  
tablo konumundadır adresler , kullanıcılar ,  
çalışanlar , araclar tablosundaki ilişkilerle bu  
tablo oluşturulmaktadır.
```

```
`ilan_id` int NOT NULL, //ilan_id kolonu  
tanımlanmıştır. Aynı zamanda bu kolon boş  
geçilemez olarak tanımlandı.
```

```
`adres_id` int DEFAULT  
NULL, //adres_id kolonu tanımlanmıştır. Aynı  
zamanda bu kolon boş geçilebilir olarak  
tanımlandı
```

```
`arac_id` int DEFAULT NULL, //arac_id  
kolonu tanımlanmıştır. Aynı zamanda bu  
kolon boş geçilebilir olarak tanımlandı  
`calisan_id` int DEFAULT NULL,  
//calisan_id kolonu tanımlanmıştır. Aynı  
zamanda bu kolon boş geçilebilir olarak  
tanımlandı
```

```
`kullanici_id` int DEFAULT NULL  
//kullanici_id kolonu tanımlanmıştır. Aynı  
zamanda bu kolon boş geçilebilir olarak  
tanımlandı
```

```
`ilan_tarihi` date DEFAULT  
NULL, //ilan_tarihi kolonu tanımlanmıştır  
veri tipi date'dir. Aynı zamanda bu kolonda  
trigger tanımlanmıştır. İlanlar tablosuna veri  
girildiğinde girilen anın tarihi otomatik  
atanmaktadır.
```

```
PRIMARY KEY (`ilan_id`), //ilan_id  
kolonu birincil anahtardır.
```

```
UNIQUE KEY `arac_id_UNIQUE`  
(`arac_id`), // arac_id kolonu benzersiz  
anahtar olarak tanımlandı.
```

```
KEY `adres_idn_idx` (`adres_id`),  
//adres_id kolonu anahtar olarak  
tanımlanmıştır.
```

```
KEY `calisan_id_idx` (`calisan_id`),  
//calisan_id kolonu anahtar olarak  
tanımlanmıştır.
```

```
KEY `kullanici_idn_idx` (`kullanici_id`),  
//kullanici_id kolonu anahtar olarak  
tanımlanmıştır
```

```
CONSTRAINT `adres_idn` FOREIGN  
KEY (`adres_id`) REFERENCES  
`adresler` (`adres_id`),
```

//adresler tablosundaki adres\_id ile ilanlar tablosundaki adres\_id kolonu arasında yabancı anahtar kullanılmıştır.

```
CONSTRAINT `arac_idn` FOREIGN  
KEY (`arac_id`) REFERENCES `arac`  
(`arac_id`),
```

////araclar tablosundaki arac\_id ile ilanlar tablosundaki arac\_id kolonu arasında yabancı anahtar kullanılmıştır.

