

RAPOR

VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR (3. grup)

Zeynep EKİNCİ-21011068

—

M. AMAÇ GÜVENSAN

—

<https://youtu.be/oDA1oIgcZY>

Problem Tanımı:

Linkli liste kullanılarak Cache buffer tasarlanması gerekmektedir. Linkli liste sayfaların adreslerini ve istek sayılarını tutmaktadır. Adresler kullanıcıdan alınmalıdır ya da dosyadan okunmalıdır. Belirlenen kapasite(L) ve eşik değerine(T) göre cache bufferda değişiklikler yapılmalıdır. Listede L değeri aşılsa bir düğüm silinmelidir. Bir adres T değerini aşarsa listede en başa geçmelidir. İşlem bittiğinde kullanıcı isteğine bağlı olarak cache temizlenebilmelidir.

Problemın Çözümü:

Kullanıcıdan T ve L değerleri alınır. Daha sonra dosyadan okuma ya da kullanıcıdan girdi alma için kullanıcıdan seçim yapması istenir. Kullanıcı dosyadan okumayı seçtiyse sayfa adresleri dosyadan okunur. Kullanıcı klavyeden veri girişi yapmayı seçtiyse adresleri kendisi girer ve 'X' 'i tuşlayana kadar adres girme işlemi devam eder.

Adresler okundukça duruma göre listeye yeni eleman ekleme, silme ve elemanların yerlerini değiştirme gibi işlemler yapılır. Eğer eleman listede varsa istek sayısı artırılır ve eşik değeri geçip geçmediği kontrol edilir eğer geçiyorsa listenin en başına alınır. Eleman listede yoksa listenin başına eklenir ve listenin kapasitesi kontrol edilir eğer kapasite aşılmışsa listenin sonundaki eleman silinir. Bu işlemler girdiler alındıkça aşamalı olarak yazdırılmaktadır

Son olarak tüm girdiler alındıktan sonra kullanıcıya listenin temizlenip temizlenmeyeceği sorulur ve liste buna göre temizlenir.

Karşılaşılan Sorunlar:

Kullanıcıdan veya dosyadan okunan adresler için başta sadece tek bir karakter kullanılabiliyordu daha sonra yapılan düzeltmeyle birlikte adres isimleri birden fazla karakter için de çözüm gerçekleştirildi.

Ekran Çıktıları:

1. Senaryo

Dosya içeriği: (normalde adresler satır satır yazılıdır yer kaplamaması için yan yana gösterilmektedir.)

Asd Bsd Bsd Asd Csd Csd Asd Asd Asd Asd Csd Dsd Esd Fsd Dsd Gsd Dsd Bsd

Seç C:\Users\Zeynep\OneDrive - Yildiz Technical Univer:

```
T=? 5
L=? 4
1.keyboard
2.file
2
enter the file name: data.txt
Asd,1
Bsd,1 -> <-Asd,1
Bsd,2 -> <-Asd,1
Bsd,2 -> <-Asd,2
Csd,1 -> <-Bsd,2 -> <-Asd,2
Csd,2 -> <-Bsd,2 -> <-Asd,2
Csd,2 -> <-Bsd,2 -> <-Asd,3
Csd,2 -> <-Bsd,2 -> <-Asd,4
Csd,2 -> <-Bsd,2 -> <-Asd,5
Asd,6 -> <-Csd,2 -> <-Bsd,2
Asd,6 -> <-Csd,3 -> <-Bsd,2
Dsd,1 -> <-Asd,6 -> <-Csd,3 -> <-Bsd,2
Esd,1 -> <-Dsd,1 -> <-Asd,6 -> <-Csd,3
Fsd,1 -> <-Esd,1 -> <-Dsd,1 -> <-Asd,6
Fsd,1 -> <-Esd,1 -> <-Dsd,2 -> <-Asd,6
Gsd,1 -> <-Fsd,1 -> <-Esd,1 -> <-Dsd,2
Gsd,1 -> <-Fsd,1 -> <-Esd,1 -> <-Dsd,3
Bsd,1 -> <-Gsd,1 -> <-Fsd,1 -> <-Esd,1
do you want to clear the cache?
1. yes
2. no
1
cache successfully cleared.
```

2. senaryo

```
T=? 4
L=? 3
1.keyboard
2.file
1
enter addresses, press X for exit: AA
AA,1
BB
BB,1 -> <-AA,1
CC
CC,1 -> <-BB,1 -> <-AA,1
DD
DD,1 -> <-CC,1 -> <-BB,1
BB
DD,1 -> <-CC,1 -> <-BB,2
BB
DD,1 -> <-CC,1 -> <-BB,3
BB
DD,1 -> <-CC,1 -> <-BB,4
BB
BB,5 -> <-DD,1 -> <-CC,1
DD
BB,5 -> <-DD,2 -> <-CC,1
DD
BB,5 -> <-DD,3 -> <-CC,1
DD
BB,5 -> <-DD,4 -> <-CC,1
DD
DD,5 -> <-BB,5 -> <-CC,1
X
do you want to clear the cache?
1. yes
2. no
1
cache successfully cleared.
```

3. senaryo

```
T=? 3
L=? 4
1.keyboard
2.file
1
enter addresses, press X for exit: A
A,1
A
A,2
B
B,1 -> <-A,2
N
N,1 -> <-B,1 -> <-A,2
A
N,1 -> <-B,1 -> <-A,3
A
A,4 -> <-N,1 -> <-B,1
C
C,1 -> <-A,4 -> <-N,1 -> <-B,1
H
H,1 -> <-C,1 -> <-A,4 -> <-N,1
A
A,5 -> <-H,1 -> <-C,1 -> <-N,1
X
do you want to clear the cache?
1. yes
2. no
1
cache successfully cleared.
```

