

# BİL443 - Object Oriented Analysis and Design HW2 Raporu

## EDA BAHRIÖĞLU-131044055

### Question1:

1 Java Object sınıfı, Cloneable interface ini uygulamıyor. Bununla birlikte, clone () yöntemine sahiptir. Ancak bu method protected ve Cloneable interface ini uygulamayan bir nesne üzerinde çağrılırsa CloneNotSupportedException atar. Singleton pattern e göre tek bir nesne vardır. Genellikle klonlama çok anlamlı değildir.

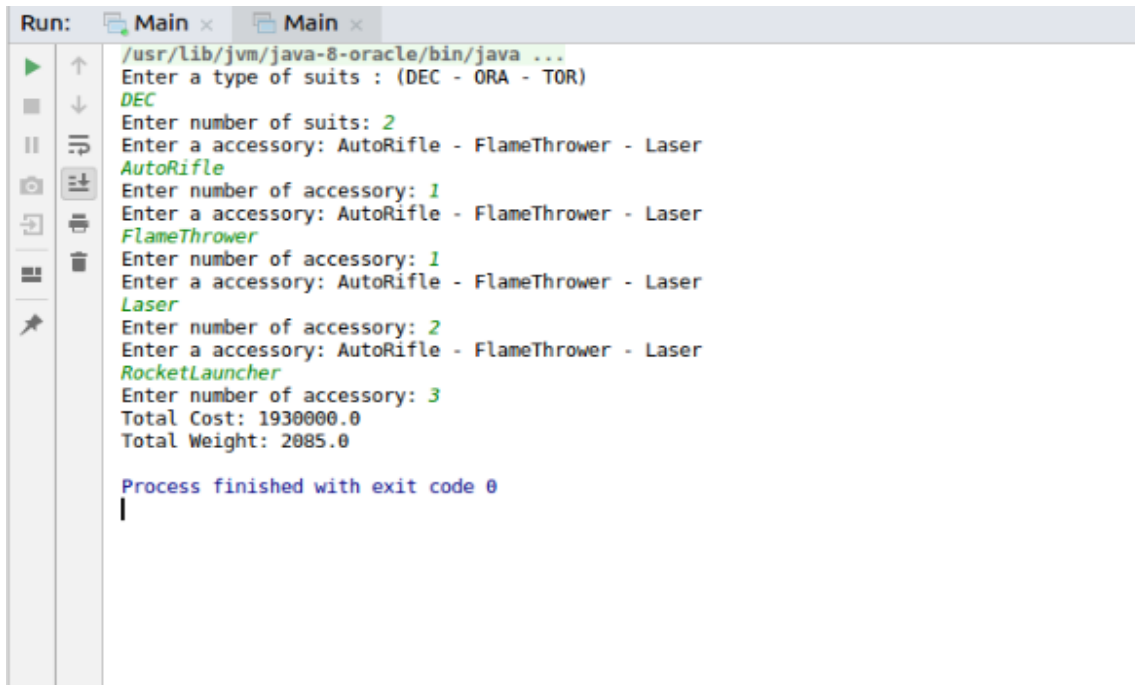
2. Singleton sınıfının klonlanmasını önler. Clone methodu etkinleştirilirse yeni CloneNotSupportedException () fırlatılır.

3.a. Clone u kullanarak nesnenin kopyasını oluşturabiliriz. Eğer Clonable interface kullanırsak, tek bir nesnenin klonunu seçeriz, o zaman bir singleton sınıfının iki örneği olan bir kopya oluşur, dolayısıyla sınıf daha fazla tekil değildir.

3.b. Singleton sınıfının klonlanmasını engellemek için exception kullanmalıyız. Klon yöntemini geçersiz kılmalı ve yeni CloneNotSupportedException () assign edilir.

