# T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

**Ders** : Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

Hazırlayan : Yusuf ÖZASLAN (B201210033)

**Ders Sorumlusu**: Prof. Dr. Celal ÇEKEN

**E-Posta** : yusuf.ozaslan@ogr.sakarya.edu.tr

GitHub : <a href="https://github.com/YusufOzaslan/VTYS-Proje">https://github.com/YusufOzaslan/VTYS-Proje</a>

Video Adresi : https://www.youtube.com/channel/UCqXT8asNHaUs6MvQYeqvSpQ/videos

## **Kasım – 2021**



## Senaryo

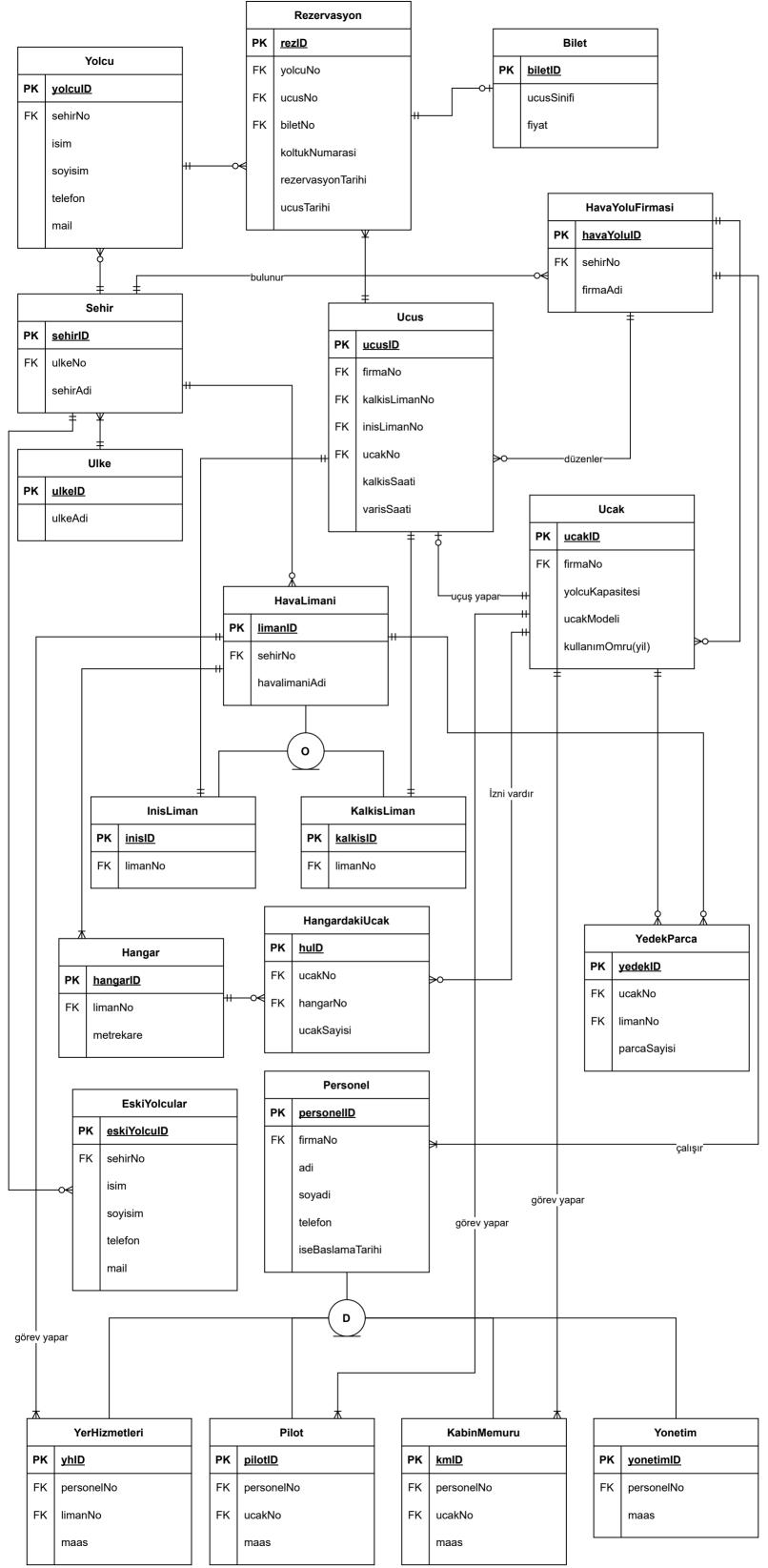
Hava yolu veri tabanı sisteminde, bir hava yolu firmasına ait bilgilerin depolanması ve yönetilmesi istenmektedir. Daha özelde yolcuların, uçuşların, personellerin, uçak envanterlerinin ve yedek parçalarının, uçuş yaptıkları hava limanlarının, hava limanlarında uçaklarının beklemesine izninin olduğu hangarların ve eski yolcularının bilgilerinin saklanması istenmektedir.

