



# BLG 312

## ÖDEV 3

EMRE KÖSE - 150130037

---

# RAPOR

Ödevde iki adet fonksiyon bulunmaktadır, bu fonksiyonlar okuma ve yazma fonksiyonlarıdır. Ortak bir **thread** yapısı üzerinden senkronizasyon sağlanmaktadır.

```
if(prosesTip== 'R' ){
    pthread_create(&process[prosesSira], NULL, (void *) &prosesOku,(void*)&komutSuresi);
    prosesSira = prosesSira+1;
}else if(prosesTip == 'W' ){
    pthread_create(&process[prosesSira], NULL, (void *) &prosesYaz,(void*)&komutSuresi);
    prosesSira = prosesSira+1;
}
```

Öncesinde oluşturulan process dizindeki prosesler kullanılmaktadır, parameter olarak fonksiyon adını ve de komut süresini o prosese iletmektedir.

İki farklı ortak alan ayrılmıştır, bunlardan shmid o an çalışan proseslerin kaç adet olduğu bilgilerini yazıcı ve okuyucu için farklı adreslerde tutmaktadır.

shmid2 ile alınan hafıza ise o an yazıcı ya da okuyucu prosesin çalışıp çalışmadığını tutmak için ayrılmıştır.

```
shmid = shmget(IPC_PRIVATE, shmBoyut, IPC_CREAT | IPC_EXCL | S_IRUSR | S_IWUSR);
shmid2 = shmget(IPC_PRIVATE, shmBoyut2, IPC_CREAT | IPC_EXCL | S_IRUSR | S_IWUSR);
```

Programda ise okuyucu sayısı ve yazıcı sayısı bu alanlarda tutulan hafıza ve hafıza2 pointerlı veri tiplerinin kontrolü ile senkronizasyon thread yapısının barındırdığı özelliklerden yararlanılarak kullanılmıştır.

```
if(*(hafiza) > 5) // okuyucu sayısı kontrol
    printf("\n R%d beklemekte 5 den fazla okuyucu var\n", prosesSira);
else if(*(hafiza2+1) == 'V') //yazıcı kontrol
    printf("yazma islemi devam etmekte R%d beklemekte\n", prosesSira);
```

## Program çıktısı:

(NOT: Görüldüğü üzere prosesin numarası girme bölümü yapılamamıştır. Lütfen sadece W ya da R ve sonrasında süresini giriniz ).

```
night@night-VirtualBox:~/Desktop$ gcc -pthread hw3.c -o odev
night@night-VirtualBox:~/Desktop$ ./odev
Proses tipini(W ya da R) ve çalışma süresini giriniz:R 20
devam etmek ister misiniz?(E/H) :
R1 başladı
E
Proses tipini(W ya da R) ve çalışma süresini giriniz:R 15
devam etmek ister misiniz?(E/H) :
R2 başladı
E
Proses tipini(W ya da R) ve çalışma süresini giriniz:R 20
devam etmek ister misiniz?(E/H) :
R3 başladı
E
Proses tipini(W ya da R) ve çalışma süresini giriniz:W 20
devam etmek ister misiniz?(E/H) :okuyucu çalışmakta...
H

R2 bitti

R1 bitti

R3 bitti

W1 çalışmaya başladı

yazma islemi bitti
Tum prosesler sonlandı
night@night-VirtualBox:~/Desktop$
```