



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

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

C Dili Rastgelelik ve Sınıf Yapısı Benzetme

Grup Elemanları:

B161210045 – Mert Genç

G161210003 – Emirhan Erdoğan

SAKARYA

Nisan, 2019

C Dili Rastgelelik Ve Sınıf Yapısı

Mert Genç

Emirhan Erdoğu

Mert Genç b161210045 1.öğretim A Grubu sorumlu: mert.genc1@ogr.sakarya.edu.tr

Emirhan Erdoğu g161210003 1.Öğretim A Grubu

Özet

C dilinde LFSR algoritmasıyla rastgele sayılar üretme. Rastgelelik için farklı algoritmalar kullanılsa da biz C dilindeki adresleme, fonksiyon göstericileri ve göstericiler ile bu sorunu çözdük. Rastgelelik için programlama dillerinde çok farklı algoritmalar kullanılabilir, örneğin işlemci sıcaklığı ile rastgele sayılar üreten algoritmalar veya zamanın nanosaniye cinsinden döndürülmesi gibi algoritmalar mevcut.

© 2019 Sakarya Üniversitesi.

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

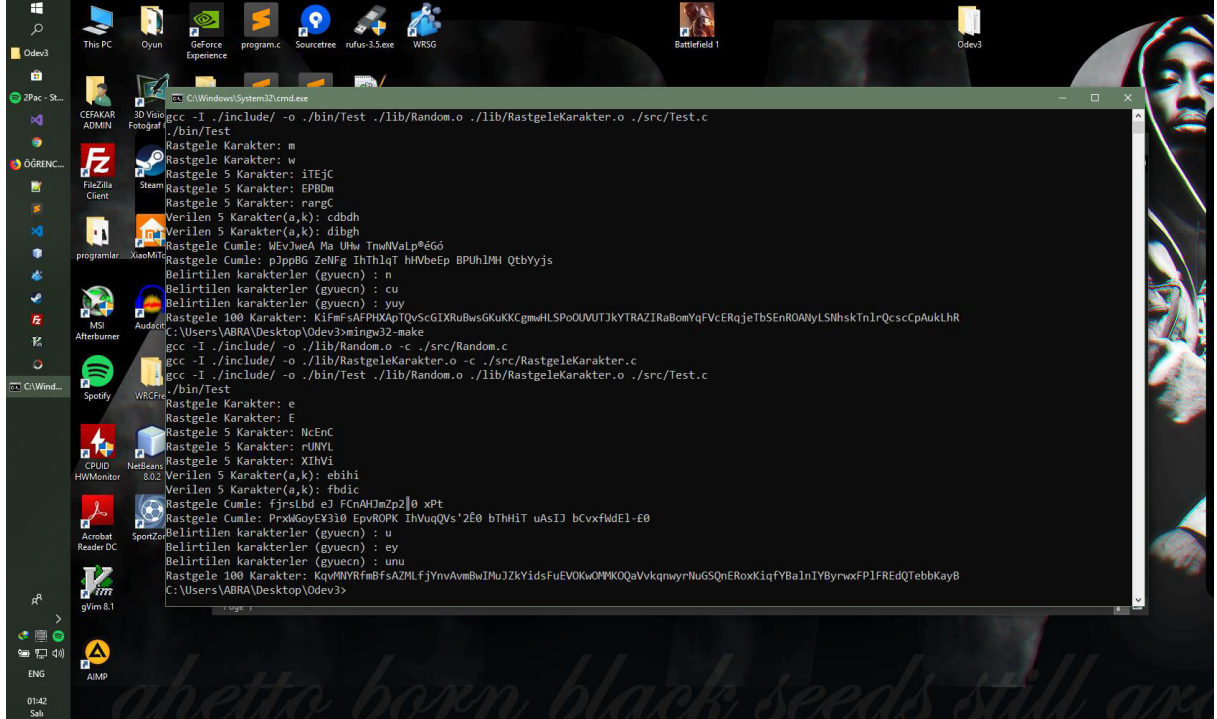
Anahtar kelimeler: random,lfsr algorithm,pointer,struct to instance,function pointer

