



Kelime Merdiveni

Öğrenci Adı: Zeynep Ekinci

Öğrenci Numarası: 21011068

Dersin Öğretmeni: Mehmet Amaç GÜVENSAN

Video Linki:

https://www.youtube.com/watch?v=MivOB1_g0-0&ab_channel=zeynepekinci

1- Problem Tanımı:

Bu ödevde kullanıcının girmiş olduğu kaynak ve hedef kelimeyi kullanarak kaynak kelimedenden hedef kelimeye kelime merdiveni kullanılarak ulaşılmaya çalışılmaktadır.

Problemin Çözümü:

Kullanıcıdan ilk başta kaynak ve hedef kelime alınmıştır. Kaynak kelimenin harf sayısına sahip olan sözlükteki kelimeler alınır ve yeni dosyaya yazılır. Kaynak kelime stack'e aktarılır. Bu stack de kuyruğa eklenir.

Her adımda kuyruktan bir stack çekilmektedir ve stack'in ilk elemanı olan kelimenin kaynak kelimeye eşit olup olmadığının kontrolü yapılmaktadır. Eğer eşit değilse kelimedenden farklı harf sayısı 1 olan kelime bulundukça stack kopyalanıp bulunan kelime stack'e eklenir. Oluşan bu stack kuyruğa eklenir. Bu işlemler sonucunda hedef kelimeye ulaşırsa stack'te bulunan kelimeler ekrana yazdırılır. Kuyruk boşalırsa kelime bulunamamaktadır.

Karşılaşılan Sorunlar:

Ödevin ilk aşamasında yeni dosya oluşturulmadan aynı dosya üzerinde kelimeler okunuyordu fakat bu yöntem çok fazla vakit almaktaydı. Sonrasında istenilen harf sayısına sahip kelimeler ayrı bir dosyaya alındı ve bu dosya üzerinden işlemler yapıldı.

Ekran Çıktıları: (kuyruktaki stackleri ekrana yazdırmak çok yer kapladığından raporda gösterilmemiştir, videoda gösterilmektedir.)

Senaryo 1-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapıları\21011068.exe
kaynak kelime: dears
hedef kelime: fears
dears fears

-----
Process exited after 4.427 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Senaryo 2-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapilari\21011068.exe
kaynak kelime: blue
hedef kelime: pink
blue blub blob boob book bonk bink pink

-----
Process exited after 9.436 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Senaryo 3-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapilari\21011068.exe
kaynak kelime: bluw
hedef kelime: pink
kelime sozlukte bulunmuyor

-----
Process exited after 4.825 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Senaryo 4-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapilari\21011068.exe
kaynak kelime: devil
hedef kelime: angel
devil devel level lever leger luger auger anger angel

-----
Process exited after 8.63 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Senaryo 5-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapilari\21011068.exe
kaynak kelime: heart
hedef kelime: heart
kelimeler aynidir.
-----
Process exited after 9.245 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Senaryo 6-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapilari\21011068.exe
kaynak kelime: babies
hedef kelime: sleepy
babies gabies gables gabled sabled sailed stiled stiles steles stells steels steepes sleeps sleepy
-----
Process exited after 24.74 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Senaryo 7-

```
C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical University\Masaüstü\veri yapilari\21011068.exe
kaynak kelime: train
hedef kelime: car
gecersiz kelimeler girdiniz.
-----
Process exited after 7.486 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

