
AKINROBOTICS®

insana değer...

Robot Kontrol Yazılım Departmanı

Metin Şifreleme

Elimizde Türkçe bir metin bulunuyor. Amacımız aşağıdaki adımları uygulayarak bu metni şifrelemek ve $m \times n$ şeklinde bir matris halinde ekrana çıktı olarak vermek.

Adımlar

1. Verilen metinde kelimeler arasında bulunan boşluklar silinir ve oluşan yeni metnin uzunluğu l olarak bulunur.
2. $\lfloor \sqrt{l} \rfloor \leq m \leq n \leq \lceil \sqrt{l} \rceil$ formülünü kullanarak m ve n bulunur.
3. Son olarak bulunan satır (m) ve sütun (n) sayılarına uygun olarak metnin son halini matris şeklinde ekrana çıktı olarak verilir.

Örnek

Farz edelim ki elimizde Atatürk'ün özdeyişi olan bir metin bulunuyor: "Benim naçiz vücudum elbet bir gün toprak olacaktır, ancak Türkiye Cumhuriyeti ilelebet payidar kalacaktır". Yarıdaki adımları şu şekilde uyguluyoruz:

1. Yeni metin "Benimnaçizvücudumelbetbirgüntoprakolacaktır,ancakTürkiyeCumhuriyetiilelebetpayidarkalacaktır" olacaktır ve 92 adet karakter içermektedir.
2. $\lfloor \sqrt{92} \rfloor \leq m \leq n \leq \lceil \sqrt{92} \rceil$ formülünü kullanarak $m = 10$ ve $n = 10$ bulunur.
3. Metnin son halini $m \times n$ matris şeklinde ekrana yazdırılır:

```
Benimnaçiz
vücudumelb
etbirgünto
prakolacak
tır,ancakT
ürkiyeCumh
uriyetiile
lebetpayid
arkalacakt
ır
```

¹ $\lfloor x \rfloor$ taban fonksiyonu ve $\lceil x \rceil$ de tavan fonksiyonu olarak tanımlanmıştır.

İpucu

Yukarıda belirtilen adımları ”İyi günler Ali” metni için de uygulamanızı tavsiye ederim.

Programlama

Yazacağınız program öncelikle *metin.txt* adındaki bir dosyadan orijinal metni okumalı. Ardından yukarıda bulunan adımları uygulayıp ekrana *m* ve *n* değerlerini sonra da metnin şifrelenmiş halini yazılmalıdır.

C++ programlama dilini kullanarak sizden istenilen adımları gerçekleştiren bir algoritma geliştiriniz.

Notlar

- Lütfen yazdığınız her bir kaynak kodun bulunduğu dosyanın üst bölümüne adınızı ve o günkü tarihi ekleyiniz.
- Yazacağınız program olabildiğince gereksiz işlemlerden arındırılmış olmalı.
- Programınız en az bir adet değer alabilen veya değer döndürebilen fonksiyon, pointer, referans vs. içermelidir.
- Programda gerekli gördüğünüz satırlara açıklayıcı yorumlar ekleyiniz.
- Soruları tamamladıktan sonra programın çalışır halde olduğundan emin olunuz.
- Kullandığınız ortamı (Windows, GNU/Linux, *BSD v.s.), derleyicinin versiyonunu (gcc, clang v.s.) ve/veya varsa belirtmek istediğiniz herhangi bir görüşü, yorumu vs. **README.txt** dosyasına ekleyiniz.

İletişim Bilgileri

Adres : Başak Mahallesi Konya Ereğli Caddesi No:115 Karatay / KONYA
Telefon : +90 444 40 80
E-Posta : ikaynaklari@akinrobotics.com

Başarılar dilerim...