



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ ÖDEV RAPORU

Java - C
Rastgele kişi üreten kütüphane

Grup Elemanları:

G1512.10568 – Umut ZARİF

SAKARYA
Nisan, 2020

Java

Umut ZARİF

G151210568 Grup B-2

Özet:

Java programlama dilinde rastgele kişi üretici kütüphane tasarlanmıştır . rastgele üretilmiş her kişinin T.C kimlik numarası, isim soyisim ,yaş ,telefon numarası ve telefonuna ait bir IMEI numarasıa sahip olmaktadır.

Kütüphaneyi kullanmak için ayrı bir ‘test’ isimli bir proje oluşturulmuştur içinde kütüphanenin ana sınıfı çağırıp rastgele kişi üretme işlemleri gerçekleştirmektedir.

© 2020 Sakarya Üniversitesi.

Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içerisinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

Anahtar Kelimeler : java – kütüphane – rastgele – T.C numarasını algoritması – IMEI algoritması.

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Rastgele kişi üreten kütüphane 6 sınıftan oluşmaktadır.

- 1- Rastgele sınıfı
- 2- Kisi sınıfı
- 3- KimlikNo sınıfı
- 4- Telefon sınıfı
- 5- IMEINo sınıfı
- 6- Ana sınıf RastgeleKisi sınıfı .

Ayrıca kütüphaneyi çalıştırmak için bir test projesi oluşturuldu içinde kütüphanenin ana sınıfındaki iki fonksiyonu çağırılmaktadır .

Test projesinde

sınıf	metod	işlevi
Rastgele	public int rastgele(int sinir)	İşletim sistemdeki milisaniyeyi bellekteki adres ile toladıktan sonra gönderilen sinirin moduna alıp rastgele değer üretmektir.
Kisi	private String DosyaOku(int KacSatir)	Okunacak dosyadaki satırların sayısına göre Rasgele sınıfından rastgele sayı üretilip o satırdaki isimi döndürmek.
	public String Isim()	DosyaOku(int KacSatir) fonksiyonundan alınan String düzeltip tap'lı String döndürmek.
	private int getLinesCount()	Okunacak 'random isimler.txt' dosyasının satırlarını saymaktır.
KimlikNo	public String RandomKimlik()	T.C numarasını üretme algoritmasına göre bir T.C numarasını String olarak döndürmek.
	private boolean Control(String num)	T.C numarasını doğru olup olmadığını kontrol eder True ya da False döndürmek.
	public void getTC()	Okunacak 'Kisiler.txt' dosyadan her satırın ilk 11 indexi okuyup Control fonksiyonuna gönderdikten sonra doğru ve yanlış T.C numaraları saymak ve ekrana yazdırmak.
Telefon	public String RandomTelefon()	11 haneli telefon numarasını String olarak döndürmek.
IMEI No	public String RandomIMEI No()	Rastgele sınıfı ve IMEI numara oluşturma algoritmasını kullanarak rastgele bir IMEI numarasını oluşturmak
	public void getIMEI()	Dosyadan IMEI numarasını substring kullanarak control() Fonksiyonuna göndermek doğru ve yanlış IMEI numaraları sayıp ekrana yazmak.
	private boolean Control(String num)	Gönderilen IMEI numarasını sorgulayıp doğru ya da yanlış olduğunu sonuç olarak göndermek

RastgeleKisi	<code>public void KisiUret(int adet)</code>	Gönderilen sayıya kadar diğer sınıflardan nesne oluşturarak rastgele kişi üretmek.
	<code>public void Control()</code>	Dosyadaki oluşturulan T.C ve IMEI numaraları KimlikNo ve IMEINo sınıflarındaki <code>getTC</code> ve <code>getIMEI</code> fonksiyonları çağırarak.

2. ÇIKTILAR

test.java çalıştırıldığında ekrana

- 1- Rastgele Kişi Üret
- 2- Üretilmiş Dosya Kontrol Et
- 3- Çıkış

Yazmaktadır.