## İş Kuralları

- Yolcuların şehir, isim, soy isim, telefon ve e posta bilgileri bulunur.
- Uçuşların kalkış saati, varış saati bilgileri bulunur.
- Uçakların yolcu kapasitesi, uçak modeli ve kalan kullanım süreleri bilgileri tutulur.
- Uçakların yedek parçalarının sayısı tutulmaktadır
- Hangarların büyüklüğü bilinmektedir.
- Yolculuğunu tamamlayan yolcular kaydedilmektedir.
- Personellerin adı, soy adı, telefonu işe başlama tarihleri ve maaş bilgileri kaydedilmektedir.
- Bir havayolu şirketi çok sayıda uçuş düzenleyebilir. Bir uçuş bir firma tarafından düzenlenir.
- Şirkette çok sayıda personel çalışır. Bir personel bir şirkette çalışmak zorundadır.
- Şirketin merkezi bir şehirde bulunur. Şehirde birçok şirket bulunabilir.
- Bir uçak bir şirkete ait olabilir. Şirketin çok sayıda uçağı olabilir.
- Yolcular çok sayıda farklı uçuşlara katılabilir. Bir uçuşta çok sayıda yolcu bulunabilir.
- Yolcular uçuşlar için bilet alırlar. Bilette uçuş sınıfı ve fiyat bilgisi bulunur.
- Uçuşlar havalimanları arasında gerçekleşir. Tek seferde tek havalimanına gidilir ve tek havalimanından kalkış yapılır.
- Bir uçuş bir uçak ile yapılır.
- Bir şehirde çok sayıda havalimanı bulunabilir. Bir havalimanı bir şehirde bulunabilir.
- Şehirler ülkelerde bulunur.
- Havalimanında en az bir veya çok sayıda hangar bulunur.
- Bir hangarda çok sayıda uçak bulunabilir. Bir uçağın çok sayıda hangarda bulunmasına izni vardır.
- Her uçağın kendine ait çok sayıda yedek parçası olabilir. Uçakların yedek parçaları havalimanlarında bulunur.
- Pilot, kabin memuru, yer hizmetleri ve yönetim olarak dört farklı personel tipi vardır. Bu personel tipleri dışında da personel bulunabilir. Bir personel aynı anda tek iş yapabilir.
- Her pilot ve kabin memuru bir uçakta görev yapar. Bir uçakta çok sayıda personel çalışabilir.
- Yer hizmetleri personelleri bir havalimanında görev yaparlar. Bir havalimanında çok sayıda personel çalışabilir.