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

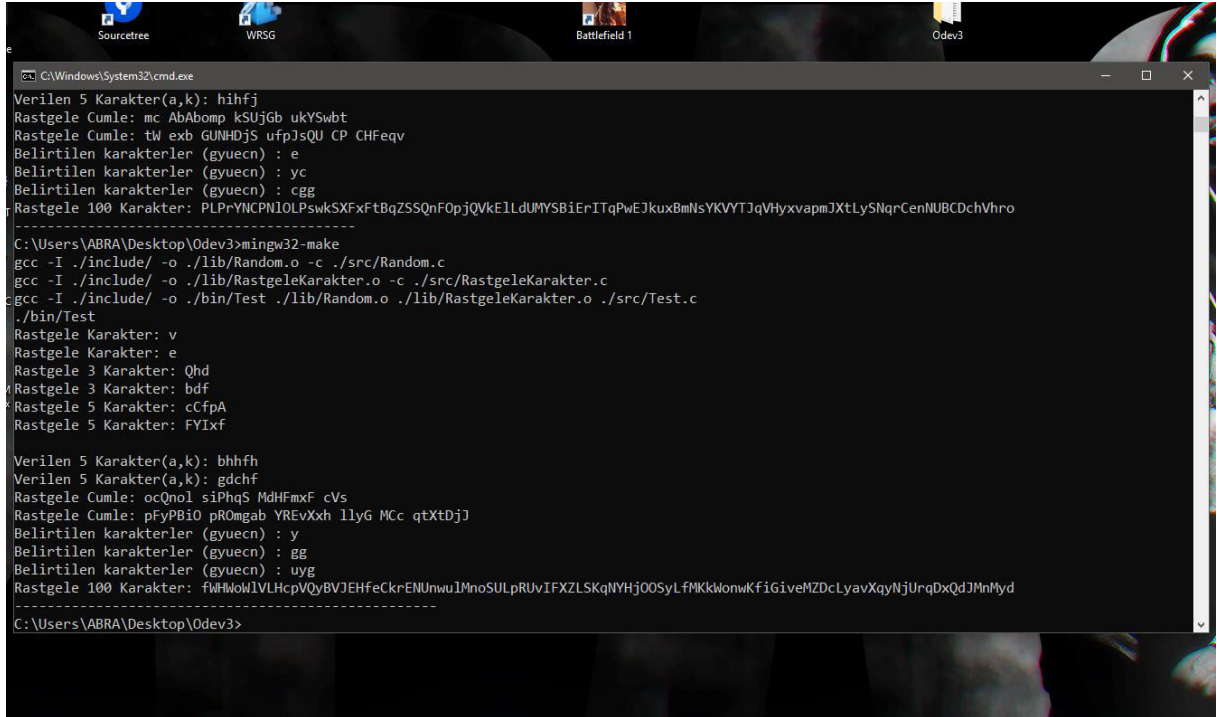
C dilinde rastgele sayılar üreten bir sınıf benzeri yapıdan kalıtım alarak rastgele karakter üreten bir yazılım. Ödevde genel olarak programlama dillerinde rastgelelik nasıl sağlanıyor, nesne tabanlı dillerin mantığı nasıl gibi sorulara cevap bulduk. En önemli kısım rastgele sayılar üretmekti bunu da lfsr(LEFT FEEDBACK SHIFT RIGHT) algoritmasıyla çözdük.

2. ÇIKTILAR

Görüldüğü üzere her çalıştırmada farklı karakterler üretiyor.



