



1. flightmanagement Paketi

Flight

- Bir uçuşu temsil eder.
 - Uçuş numarası, tarih, saat, süre ve kullanılan uçağı tutar.
 - Uçuş bilgilerini almak ve güncellemek için metodlar içerir.
 - Composition ilişkisi ile bir **Plane** nesnesine sahiptir.
 - **Route** sınıfından kalıtım alarak kalkış ve varış noktalarıyla ilişkilidir.

Plane

- Bir uçağı temsil eder.
 - Uçak ID'si, modeli, kapasitesi ve koltuk düzenini içerir.
 - Koltuklar, iki boyutlu bir `ArrayList<ArrayList<Seat>` yapısı ile modellenmiştir.

Route

- Uçuşun kalkış ve varış noktalarını tanımlar.
 - Flight sınıfı tarafından kullanılır.

Seat

- Uçaktaki tek bir koltuğu temsil eder.
 - Koltuk numarası, rezervasyon durumu, fiyat ve koltuk sınıfını tutar.

SeatEnum

- Koltuk sınıflarını tanımlayan bir enum yapısıdır.
 - **ECONOMY** ve **BUSINESS** sınıflarını içerir.

2. reservationandticketing Paketi

User

- Sistemdeki tüm kullanıcıların ortak özelliklerini içerir.
 - Kullanıcı adı, parola ve kullanıcı türü bilgilerini barındırır.

- Kimlik doğrulama (authenticate) ve bilgi gösterme metotları bulunur.

Admin

- User sınıfından kalıtım alır.
- Yönetici işlemlerini temsil eder.

Passenger

- User sınıfından türetilmiştir.
- Yolcuya ait kimlik ve iletişim bilgilerini tutar.
- Yolcu bilgilerini görüntüleme ve listeleme işlevlerini yapabilir.

Staff

- User sınıfından türetilmiştir.
- Maaş bilgisi içerir.
- Personel bilgilerini görüntüleme işlevine sahiptir.

Reservation

- Bir rezervasyonu temsil eder.
- **Flight, Passenger, Seat** ve **Baggage** nesneleri ile composition ilişkisi içindedir.
- PNR üretimi, rezervasyon güncelleme ve erişim metodlarını içerir.

Baggage

- Yolcuya ait bagajı temsil eder.
- Sadece ağırlık bilgisini tutar.

Ticket

- Bir rezervasyona bağlı olarak oluşturulan biletin temsil eder.
- Fiyat, bagaj hakkı ve bilet ID'si bilgilerini içerir.
- **Reservation** ile bire bir ilişkilidir.

3. servicesandmanagers Paketi

FlightManager

- Uçuşların oluşturulması, güncellenmesi ve silinmesini yönetir.
- Uçuş verilerini dosyadan okur ve dosyaya kaydeder.
- Flight, Plane ve SeatManager nesnelerini oluşturur.

ReservationManager

- Rezervasyon işlemlerinden sorumludur.
- Senkronize ve senkronize olmayan koltuk rezervasyonunu destekler.
- Rezervasyon arama, iptal etme ve dosya işlemlerini yürütür.

SeatManager

- Koltuk düzenini oluşturur ve koltuk rezervasyonlarını yönetir.
- Uygun koltuk sayısını hesaplar.
- Koltuk bulunamadığında SeatNotFoundException fırlatır.

TicketManager

- Bilet oluşturma ve yönetme işlemlerini gerçekleştirir.
- Fiyat hesaplaması için CalculatePrice sınıfını kullanır.

- Biletleri dosyaya kaydeder ve dosyadan yükler.

UserManager

- Kullanıcı kayıt, silme ve kimlik doğrulama işlemlerini yönetir.
- Admin, Passenger ve Staff nesnelerini oluşturur.
- Kullanıcı bilgilerini dosyada saklar.

CalculatePrice

- Koltuk sınıfına göre bilet fiyatını hesaplar.

SeatNotFoundException

- Koltuk bulunamadığında fırlatılan özel bir istisna sınıfıdır.