```
CONSTRAINT `calisan_idn` FOREIGN  
KEY (`calisan_id`) REFERENCES  
`calisanlar` (`calisan_id`),
```

//calisan tablosundaki calisan\_id ile ilanlar tablosundaki arac\_id kolonu arasında yabancı anahtar kullanılmıştır.

**CONSTRAINT `kullanici\_idn`  
FOREIGN KEY (`kullanici\_id`)  
REFERENCES `kullanicigenelbilgiler`  
(`kullanici\_id`)**

//kullanicigenelbilgiler tablosundaki kullanici\_id ile ilanlar tablosundaki kullanici\_id kolonu arasında yabancı anahtar kullanılmıştır.

**) ENGINE=InnoDB DEFAULT  
CHARSET=utf8mb3;  
INSERT INTO `ilanlar` VALUES  
(1,1,1,1,'2023-05-13')**

//ilanlar tablosuna veri girişi yapılıyor.

**CREATE TABLE `ilceler` (**

//ilceler tablosu oluşturuldu.

**`ilce\_id` int NOT NULL,** //ilce\_id kolonu oluşturuldu.Kolonun veri tipi integer olarak belirlendi.Kolon boş geçilemez olarak işaretlendi

**`sehir\_id` int NOT NULL,** //sehir\_id kolonu oluşturuldu.Kolonun veri tipi integer olarak belirlendi.Kolon boş geçilemez olarak işaretlendi.

**`ilce\_adi` varchar(45) CHARACTER  
SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,**  
//ilce\_adi kolonu oluşturuldu.Kolonun veri tipi varchar olarak belirlendi.Kolon boş geçilemez olarak işaretlendi.

**PRIMARY KEY (`ilce\_id`),** //ilce\_id kolonu birincil anahtar olarak işaretlendi.

**KEY `sehir\_id1\_idx` (`sehir\_id`),**  
//sehir\_id kolonuna anahtar verildi

**CONSTRAINT `sehir\_id1` FOREIGN  
KEY (`sehir\_id`) REFERENCES `sehirler`  
(`sehir\_id`)**

//sehirler tablosundaki sehir\_id ile ilceler tablosundaki sehir\_id kolonu arasında yabancı anahtar kullanılmıştır.

**INSERT INTO `ilceler` VALUES  
(1,37,'ABANA');**

//İlceler tablosuna veri girişi yapıldı.

**CREATE TABLE**

**`kullanici\_iletisim\_bilgileri` (**

//kullanici\_iletisim\_bilgileri tablosu oluşturuldu

**`kullanici\_iletisim\_id` int NOT NULL,** //kullanici\_iletisim\_id kolonu tanımlanmıştır.Aynı zamanda bu kolon boş geçilemez olarak tanımlandı.

**`kullanici\_posta` varchar(45)  
CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,** //kullanici\_posta kolonu oluşturulmuştur.Bu kolon varchar veri tipindedir. Bu kolona veri girilmediği takdirde null kabul edilecektir.

**`kullanici\_telefon` varchar(11)  
CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,** //kullanici\_telefon kolonu oluşturulmuştur.Bu kolon varchar veri tipindedir. Bu kolona veri girilmediği takdirde null kabul edilecektir.

**PRIMARY KEY  
(`kullanici\_iletisim\_id`),** //kullanici\_iletisim\_id kolonu birincil anahtar olarak kabul edilmiştir.

**UNIQUE KEY  
`kullanici\_posta\_UNIQUE`  
(`kullanici\_posta`),** //kullanici\_posta kolonu eşsiz anahtar olarak işaretlenmiştir.

**UNIQUE KEY  
`kullanici\_telefon\_UNIQUE`  
(`kullanici\_telefon`)** //kullanici\_posta kolonu eşsiz anahtar olarak işaretlenmiştir.

**INSERT INTO**

**`kullanici\_iletisim\_bilgileri` VALUES  
(1,'RANDOM7@gmail.com','05744789544'  
);**

//kullanici\_iletisim\_bilgileri tablosuna bu sorgu ile veri atılmıştır.

**`kullanici\_id` int NOT NULL,** //kullanici\_id kolonu oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi integer'dir.Boş geçilemez kolondur.

**`kullanici\_iletisim\_id` int DEFAULT  
NULL,** //kullanici\_iletisim\_id kolonu oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi integer'dir.Boş geçilebilir kolondur.

**`kullanici\_isim` varchar(45)  
CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**

//kullanici\_iletisim\_id kolonu  
oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi  
varchar'dır.Boş geçilebilir kolondur.

**`kullanici\_soyisim` varchar(45)**  
**CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//kullanici\_ soyisim kolonu  
oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi  
varchar'dır.Boş geçilebilir kolondur.

**`kullanici\_cinsiyet` varchar(1)**  
**CHARACTER SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//kullanici\_cinsiyet kolonu  
oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi  
varchar'dır.Boş geçilebilir kolondur.

**`kullanici\_dogum\_tarihi` date DEFAULT**  
**NULL,**  
//kullanici\_dogum\_tarihi kolonu  
oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi  
date'dir.Boş geçilebilir kolondur.

**`kullanici\_uyelik\_tarihi` date DEFAULT**  
**NULL,**  
//kullanici\_uyelik\_tarihi kolonu  
oluşturulmuştur.Bu kolonun veri tipi  
date'dir.Boş geçilebilir kolondur.

**PRIMARY KEY**  
(`kullanici\_id`),//kullanici\_id kolonu birincil  
anahtar olarak işaretlenmiştir.

**KEY `kullanici\_iletisim\_id\_idx`**  
(`kullanici\_iletisim\_id`),//kullanici\_iletisim\_  
id kolonu anahtar olarak seçilmiştir.

**CONSTRAINT `kullanici\_iletisim\_id`**  
**FOREIGN KEY (`kullanici\_iletisim\_id`)**  
**REFERENCES**

**`kullanici\_iletisim\_bilgileri`**  
(`kullanici\_iletisim\_id`) **ON DELETE**  
**CASCADE**

//kullanici\_iletisim\_bilgileri tablosundaki  
kullanici\_iletisim\_id ile  
kullanici\_genel\_bilgiler tablosundaki  
kullanici\_iletisim\_id kolonu arasında  
yabancı anahtar kullanılmıştır.

**INSERT INTO `kullanicigenelbilgiler`**  
**VALUES**  
**(1,1,'DENİZ','KARGU','E','2001-11-**  
**22','2022-04-04');**

//Bu sql sorgusu ile kullanicigenelbilgiler  
tablosuna veri girişi yapılmıştır.

**CREATE TABLE `mahalleler` (**  
//mahalleler tablosu oluşturulmuştur.  
//alt satırlarda mahalleler tablosunun  
kolonları oluşturulmuştur.  
**`mahalle\_id` int NOT NULL,**  
**`ilce\_id` int DEFAULT NULL,**  
**`mahalle\_adi` varchar(45) CHARACTER**  
**SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci DEFAULT NULL,**  
//Alt satırlarda birincil anahtar, yabancı  
anahtar ve tablolar arasındaki ilişkiler  
oluşturulmuştur.

**PRIMARY KEY (`mahalle\_id`),**  
**KEY `ilce\_id\_idx` (`ilce\_id`),**  
**CONSTRAINT `ilce\_id` FOREIGN KEY**  
**(`ilce\_id`) REFERENCES `ilceler`**  
**(`ilce\_id`)**  
**INSERT INTO `mahalleler` VALUES**  
**(1,20,'ACIPINAR-BAHÇELİEVLER**  
**MAH.');**

**CREATE TABLE `markalar` (**  
//markalar tablosu oluşturulmuştur.  
//alt satırlarda markalar tablosunun kolonları  
oluşturulmuştur.

**`marka\_id` int NOT NULL,**  
**`tasit\_tipi\_id` int NOT NULL,**  
**`marka\_adi` varchar(45) CHARACTER**  
**SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,**  
//Alt satırlarda birincil anahtar, yabancı  
anahtar ve tablolar arasındaki ilişkiler  
oluşturulmuştur.

**PRIMARY KEY (`marka\_id`),**  
**KEY `arac\_tipi1\_idx` (`tasit\_tipi\_id`),**  
**CONSTRAINT `arac\_tipi1` FOREIGN**  
**KEY (`tasit\_tipi\_id`) REFERENCES**  
**`arac\_tipi` (`arac\_tipi\_id`)**  
**INSERT INTO `markalar` VALUES**  
**(1,1,'Aion');**

**CREATE TABLE `modeller` (**  
//modeller tablosu oluşturulmuştur.  
//alt satırlarda modeller tablosunun kolonları  
oluşturulmuştur.

**`model\_id` int NOT NULL,**  
**`marka\_id` int NOT NULL,**  
**`model\_adi` varchar(45) CHARACTER**  
**SET utf8mb3 COLLATE**  
**utf8mb3\_general\_ci NOT NULL,**



//Alt satırlarda birincil amahtar oluşturulmuştur.

