**Eclipse için Hazırlanan Rastgele Kişi Üretme Projesinin Kod Açıklaması**

Bu proje, iki ayrı Eclipse projesi olarak tasarlanmıştır:

1. **Kütüphane Projesi**: RASTGELEKISIURET
   * Rastgele kişi, T.C. kimlik numarası, telefon numarası ve IMEI numarası üretimini gerçekleştiren modüler bir Java kütüphanesi.
2. **Test Projesi**: TestRastgeleKisi
   * Kullanıcı etkileşimli bir menü üzerinden kütüphaneyi test eden bir uygulama.

**1. Kütüphane Projesi: RASTGELEKISIURET**

Kütüphane projesi, aşağıdaki sınıfları içerir:

**a. KimlikNo Sınıfı**

* **Amacı**: Rastgele geçerli bir T.C. kimlik numarası üretmek ve doğrulamak.
* **Kodun Özeti**:
  1. rastgeleUret() metodu:
     + T.C. kimlik numarasının ilk 9 hanesini rastgele oluşturur.
     + 10. ve 11. haneyi T.C. kimlik numarası hesaplama algoritmasına göre belirler.
  2. dogrula() metodu:
     + Verilen T.C. kimlik numarasının geçerliliğini kontrol eder.
     + Hesaplama kurallarını uygular.
  3. toString():
     + T.C. kimlik numarasını string olarak döndürür.

**b. IMEINo Sınıfı**

* **Amacı**: Rastgele geçerli bir IMEI numarası üretmek ve doğrulamak.
* **Kodun Özeti**:
  1. rastgeleUret() metodu:
     + İlk 14 haneyi rastgele oluşturur.
     + Luhn algoritmasını kullanarak 15. haneyi hesaplar.
  2. hesaplaSonHane():
     + Luhn algoritmasını uygular ve son haneyi hesaplar.
  3. toString():
     + IMEI numarasını string olarak döndürür.

**c. Telefon Sınıfı**

* **Amacı**: Türkiye’ye uygun rastgele bir telefon numarası ve ona bağlı bir IMEI numarası üretmek.
* **Kodun Özeti**:
  1. rastgeleTelefonUret():
     + Telefon numarasını Türkiye’deki geçerli 05XXX formatında rastgele oluşturur.
  2. toString():
     + Telefon numarası ve IMEI’yi string olarak döndürür.

**d. Kisi Sınıfı**

* **Amacı**: Bir kişinin rastgele isim, soyisim, yaş, T.C. kimlik numarası ve telefon bilgilerini oluşturmak.
* **Kodun Özeti**:
  1. Kisi constructor:
     + Kişiye isim, soyisim, yaş, kimlik numarası ve telefon atar.
  2. rastgeleKisiUret() metodu:
     + Önceden tanımlanmış isim ve soyisim havuzundan rastgele seçim yapar.
     + Yaşı 0-100 arasında rastgele belirler.
     + Yeni bir T.C. kimlik ve telefon numarası oluşturur.
  3. toString():
     + Kişinin tüm bilgilerini string olarak döndürür.

**2. Test Projesi: TestRastgeleKisi**

Bu proje, RASTGELEKISIURET kütüphanesini test etmek için bir kullanıcı arayüzü sağlar.

**TestRastgeleKisi Sınıfı**

* **Amacı**: Kullanıcıdan alınan girişlere göre rastgele kişi üretir ve ekrana yazdırır.
* **Kodun Özeti**:
  1. **Ana Menü**:
     + Konsola şu seçenekleri sunar:
       - 1 - Rastgele Kişi Üret: Kullanıcıdan kaç kişi üretileceği bilgisini alır ve rastgele kişiler oluşturur.
       - 2 - Çıkış: Programdan çıkış yapar.
  2. **Rastgele Kişi Üretme**:
     + Kullanıcı girişi kadar kişi üretir.
     + Üretilen her kişiyi konsola şu formatta yazdırır:

scss

Copy code

12345678924 Ahmet Koşar 27 05361234567 (453658912575898)

* 1. **Kapanış**:
     + Kullanıcı 2 seçeneğini seçerse program sona erer.

**Kodun Modülerliği**

1. **Tek Sorumluluk İlkesi**: Her sınıf yalnızca bir görevden sorumludur:
   * KimlikNo: T.C. kimlik numarası oluşturma ve doğrulama.
   * IMEINo: IMEI oluşturma ve doğrulama.
   * Telefon: Telefon numarası ve IMEI oluşturma.
   * Kisi: Kişi bilgileri oluşturma.
2. **Yeniden Kullanılabilirlik**:
   * Kütüphane bağımsızdır. Farklı projelerde yeniden kullanılabilir.
3. **Doğrulama Mekanizmaları**:
   * T.C. kimlik numarası ve IMEI doğrulama algoritmaları eklenmiştir.

**Nasıl Çalıştırılır?**

1. **Kütüphane Projesi:**
   * Eclipse'te yeni bir proje oluşturun: RASTGELEKISIURET.
   * src/com/kutuphane paketini oluşturun.
   * Yukarıdaki sınıfları bu pakete ekleyin.
2. **Test Projesi:**
   * Yeni bir proje oluşturun: TestRastgeleKisi.
   * src/com/test paketini oluşturun.
   * TestRastgeleKisi sınıfını ekleyin.
   * Bu projeyi kütüphaneye bağlayın: Build Path > Add External JARs ile RASTGELEKISIURET projesini ekleyin.
3. **Menü Üzerinden Test Edin:**
   * Konsoldan kişi üretme seçeneğini seçin.
   * Kaç kişi üretmek istediğinizi girin.
   * Kişi bilgileri konsola yazdırılacaktır.

**Projenin Sağladıkları**

* Türkiye'ye uygun rastgele T.C. kimlik numarası, telefon numarası ve IMEI üretimi.
* Kullanıcı girişine göre rastgele kişi bilgisi oluşturma.
* Doğrulama algoritmaları ile gerçekçi veri üretimi.

Bu yapı, modüler ve test edilebilir bir kütüphane oluştururken kullanıcı dostu bir test uygulaması sunar. Herhangi bir sorunuz olursa bana bildirin! 😊