



**Yukarıdaki UML Diyagramının Main çıktısı ihtimale dayalı değişken olup, örnek olarak şu şekilde olması beklenmektedir:**

```

***** Doctors *****
Doctor: Dr. Smith, Experience: 0.0 surgeries
Doctor: Dr. Johnson, Experience: 0.0 surgeries

***** Treatment *****
Surgery by Dr. Smith was unsuccessful.
Patient Patient: Carrie Shawn did not survive the surgery.
Total Fee for Patient: Carrie Shawn: $0.0
***** Treatment Fail*****

Dr. Johnson performed successful surgery on Patient: Ashley Daisy
Prescribed Treatment: Medication: Antibiotics, Rest Period: 10 days, Surgery Cost: $0.0
Allocated Room: Room: 1, Duration of Stay: 7 days
Daily Fee for Patient: Ashley Daisy: $100.0
Total Fee for Patient: Ashley Daisy: $700.0
***** Treatment End *****

Dr. Johnson performed successful surgery on Patient: Ashley Daisy
Prescribed Treatment: Medication: Antibiotics, Rest Period: 10 days, Surgery Cost: $0.0
Allocated Room: Room: 2, Duration of Stay: 10 days
Daily Fee for Patient: Ashley Daisy: $100.0
Total Fee for Patient: Ashley Daisy: $1000.0
***** Treatment End *****

***** Doctors after surgeries *****
Doctor: Dr. Smith, Experience: 0.0 surgeries
Doctor: Dr. Johnson, Experience: 5.0 surgeries
  
```

Bunu bir hastane simülasyonu olarak düşünün. Hastanede iki adet doktor bulunmakta ve bu doktorlar günde 2 adet ameliyat gerçekleştirebilirler. Eğer doktor ilk ameliyatından başarısız çıkarsa o gün bir diğerine girmez ve her başarılı ameliyat doktora 2.5 tecrübe puanı olarak geri dönmektedir. Çıktıyı bu şekilde ele alıp yazdırın. Kodda yer alan metotlara dair açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

**Doctor Class:**

**Constructor:** Belirli bir adla bir doktoru başlatır ve doktoru statik doktor listesine ekler.

**getDoctorList Method:** Tüm doktorların listesini döndürür.

**getName Method:** Doktorun adını döndürür.

**performSurgery Method:** Bir doktorun ameliyatlarını simüle eder. (Başarı olasılığını %80 alın.) Her ameliyatın başarısına veya başarısızlığına göre doktorun deneyimini günceller. Ameliyat başarısız olursa bir SurgeryUnsuccessfulException atar.

**getSurgery Method:** Doktorun gerçekleştirdiği ameliyatların sayısını döndürür.

**toString Method:** Adı ve deneyimi de dahil olmak üzere doktorun dize temsilini sağlar.

**Hospital Class:**

Class içerisinde yer alan ArrayList Parametresini doctor class'ı için ayarlayın.

**Hospital Method:** Sınıf içerisinde yer alan listeyi başlatır.

**addMedicalPersonnel Method:** Hastaneye tıbbi personel (doktor) ekler.

**assignPatientToDoctor Method:** Bir hastayı doktora yönlendirir. Hasta için ameliyatları ve tedavileri simüle eder. Ameliyatların ve tedavilerin ayrıntılarını görüntüler. (Ameliyat başarılı geçerse odada kalış süresini 1 ile 10 gün arasında rastgele aldırın) Başarısız ameliyat olursa SurgeryUnsuccessfulException'ı işler. (Metot içinde ücret için dailyfee ve totalfee parametreleri oluşturun. Günlük ücreti 100 olarak alın.)(Metodu try-catch bloğu üzerinden gerçekleştirin.)

**showList Method:** Tıbbi personelin (doktorların) listesini görüntüler.

**Patient Class:**

**Constructor:** Belirli bir ada sahip bir hastayı ve Sınıf içerisinde yer alan listeyi başlatır.

**getName Method:** Hastanın adını döndürür.

**getTreatments Method:** Hastanın aldığı tedavilerin listesini döndürür.

**toString Method:** Adı da dahil olmak üzere hastanın dize temsilini sağlar.

**Room Class :**

**Constructor:** Belirli bir kalış süresine sahip bir odayı başlatır. Oda numarasını bir sonrakine geçirir, Sınıf içerisinde yer alan listeyi başlatır. (İki değişkeni eşitleyip static yapının özelliğini kullanın.)

**getRoomNumber Method:** Oda numarasını döndürür.

**addTreatment Method:** Sınıf içerisinde yer alan listeye Treatment ekler.

**toString Method:** Oda numarası ve kalış süresi de dahil olmak üzere odanın dize halinde temsilini sağlar.

**SurgeryUnsuccessfulException Class :**

Belirli bir mesajla bir istisna başlatır.

**Treatment Class:**

**Constructor:** İlaç, dinlenme süresi ve ameliyat maliyeti ile tedaviyi başlatır.

**toString Method:** İlaç tedavisi, dinlenme süresi ve ameliyat maliyeti de dahil olmak üzere tedavinin dize halinde temsilini sağlar.

**ISurgeon Class:**

**performSurgery Method:** Bir ameliyatı simüle eder. Lütfen doktor class'ının alt başlığındaki talimatlara bakın.

**IMedicalPersonnel Class:**

**getName Method:** Bir tıbbi personelin (doktor veya hasta gibi) adını almak için kullanın.