

SİSTEM PROGRAMLAMA 2018

PROJE ÇALIŞMASI

Geri dönüş tarihi: 23 Nisan 2018 Pazartesi 23:59

Projede belirli bir formatta kayıtlı verileri (siparişleri) ve komutları standart input'tan okuyan, red-black ağaç yapısına dolduran ve istenilen işleri uygun biçimde yapan programı C dilinde geliştirmeniz beklenmektedir. Projede `libfdr` kütüphanesini kullanmanız istenilmektedir.

Komutlar:

a) Sipariş ekleme: add

```
> add|-sipKey-|-sipAd-|-sipMalezeme-|-sipRenk-
```

Şeklinde giriş yapıldığında, ilgili kaydın tüm alanları ağaç yapısına doldurulacaktır. Aynı veriler yönlendirme ile de okutulabilecektir. Örneğin, test için verilen `ir` dosya aşağıdaki gibi okutulabilecektir:

```
> pro < input.txt
```

Biçim açısından uygun olmayan kayıtlara rastlanırsa ekrana “Biçim uygun değil.” mesajı yazmalı ve tekrar komut beklemelidir. Bozuk biçimli kayıtları içeri (veri yapısına) almamalıdır.

b) Sipariş arama (anahtara göre arama): search

```
> search|-sipKey-
```

Arama sonrasında bulunan kayıt ekrana aşağıdaki gibi yazdırılacaktır.

```
> search|13
13, MacBook, Metal, White
```

Kayıt bulunamaz ise ekrana “Aranan kayıt bulunamadı.” yazmalıdır.

c) Siparişleri dosyaya yazdırma: write

```
> write|fileName
```

Ağaç yapısına doldurulan veriler, `fileName` ile verilen dosyaya sıralı biçimde aşağıdaki biçimde kaydedilmelidir.

```
0, iPhone, Silicon, Rose Gold
1, Car, Metal, Tornado Red
...
```

d) Siparişleri ekrana yazdırma: print

```
> print
```

Dosyaya yazdırılan biçimde ağaç içindeki tüm kayıtlar ekrana yazdırılmalıdır.

e) Çıkış: quit

```
> quit
```

Programdan temiz (kullanılan bellek iade edilmiş, dosyalar kapatılmış vb.) bir şekilde çıkılmalıdır.

Geri döndürülecekler: 1) Readme, 2) Kaynak dosyalar (*.h ve *.c dosyaları), 3) Makefile. Asla icra edilebilir dosya göndermeyin.

Örnek giriş dosyası içerikleri:

add|14|Barbie|Metal|Green
add|10|Book|Plastic|Green
add|9|He-Man|Glass|Tornado Red
add|3|Car|Wooden|Tornado Red
add|18|iPhone|Wooden|Red
add|8|Ball|Silicon|Green
add|11|Ball|Wooden|Red
add|5|Ball|Wooden|Black
add|13|MacBook|Metal|White
add|7|Barbie|Plastic|Tornado Red
add|2|MacBook|Wooden|White
add|17|He-Man|Glass|Space Gray
add|12|MacBook|Glass|Green
add|15|iPhone|Plastic|Green
add|1|Car|Metal|Tornado Red
add|6|Car|Silicon|Red
add|4|iPhone|Wooden|Red
add|0|iPhone|Silicon|Rose Gold
add|16|Ball|Plastic|Green
add|19|Car|Metal|Black