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
gcc -I ./include/ -o ./bin/Test ./lib/Random.o ./lib/RastgeleKarakter.o ./src/Test.c
Rastgele Karakter: m
Rastgele Karakter: w
Rastgele 5 Karakter: iTEjC
Rastgele 5 Karakter: EPBDm
Rastgele 5 Karakter: rangC
Verilen 5 Karakter(a,k): cdbdh
Verilen 5 Karakter(a,k): dighh
Rastgele Cumle: HcVjweA Ma Uhw TmWValp#666
Rastgele Cumle: p3ppBG ZeNfg IhThlqT hVbeEp BPUh1W# QtbVyjs
Belirtilen karakterler (gyuecn) : n
Belirtilen karakterler (gyuecn) : cu
Belirtilen karakterler (gyuecn) : yuy
Rastgele 100 Karakter: KifmFsAFPHXApIQvScGIXRuBwsGkuKKGgm#HLSpoOUVUTJkYTRAZIRaBomYqFvCErRajeTbSEnROAnYLSMhskTnIrQcscCpAukLhR
C:\Users\ABRA\Desktop\Odev3>mingw32-make
gcc -I ./include/ -o ./lib/Random.o -c ./src/Random.c
gcc -I ./include/ -o ./lib/RastgeleKarakter.o -c ./src/RastgeleKarakter.c
gcc -I ./include/ -o ./bin/Test ./lib/Random.o ./lib/RastgeleKarakter.o ./src/Test.c
./bin/Test
Rastgele Karakter: e
Rastgele Karakter: E
Rastgele 5 Karakter: NcEnc
Rastgele 5 Karakter: rUNYL
Rastgele 5 Karakter: XIhVi
Verilen 5 Karakter(a,k): ebih
Verilen 5 Karakter(a,k): fbdi
Rastgele Cumle: fjrslbd ej PCnAHImZp2l0 xPt
Rastgele Cumle: PrxAGoyEx3i0 EpvR0PK IhVuQVs'2E0 bThHlT uAsI3 bCvxfwDEI-E0
Belirtilen karakterler (gyuecn) : u
Belirtilen karakterler (gyuecn) : ey
Belirtilen karakterler (gyuecn) : unu
Rastgele 100 Karakter: KqVMYRfmbFSAZMLfjYnvAvmbWIMuJZkYidsFuEVOKwQMMKOQaVvkqmyrNuGSQnERoxKiqfYBaInIYByrxwFP1FREdQtebbKayB
C:\Users\ABRA\Desktop\Odev3>
```



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Verilen 5 Karakter(a,k): hihfj
Rastgele Cumle: mc AbAbomp kSUjGb ukYSwbT
Rastgele Cumle: tW exb GUNHDjS ufPjSQU CP CHFeqV
Belirtilen karakterler (gyuecn) : e
Belirtilen karakterler (gyuecn) : yc
Belirtilen karakterler (gyuecn) : cgg
Rastgele 100 Karakter: PLPrYnCPNIOLPswkSXFxFtBqZSSQnF0pjqVKElLdUMYSBiErITqPwEJkuxBmNsYKVYtJqVHyxvapmJXtLySnqrCenNUBCDchVhro
-----
C:\Users\ABRA\Desktop\Odev3>mingw32-make
gcc -I ./include/ -o ./lib/Random.o -c ./src/Random.c
gcc -I ./include/ -o ./lib/RastgeleKarakter.o -c ./src/RastgeleKarakter.c
gcc -I ./include/ -o ./bin/Test ./lib/Random.o ./lib/RastgeleKarakter.o ./src/Test.c
./bin/Test
Rastgele Karakter: v
Rastgele Karakter: e
Rastgele 3 Karakter: Qhd
Rastgele 3 Karakter: bdf
Rastgele 5 Karakter: cCfPA
Rastgele 5 Karakter: FYIxf
Verilen 5 Karakter(a,k): bhhfh
Verilen 5 Karakter(a,k): gdchf
Rastgele Cumle: ocQnol siPhqS MdHFmxF cVs
Rastgele Cumle: pFyPBiO pROmgab YREvXxh llyG Mcc qtXtDjJ
Belirtilen karakterler (gyuecn) : y
Belirtilen karakterler (gyuecn) : gg
Belirtilen karakterler (gyuecn) : uyg
Rastgele 100 Karakter: fW#Woh1VLHcpVQyBVJEHfCkrENUnwulMnoSULpRUvIFXZLSKqNYHj00SyLFmKkWonwKfGivEMZDcLyavXqyNjUrqDxDJmNMyd
-----
C:\Users\ABRA\Desktop\Odev3>
```

3. SONUÇ

Ödevde C dilinde rastgelelik adına birçok şey öğrendik, nesne tabanlı dillerin mantığını kavradık, gerçek hayatta belki web URL'lerine rastgele ID'ler atandığını varsayarsak belki orada kullanılabilir.

Referanslar

- 1.) <https://www.maximintegrated.com/en/app-notes/index.mvp/id/4400>
- 2.) <https://stackoverflow.com/questions/7602919/how-do-i-generate-random-numbers-without-rand-function>