```
PRIMARY KEY (`model_id`)  
INSERT INTO `modeller` VALUES  
(1,1,'S');  
CREATE VIEW `populeraraclar` AS  
SELECT
```

//Bu view ile ilanlar tablosunda en çok bulunan araç modellerini listelemektedir.

```
1 AS `MARKA_İSMİ`,  
1 AS `MODEL_İSMİ`,  
1 AS `İLAN_SAYISI`*;  
CREATE TABLE `satis_detaylari` (  
//satis_detaylari tablosu oluşturulmuştur.  
//alt satırlarda satis_detaylari tablosunun  
kolonları oluşturulmuştur.
```

```
`satin_alan_id` int NOT NULL,  
`kullanici_id` int DEFAULT NULL,  
`satis_id` int DEFAULT NULL,  
PRIMARY KEY (`satin_alan_id`),  
//Alt satırlarda birincil amahtar, yabancı  
anahtar ,eşsiz anahtar ve tablolar arasındaki  
ilişkiler oluşturulmuştur.
```

```
UNIQUE KEY `satis_id_UNIQUE`  
(`satis_id`),  
KEY `kullanici_id2_idx` (`kullanici_id`),  
CONSTRAINT `kullanici_id2`  
FOREIGN KEY (`kullanici_id`)  
REFERENCES `kullanicigenelbilgiler`  
(`kullanici_id`),  
CONSTRAINT `satis_id1` FOREIGN  
KEY (`satis_id`) REFERENCES `satislar`  
(`satis_id`)
```

```
CREATE VIEW `satis_istatistikleri` AS  
SELECT
```

//Bu view yardımıyla satış istatistikleri listelenmektedir.Bu view ile satış verilerine daha detaylı ulaşmak mümkündür.

```
1 AS `SATIŞ_TARİHİ`,  
1 AS `KULLANICI_İSMİ`,  
1 AS `KULLANICI_SOYADI`,  
1 AS `TELEFON_NUMARASI`,  
1 AS `MARKA`,  
1 AS `MODEL`,  
1 AS `KİLOMETRE`,
```

```
1 AS `ŞEHİR`,  
1 AS `İLÇE`,  
1 AS `Mahalle`,  
1 AS `İLGİLENEN_ÇALIŞAN_ADI`,  
1 AS  
`İLGİLENEN_ÇALIŞAN_SOYADI`*;
```

```
CREATE TABLE `satislar` (  
//satislar tablosu oluşturulmuştur.
```

//alt satırlarda satislar tablosunun kolonları oluşturulmuştur.

```
`satis_id` int NOT NULL  
AUTO_INCREMENT,  
`satis_tarihi` date DEFAULT NULL,  
`satis_adres_id` int DEFAULT NULL,  
`satis_arac_id` int DEFAULT NULL,  
`satis_calisan_id` int DEFAULT NULL,  
`satis_kullanici_id` int DEFAULT NULL,
```

//Alt satırlarda birincil amahtar, yabancı anahtar ,eşsiz anahtar ve tablolar arasındaki ilişkiler oluşturulmuştur.

```
PRIMARY KEY (`satis_id`)  
INSERT INTO `satislar` VALUES  
(2,'2023-05-13',1,2,1,1);
```

```
CREATE TABLE `sehirler` (  
//sehirler tablosu oluşturulmuştur.
```

//alt satırlarda sehirler tablosunun kolonları oluşturulmuştur.

```
`sehir_id` int NOT NULL,  
`sehir_adi` varchar(45) CHARACTER  
SET utf8mb3 COLLATE  
utf8mb3_general_ci DEFAULT NULL,  
//Alt satırlarda birincil amahtar, yabancı  
anahtar ,eşsiz anahtar ve tablolar arasındaki  
ilişkiler oluşturulmuştur.
```

```
PRIMARY KEY (`sehir_id`)  
INSERT INTO `sehirler` VALUES  
(1,'ADANA'),(2,'ADIYAMAN');
```

```
CREATE TABLE `tasit_bilgi_detay` (  
//sehirler tablosu oluşturulmuştur.
```

//alt satırlarda sehirler tablosunun kolonları oluşturulmuştur.

