

BİL372  
PROJE ARA RAPORU

Kaan Baykal 221101028  
Beril Aydın 231101002  
Anıl Özişler 211101081

## 1. Proje Konusu

THY biletleme uygulaması için uçuş arama, biletleme (e-ticket), koltuk seçimi, ödeme alma ve temel operasyonel yönetim (admin paneli) fonksiyonlarını destekleyen bir ilişkisel veritabanı sistemi tasarımı ve kullanıcı arayüzü geliştirimi.

## 2. Proje Domain Tanımı

Bu proje; hava yolu bilet satışı ve admin için temel operasyonel yönetim süreçlerini kapsar. Yolcular belirli tarihlerdeki uçuşları arar, bilet satın alır, koltuk seçer ve ödemesini tamamlar. Operasyon tarafında uçak envanteri, havalimanları ve uçuş bilgileri gibi teknik detaylar yönetilir.

### Kapsam:

- Uçuş arama (kalkış ve iniş lokasyonu ile tarih)
- Biletleme (e-ticket)
- Ödeme alma
- Koltuk seçimi
- Envanter yönetimi (admin)

## 3. Veri Tabanı Tasarım Detayları

### 3.1 Varlıklar (Entities) ve Öznitelikler (Attributes)

- User
  - **user\_id** (Primary Key)
  - first\_name
  - last\_name
  - date\_of\_birth
  - gender
  - nationality
  - email
  - phone
  - user\_type
- Airport
  - **airport\_id** (Primary Key)
  - iata\_code (UNIQUE)
  - name
  - city
  - country
  - timezone

- Plane
  - **plane\_id** (Primary Key)
  - model\_type
  - status
  - airport\_id (Foreign\_Key)
  
- Ticket
  - **ticket\_id** (Primary Key)
  - issue\_time
  - payment\_id (Foreign Key)
  - flight\_id (Foreign Key)
  - seat\_number (Foreign Key)
  - status
  - has\_extra\_baggage
  - has\_meal\_service
  
- Flight
  - **flight\_id** (Primary Key)
  - origin\_airport\_id (Foreign Key)
  - destination\_airport\_id (Foreign Key)
  - departure\_time
  - departure\_date
  - arrival\_time
  - arrival\_date
  - flight\_duration
  - plane\_id (Foreign Key)
  
- Payment
  - **payment\_id** (Primary Key)
  - user\_id (Foreign Key)
  - ticket\_id (Foreign Key)
  - method
  - total\_amount
  - currency
  - status
  - paid\_at
  
- Seat
  - **seat\_number** (Superkey)
  - **plane\_id** (Superkey, Foreign Key)
  - type
  - status
  
- FlightSeat
  - **seat\_number** (Superkey)
  - **flight\_id** (Superkey, Foreign Key)
  - availability

### 3.2 Relationships

Relationship Name	Entity 1	Entity 2	Cardinality
MAKES	User	Payment	1:N
FOR	Payment	Ticket	1:1
ASSIGNED_TO	Ticket	FlightSeat	1:1
BELONGS_TO	FlightSeat	Flight	N:1
HAS	Plane	Seat	1:N
MADE_BY	Flight	Plane	N:1
IS_IN	Plane	Airport	N:1

## 4. Kullanılacak Menü ve Fonksiyonlar

### 4.1 Kullanıcı Menüleri ve Fonksiyonları

- **Uçuş Arama**
  - Kalkış–İniş Yeri ve Tarih ile arama
  - Uçuş sonuçlarını listele (saat, süre, aktarmasız )
- **Koltuk Seçimi**
  - Uygun koltukları gösterme
  - Müsait koltukları seç, seçimleri güncelle/sil
- **Ödeme**
  - Yeni/kayıtlı kart veya mile ile ödeme
  - Makbuz bilgileri
  - İade etme seçenekleri
  - Mile puanı kazanma
- **Profil**
  - Bilgi görüntüleme ve güncelleme
  - Kayıtlı kart ekleme
  - Logout

- **Uçuşlarım**
  - Geçmiş ve güncel uçuşları görüntüleme
  - Uçuşa özel bilet detaylarına yönlendirme
- **Bilet Detayları ve Yükseltme**
  - Bilet detaylarını görüntüleme
  - Bilet özelliklerini yükseltme (bagaj, yemek servisi, koltuk statüsü)
  - yükseltme farkını görüntüleme, ödemeye yönlendirme

## 4.2 Yönetici (Admin) Menüleri ve Fonksiyonları

- **Uçak Envanter Yönetimi**
  - Sisteme yeni uçak ekleme, var olan uçağı silme
  - Uçak arıza bildirimi
  - Uçak koltuk yönetimi (koltuk arıza durumu, koltuk sınıfı ayarlama vb.)
- **Havalimanı Yönetimi**
  - Anlaşmalı havalimanı ekleme/silme
  - Havalimanlarındaki uçakları görüntüleme
- **Uçuş Bilgileri Görüntüleme**
  - Uçuş başına gelir gösterimi
  - Uçak doluluk oranı görüntüleme