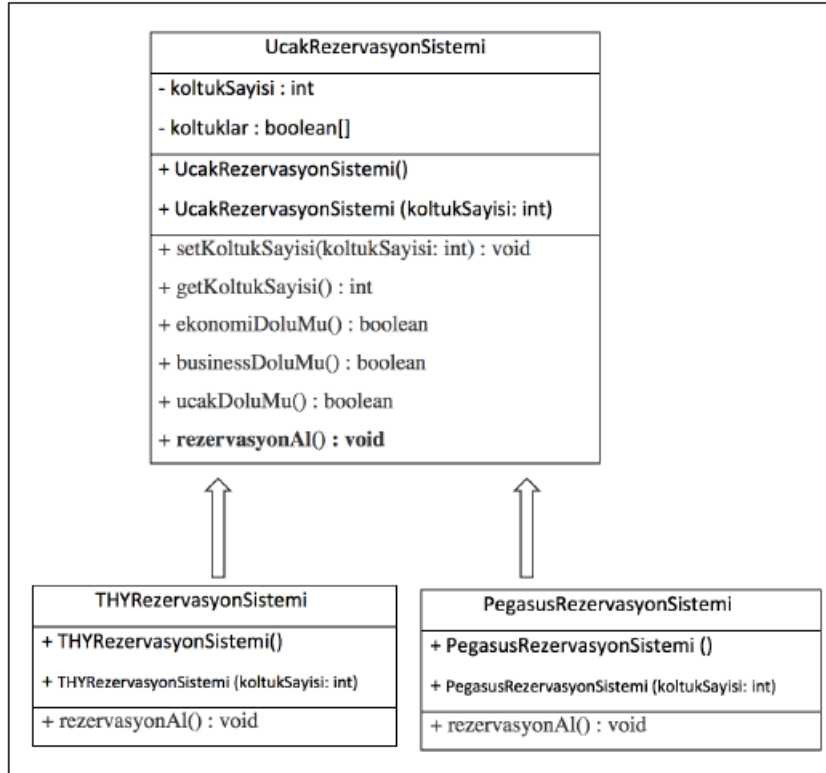


Projeleri her öğrenci sunum şeklinde yapacaktır. Sunumda geliştirdiğiniz kodu anlatmanız ve kodun çıktılarını göstermeniz beklenmektedir.

Sunum tarihleri 6 ocak – 13 ocak – 20 ocak olarak belirlenmiştir.

1. Uçak Rezervasyon Sistemi

Aşağıdaki diagramda gösterilen veri ve metotlara sahip soyut UcakRezervasyonSistemi sınıfını ve onun somut alt sınıfları olan THYRezervasyonSistemi ve PegasusRezervasyonSistemi sınıflarını yazınız.



- **UcakRezervasyonSistemi** sınıfı `koltukSayisi` kadar koltuğa sahip bir uçağın rezervasyon sistemini temsil etmektedir.
 - Burada koltuk sayısının minimum 10 olması gerekmektedir. Koltuk sayısının 10'dan küçük olduğu durumlarda koltuk sayısı otomatik olarak 10 yapılmalıdır. (Bunun için yapılandırıcıyı ve `setKoltukSayisi` metodunu uygun biçimde yazınız.)
 - `koltuklar` dizisi `koltukSayisi` uzunluğunda bir boolean dizidir. Dizinin `i` indeksli elemanı `true` ise uçağın `(i+1)`nci koltuğu dolu, `false` ise uçağın `(i+1)`nci koltuğu

boştur. Her uçahta ilk 5 koltuk business-class yolcuları, diğer koltuklar ekonomi sınıfı yolcuları içindir.

- `ekonomiDoluMu` metodu tüm ekonomi koltukları doluysa `true`, değilse `false` döner.
- `businessDoluMu` metodu tüm business koltukları doluysa `true`, değilse `false` döner.
- `ucakDoluMu` metodu tüm koltuklar doluysa `true`, değilse `false` döner.
- `rezervasyonAl` soyut bir metottur.
- **THYRezervasyonSistemi** `UcakRezervasyonSistemi` sınıfının somut bir alt sınıfıdır. Dolayısıyla `rezervasyonAl` metodunu implement eder.
 - `rezervasyonAl` metodu kullanıcının yönlendirmelerine göre koltuk rezervasyonu yapan bir metottur. Bu metotta kullanıcının istediği sınıfta istediği koltuk numarasını, eğer koltuk boşsa, seçmesine izin verilir. Yanlış koltuk numarası girildiğinde, istenilen koltuk tipi dolu olduğunda veya uçak dolu olduğunda ekrana uyarı mesajı yazdırılır.
- **PegasusRezervasyonSistemi** `UcakRezervasyonSistemi` sınıfının somut bir alt sınıfıdır. Dolayısıyla `rezervasyonAl` metodunu implement eder.
 - `rezervasyonAl` metodu kullanıcının yönlendirmelerine göre koltuk rezervasyonu yapan bir metottur. Bu metotta kullanıcı yalnızca business uçağı zaman istediği koltuk numarasını, eğer koltuk boşsa, seçmesine izin verilir. Kullanıcı ekonomi sınıfı uçacaksa boş koltuklardan biri sistem tarafından rasgele olarak rezerve edilir. Yanlış koltuk numarası girildiğinde, istenilen koltuk tipi dolu olduğunda veya uçak dolu olduğunda ekrana uyarı mesajı yazdırılır.
- Ödev klasöründe yer alan `TestTHY.java` ve `TestPegasus.java` programlarıyla sınıflarınızı test ediniz. Örnek çıktılar ödev klasöründe yer almaktadır.