```
`tasit_id` int NOT NULL,  
`marka_id` int DEFAULT NULL,  
`model_id` int DEFAULT NULL,  
`fiyat` decimal(10,0) DEFAULT NULL,
```

**`tasit\_plaka\_id` int DEFAULT NULL,**  
//Alt satırlarda birincil anahtar, yabancı anahtar, eşsiz anahtar ve tablolar arasındaki ilişkiler oluşturulmuştur.

**PRIMARY KEY (`tasit\_id`),  
KEY `marka\_id1\_idx` (`marka\_id`),  
KEY `model\_id1\_idx` (`model\_id`),  
KEY `tasit\_plaka1\_idx`  
(`tasit\_plaka\_id`),  
CONSTRAINT `marka\_id1` FOREIGN  
KEY (`marka\_id`) REFERENCES  
`markalar` (`marka\_id`),  
CONSTRAINT `model\_id1` FOREIGN  
KEY (`model\_id`) REFERENCES  
`modeller` (`model\_id`),  
CONSTRAINT `tasit\_plaka1` FOREIGN  
KEY (`tasit\_plaka\_id`) REFERENCES  
`arac\_plakaları` (`plaka\_id`)  
INSERT INTO `tasit\_bilgi\_detay`  
VALUES (1,6,33,895200,1);**

**CREATE TABLE `yetkiler` (  
//yetkiler tablosu oluşturuldu  
`yetki\_id` int NOT NULL, //yetki\_id  
kolonu oluşturulmuştur. Veri tipi int olarak  
işaretlenmiştir. Boş geçilemezdir.  
`yetkiler` varchar(45) NOT NULL,  
//yetkiler kolonu oluşturulmuştur. Bu kolon  
varchar veri tipindedir. Boş geçilemezdir.  
**PRIMARY KEY (`yetki\_id`)**//yetki\_id  
kolonu birincil anahtar olarak işaretlenmiştir.**

## 5.REFERANSLAR

[1]youtube,URL: <https://youtu.be/9YI8IeTRJdE>  
(Erişim zamanı; 07, 05, 23).

[2]youtube,URL: [https://youtu.be/IIimifmE\\_RU](https://youtu.be/IIimifmE_RU)  
(Erişim zamanı; 08, 05, 23).

[3]youtube,URL: [https://youtu.be/eOmJ\\_s4jFdY](https://youtu.be/eOmJ_s4jFdY)  
(Erişim zamanı; 08, 05, 23).

[4]youtube,URL: <https://youtu.be/RQoOE--2L7w>  
(Erişim zamanı; 09, 05, 23).

[5]udemy,URL:  
<https://www.udemy.com/course/android-o-mobil-uygulama-dersi-kotlin->

[java/learn/lecture/11972170?start=45#overview](https://www.udemy.com/course/android-o-mobil-uygulama-dersi-kotlin-)  
(Erişim zamanı; 09, 05, 23).

[6]web,URL:  
<https://developer.android.com/develop/ui/views/layout/recyclerview> (Erişim zamanı; 10, 05, 23).

[7]web,URL:  
[www.btkakademi.gov.tr/portal/course/django-ile-web-gelistirme-23063](http://www.btkakademi.gov.tr/portal/course/django-ile-web-gelistirme-23063)  
(Erişim Zamanı;10,05,23)

[8]web,URL:  
[www.djangoproject.com/](http://www.djangoproject.com/)  
(Erişim Zamanı;11,05,23)

[9]web,URL:  
[www.baskent.edu.tr/~gmemis/courses/introductiontodatabase/Db10.pdf](http://www.baskent.edu.tr/~gmemis/courses/introductiontodatabase/Db10.pdf) (Erişim Zamanı;05,05,23)

[10]youtube,URL:  
[https://www.youtube.com/watch?v=GFQaEYEc8\\_8&ab\\_channel=Decomplexify](https://www.youtube.com/watch?v=GFQaEYEc8_8&ab_channel=Decomplexify)(Erişim Zamanı;05,05,23)

[11]web,URL:  
<https://ecomputernotes.com/database-system/rdbms/fifth-normal-form>  
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>  
<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/trigger-syntax.html>  
[https://www.w3schools.com/mysql/mysql\\_foreignkey.asp](https://www.w3schools.com/mysql/mysql_foreignkey.asp)  
[https://www.w3schools.com/mysql/mysql\\_dates.asp](https://www.w3schools.com/mysql/mysql_dates.asp)  
[https://www.w3schools.com/html/html\\_layout.asp](https://www.w3schools.com/html/html_layout.asp)  
[https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap\\_navbar.php](https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_navbar.php)  
(Erişim Zamanı;05,05,23)