1'i girerek Kaç adet kişi üretmek istersiniz ? çıktı vermektedir.

Adet girince

RastgeleKisi sınıfındaki `void KisiUret(int adet)` metodu çağırır ve adedi gönderir.

Diğer sınıflardan nesne oluşturup For döngüsü kullanarak istenilen kişi adeti üretilir ve

64116763532 Devin James 19 05470506170 (505342726741372566)

şeklinde 'isimler.txt' dosyasına yazdırır.

2'yi girerek **RastgeleKisi** sınıfındaki `void Control()` metodu çağırır **kimlik** sınıfındaki `getTC()` ve **IMEINo** sınıfındaki `getIMEI()` fonksiyonları çağırarak üretilmiş olan isimler.txt dosyasındaki T.C ve IMEI numaralarını kontrol edildikten sonra üretilmiş numaraların geçerli ve geçersiz sayılarını ekrana yazdırmaktadır.

3'ü girerek programı sonlandırır.

3. Sonuç

Java dilinde kütüphane tasarlamak sınıfların arasında işlemler yapmak yeni algoritmalar öğrendim.

Hatasız IMEI numarasını üretmek konusunda zorluk çektim bu yüzden o konuda çok araştırma yaptım.

İsimler.txt dosyasında \t kullandığım için IMEI numarasının indexini bulmasını zordu ancak 'indexOf('(')' kullanarak numaranın başlangıç index'ini bulma sorunu çözdüm.

isim ve yaş üretmesinde zorluk çekmedim .

T.C. numarasının algoritmasını öğrendim , String char ve int türlerin aralarında çevirmeyi öğrendim .

Bu ödevi tamamladığımda Java dilinde bir çok konulara hakim olduğum büyük fayda dokunduğunu söyleyebilirim.

Kod daha fazla açıklamalar içermektedir.

2. KISIM:

C- Struct ,kalıtım ve gösterici fonksiyonlar

Özet

Rastgele karakterler oluşturmalarını öğreneceğiz, Random fonksiyonları veya ona benzer fonksiyonlar kullanmadan , ondan sonra bir kaç fonksiyon oluşturacağız bu fonksiyonlar farklı işlem yapacak, (bir rastgele karakter üretmek, birkaç rastgele karakter üretmek, rastgele cümle üretmek..vb) Bu fonksiyonlar struct içinde gösterici fonksiyon olarak göstereceiz.

©2020 Sakarya Üniversitesi. Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içerisinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

Anahtar Kelimeler: C, random , struct, kalıtım, gösterici fonksiyon...

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

kullandığım kutuphaneler: #include "stdio.h" #include "stdlib.h" #include #include son iki kutuphane zamanla ilgili,. Benim temel fikir bu şekilde: millisaniye çok hızlı değişen bir değişken olduğu için ve tahmin etmesi olmaz gibi olduğu için rastgele sayı olarak aldım . o sınırdaki olduğu zamanda değişken bize istediğimiz rastgele karakter verir. Benim kullandığım fonksiyonlar ve her birini ne işlem yaptığını anlatıyorum aşağıdaki tabloda.

Fonksiyon	İşlev
struct RANDOM	Bu struct bizim rastgele sayı yapısıdır
void ZamanKEt()	Bu fonksiyon zaman kazanmak için,bilgisayar hızı sebebiyle
Random RanOlustur(int,int)	Bu fonksiyon rastgele sayı üretip RANDOM yapısına atar
struct RASTGELEKARAKTER	Bu struct bizim rastgele karakter yapısıdır
RastgeleKarakter BirSayiOlustur(int,int)	Bu fonksiyon rastgele sayiyi üretip RASTGELEKARAKTER yapısına atar
int main()	Bu da programın main fonksiyonu

2. Sonuç:

nesne yönelimli programlamaya benzetim yapılarak bir c kodu nasıl yazıldığını öğrendim , zamanın kısıtlılığından dolayı 2. Kısmı yetişemedim .