

Gebze Technical University  
Computer Engineering

CSE 222  
2017 Spring

HOMEWORK HW04 REPORT

Burak Akten  
14113739504

Course Assistant: Nur Banu Albayrak

## 1. System Requirements

No need for this homework.

## 2. Use Case Diagrams

No need for this homework.

## 3. Class Diagrams

No need for this homework.

## 4. Other Diagrams

No need for this homework.

## 5. Problem Solutions Approach

No need for this homework.

## 6. Test Cases

### ➤ Question 1

1. İçerisinde floating point , integer , character ve string bulunan bir csv dosyası okundu ve her bir satır için farklı tipte stacklar oluşturuldu(stackA , stackB , stackC ve stackD) . Ve bu stacklar bu satırlarda bulunan değerlerle dolduruldu.
2. Daha sonra bu stackların içinde bulunan değerler dosyaya yazıldı. Output dosyasının boyu input dosyasının 4 katı olarak oluştu.
3. Her bir stack için ruunning time hesaplandı ve en son olarak bütün stackların beraber çalıştığı kod ile running time heasplandı. Çıkan sonuçlar aşağıdadır.

### ➤ Question 2

- reverseQueue() fonksiyonu için verilen test.csv dosyası kullanıldı tekrardan. Herbir satır okundu ve satırda bulunanların tiplarına göre Queue'lar dolduruldu ve sonrasında her bir Queue reverseQueue metoduna parametre olarak verilerek reverse edildi. Daha sonrasında ise elde edilen reversed Queue'lar dosyaya yazıldı.

## 7. Running and Results

### • Question 1

Bu elde edilen sonuçlarda her bir stack tek başına çalıştığından oluşan oluşan output dosyasının boyutu input dosyasının boyutu ile aynıdır.

```
real    0m0.096s
user    0m0.076s
sys     0m0.016s
```

StackA tek başına çalıştığı zaman yandaki sonuç elde edildi.

```
real    0m0.110s
user    0m0.084s
sys     0m0.020s
```

StackB tek başına çalıştığı zaman bu sonuç elde edildi.

```
real    0m0.112s
user    0m0.112s
sys     0m0.008s
```

StackC tek başına çalıştığı zaman elde edilen sonuç.

```
real    0m0.111s
user    0m0.088s
sys     0m0.012s
```

Son olarak da StackD tek başına çalıştığı zaman elde edilen sonuç bu şekildedir.

Bu sonuçlardan da görüldüğü üzere implement ettiğim stackların bilgisayarımda çalışma süreleri şu şekildedir.

StackC > StackD > StackB > StackA . Fakat aralarında fazla bir fark görülmemektedir.Elde ettiğim sonuç beklediğim sonuç ile bezer çıkmıştır.

Son olarak bütün stacklerin beraber çalıştığı zaman elde ettiğim sonuç da şu şekildedir.

```
real    0m0.128s
user    0m0.068s
sys     0m0.028s
```

Beklenildiği gibi hepsinin beraber çalışma süresi daha yüksek çıkmıştır.

- **Question 2**

➤ reverseQueue metodunun çalışma süresi şu şekildedir.

```
real    0m0.157s
user    0m0.084s
sys     0m0.024s
```