### Question2:

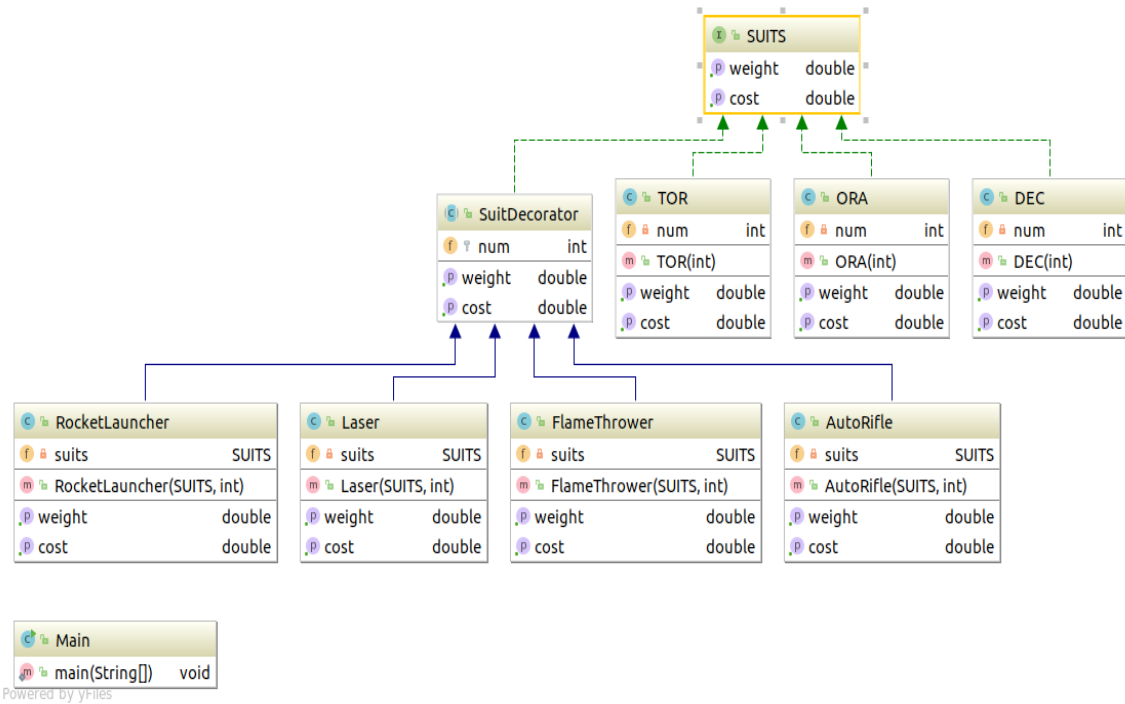
Bu soruda decorator design pattern kullanılmıştır.Üç temel suits çeşidi bulunur.Seçilen süit isteğe göre çeşitli aksesuarlarla birleştirilerek adet fiyatına göre toplam fiyat hesaplanır.Programın çalışma mantığı şu şekildedir:



```
Run: Main x Main x
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Enter a type of suits : (DEC - ORA - TOR)
DEC
Enter number of suits: 2
Enter a accessory: AutoRifle - FlameThrower - Laser
AutoRifle
Enter number of accessory: 1
Enter a accessory: AutoRifle - FlameThrower - Laser
FlameThrower
Enter number of accessory: 1
Enter a accessory: AutoRifle - FlameThrower - Laser
Laser
Enter number of accessory: 2
Enter a accessory: AutoRifle - FlameThrower - Laser
RocketLauncher
Enter number of accessory: 3
Total Cost: 1930000.0
Total Weight: 2085.0

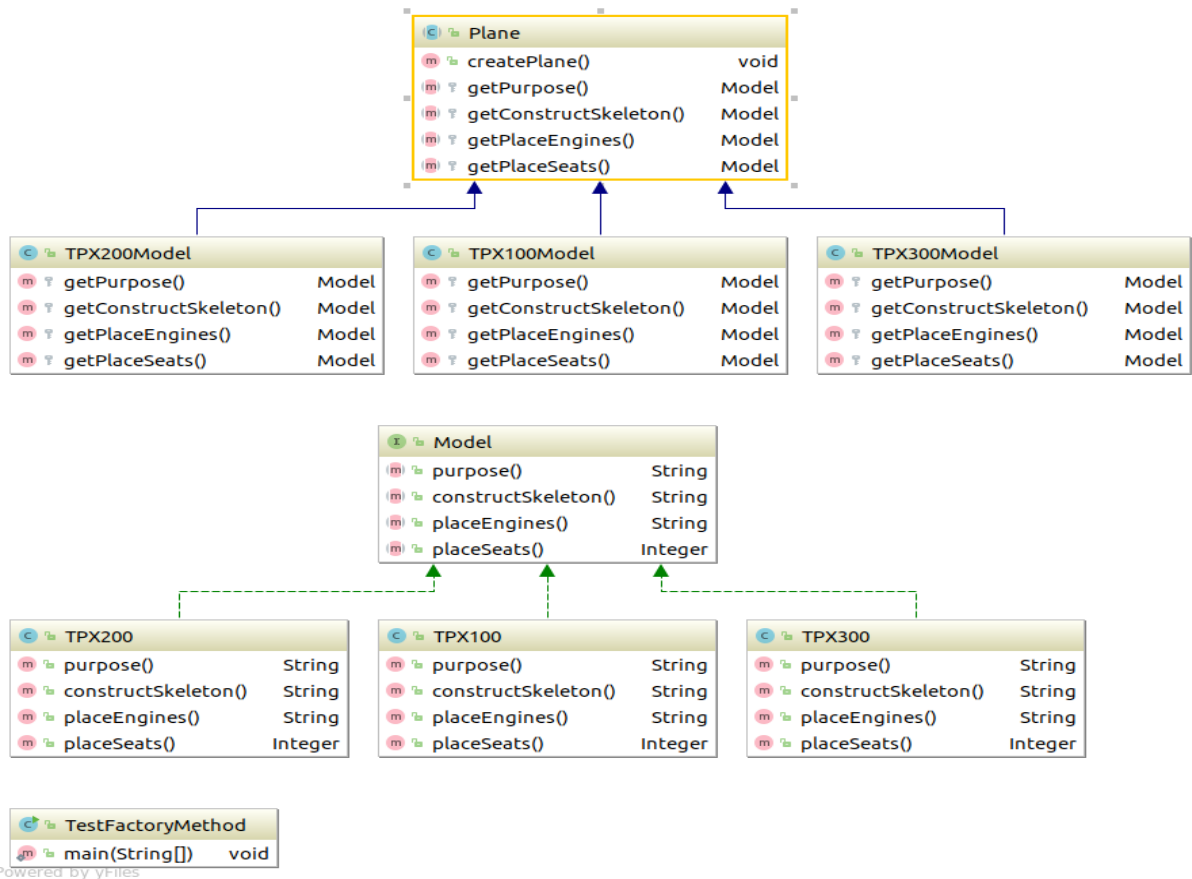
Process finished with exit code 0
```

Bu soru için yapılmış olan diagram png olarak hem buraya eklenmiş hem de source code dosyasının içinde bulunmaktadır



### Question3.PART1:

Bu bölümde factory design pattern kullanılmıştır. Source code içinde de png resmi belirtilen diagram aşağıdaki gibidir. Uçak modeli gözönüne alınarak design yapılmıştır.



### Queion3. PART2:

Bu bölümde abstract factory design pattern kullanılmıştır. Png olarak source kod içinde de Diagram fotoğrafı bulunmaktadır. Uçak üretimine göre design yapılmıştır.