# İlişkisel Şema

- Yolcu(<u>yolcuID</u>: <u>integer</u>, <u>sehirNo</u>: <u>integer</u>, isim: string, soyisim: string, telefon: varchar(10), mail: string)
- Rezervasyon (<u>rezID</u>: <u>integer</u>, <u>yolcuNo</u>: <u>integer</u>, <u>biletNo</u>: <u>integer</u>, <u>ucusNo</u>: <u>integer</u>, <u>koltukNumarasi</u>: <u>integer</u>, <u>ucusTarihi</u>: <u>date</u>, <u>rezervsayonTarihi</u>: <u>date</u>)
- Bilet (biletID: integer, ucusSinifi: string, fiyat: money)
- Sehir (sehirID: integer, ulkeNo: integer, sehirAdi: string)
- Ucus (<u>ucusID</u>: <u>integer</u>, <u>firmaNo</u>: <u>integer</u>, <u>kalkisLimanNo</u>: <u>integer</u>, <u>ucakNo</u>: <u>integer</u>, <u>kalkisSaati</u>: time)
- Ulke (ulkeID: integer, ulkeAdi: string)
- HavaYoluFirmasi (havaYoluID: integer)
- HavaLimani (<u>limanID</u>: <u>integer</u>, <u>sehirNo</u>: <u>integer</u>, havalimaniAdi: string)
- InisLiman (inisID: integer, limanNo: integer)
- KalkisLiman (kalkisID: integer, limanNo: integer)
- Ucak (<u>ucakID</u>: <u>integer</u>, <u>firmaNo</u>: <u>integer</u>, yolcuKapasitesi: integer, ucakModeli: string, kullanımOmru: integer)
- YedekParca (<u>yedekID</u>: <u>integer</u>, <u>ucakNo</u>: <u>integer</u>, <u>limanNo</u>: <u>integer</u>, parcaSayisi: integer)
- Hangar (hangarID: integer, limanNo: integer, metreKare: integer)
- HangardakiUcak (<u>huID: integer, ucakNo: integer, hangarNo: integer,</u> ucakSayisi: integer)
- EskiYolcular (<u>eskiYolcuID</u>: <u>integer</u>, <u>sehirNo</u>: <u>integer</u>, isim: string, soyisim: string, telefon: varchar(10), mail: string)
- Personel (<u>personelID</u>: <u>integer</u>, <u>firmaNo</u>: <u>integer</u>, adi: string, soyadi: string, telefon: integer, iseBaslamaTarihi: date)
- YerHizmetleri (<u>yhID</u>: <u>integer</u>, <u>personelNo</u>: <u>integer</u>, <u>limanNo</u>: <u>integer</u>, maas: Money)
- Pilot (pilotID: integer, personelNo: integer, ucakNo: integer, maas: Money)
- KabinMemuru (kmID: integer, personelNo: integer, ucakNo: integer, maas: Money)
- Yonetim (<u>vonetimID</u>: <u>integer</u>, <u>personelNo</u>: <u>integer</u>, maas: Money)

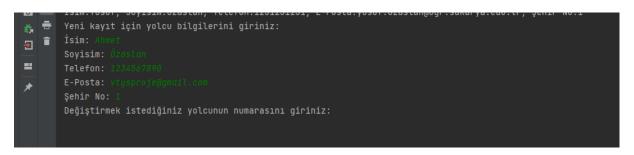


## Yolcu tablosunda arama işlemi





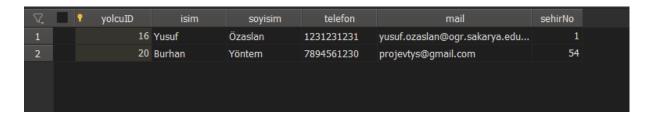
## Yolcu tablosunda ekleme işlemi



√,	٩	yolcuID	isim	soyisim	telefon	mail	sehirNo
1		16	Yusuf	Özaslan	1231231231	yusuf.ozaslan@ogr.sakarya.edu	1
2		20	Ahmet	Özaslan	1234567890	vtysproje@gmail.com	1

## Yolcu tablosunda güncelleme işlemi

```
Değiştirmek istediğiniz yolcunun numarasını giriniz: 20
İsim:Ahmet, Soyisim:Özaslan, Telefon:1234567890, E-Posta:vtysproje@gmail.com, Şehir No:1
Yolcunun yeni bilgilerini giriniz:
İsim: Burhan
Soyisim: Yönten
Telefon: 7894561230
E-Posta: projevtys@gmail.com
Şehir No: 54
Silmek istediğiniz yolcunun numarasını giriniz:
```



# Yolcu tablosunda silme işlemi

