**Proje 1: RASTGELEKISIURET Kütüphanesi**

Bu proje yalnızca sınıflardan ve rastgele kişi, kimlik, telefon, IMEI üretimini sağlayan metotlardan oluşur.

**1. Sınıf: KimlikNo**

java

Copy code

package com.kutuphane;

public class KimlikNo {

private String tcKimlik;

public KimlikNo() {

this.tcKimlik = rastgeleUret();

}

public static String rastgeleUret() {

int[] tc = new int[11];

for (int i = 0; i < 9; i++) {

tc[i] = (int) (Math.random() \* 10);

}

int tekler = tc[0] + tc[2] + tc[4] + tc[6] + tc[8];

int ciftler = tc[1] + tc[3] + tc[5] + tc[7];

tc[9] = (tekler \* 7 - ciftler) % 10;

int toplam = 0;

for (int i = 0; i < 10; i++) {

toplam += tc[i];

}

tc[10] = toplam % 10;

StringBuilder sb = new StringBuilder();

for (int digit : tc) {

sb.append(digit);

}

return sb.toString();

}

public static boolean dogrula(String tcKimlik) {

if (tcKimlik.length() != 11 || !tcKimlik.matches("\\d+")) return false;

int[] tc = new int[11];

for (int i = 0; i < 11; i++) {

tc[i] = Character.getNumericValue(tcKimlik.charAt(i));

}

int tekler = tc[0] + tc[2] + tc[4] + tc[6] + tc[8];

int ciftler = tc[1] + tc[3] + tc[5] + tc[7];

if (tc[9] != (tekler \* 7 - ciftler) % 10) return false;

int toplam = 0;

for (int i = 0; i < 10; i++) {

toplam += tc[i];

}

return tc[10] == toplam % 10;

}

@Override

public String toString() {

return this.tcKimlik;

}

}

**2. Sınıf: IMEINo**

java

Copy code

package com.kutuphane;

public class IMEINo {

private String imei;

public IMEINo() {

this.imei = rastgeleUret();

}

public static String rastgeleUret() {

int[] imei = new int[15];

for (int i = 0; i < 14; i++) {

imei[i] = (int) (Math.random() \* 10);

}

imei[14] = hesaplaSonHane(imei);

StringBuilder sb = new StringBuilder();

for (int digit : imei) {

sb.append(digit);

}

return sb.toString();

}

private static int hesaplaSonHane(int[] imei) {

int toplam = 0;

for (int i = 0; i < 14; i++) {

int deger = imei[i];

if (i % 2 == 1) {

deger \*= 2;

if (deger > 9) deger -= 9;

}

toplam += deger;

}

return (10 - (toplam % 10)) % 10;

}

@Override

public String toString() {

return this.imei;

}

}

**3. Sınıf: Telefon**

java

Copy code

package com.kutuphane;

public class Telefon {

private String telefonNo;

private IMEINo imei;

public Telefon() {

this.telefonNo = rastgeleTelefonUret();

this.imei = new IMEINo();

}

private String rastgeleTelefonUret() {

int alanKodu = 500 + (int) (Math.random() \* 100);

int kalan = (int) (Math.random() \* 9000000) + 1000000;

return String.format("05%d%d", alanKodu, kalan);

}

@Override

public String toString() {

return this.telefonNo + " (" + this.imei.toString() + ")";

}

}

**4. Sınıf: Kisi**

java

Copy code

package com.kutuphane;

public class Kisi {

private String isim;

private String soyisim;

private int yas;

private KimlikNo kimlikNo;

private Telefon telefon;

public Kisi(String isim, String soyisim, int yas, KimlikNo kimlikNo, Telefon telefon) {

this.isim = isim;

this.soyisim = soyisim;

this.yas = yas;

this.kimlikNo = kimlikNo;

this.telefon = telefon;

}

public static Kisi rastgeleKisiUret() {

String[] isimler = {"Ahmet", "Mehmet", "Ayşe", "Fatma", "Ali", "Zeynep"};

String[] soyisimler = {"Koşar", "Yılmaz", "Demir", "Çelik", "Kaya"};

String isim = isimler[(int) (Math.random() \* isimler.length)];

String soyisim = soyisimler[(int) (Math.random() \* soyisimler.length)];

int yas = (int) (Math.random() \* 101);

return new Kisi(isim, soyisim, yas, new KimlikNo(), new Telefon());

}

@Override

public String toString() {

return this.kimlikNo + " " + this.isim + " " + this.soyisim + " " + this.yas + " " + this.telefon;

}

}

**Proje 2: Test Projesi**

Bu proje, kullanıcıdan giriş alır ve kütüphaneyi kullanarak rastgele kişiler oluşturur.

**1. Sınıf: TestRastgeleKisi**

java

Copy code

package com.test;

import java.util.Scanner;

import com.kutuphane.Kisi;

public class TestRastgeleKisi {

public static void main(String[] args) {

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

while (true) {

System.out.println("RASTGELE KISI URETIM PROGRAMI");

System.out.println("1 - Rastgele Kişi Üret");

System.out.println("2 - Çıkış");

System.out.print("Seçiminiz: ");

int secim = scanner.nextInt();

if (secim == 1) {

System.out.print("Kaç kişi üretmek istiyorsunuz? ");

int sayi = scanner.nextInt();

for (int i = 0; i < sayi; i++) {

Kisi kisi = Kisi.rastgeleKisiUret();

System.out.println(kisi);

}

} else if (secim == 2) {

System.out.println("Programdan çıkılıyor.");

break;

} else {

System.out.println("Geçersiz seçim, tekrar deneyin.");

}

}

scanner.close();

}

}

**Nasıl Çalıştırılır?**

1. **Kütüphane Projesi:**
   * Eclipse'te RASTGELEKISIURET isimli bir proje oluşturun.
   * Yukarıdaki sınıfları bu projeye ekleyin (com.kutuphane paketi içinde).
2. **Test Projesi:**
   * Yeni bir Eclipse projesi oluşturun (TestRastgeleKisi).
   * Bu proje, kütüphane projesine referans vermeli (Build Path > Add External JARs ile bağlayın).
   * Yukarıdaki TestRastgeleKisi sınıfını buraya ekleyin.