



Öğrencinin ADI: Maya

SOYADI: KarahBala

NO: 1521221114

BÖLÜM: Bilgisaya müh

Projenin KONUSU: Thread senkronizasyonu.

Dersin ADI: işletim sistemler

1- Proje Adı

C dili ile thread senkronizasyonu.

2- Özet

iki ayrı program kullanarak ve thread senkronizasyonuna dikkat ederek “ $x + y + z$ ” işlemi gerçekleştiren bir program.

3- Proje Süresince Yapılanlar

Number reader:

- 1. aşamada number reader yani servise olarak çalışacak program yazıldı.
- number reader program çalıştığı zaman numbers file’i bir kere okuyor ve okuduğu değerleri numbers isimli arrayde saklıyor.
- while(1) içindeki kısım sürekli çalışacak ve named pipden bir değer okumayı çalışacak pipeden bir satır numarası geldiği zaman numbers arrayi kullanarak satır değeri pipe’e yazacak

Xyztotalizer:

- Xyztotalizer ana program.
- Kaç satır okuyacağı parametre olarak almaktadır.
- Xyztotalizer içinde 4 tane thread var (xthread,ythread,zthread , sum).
- Her thread number readerden gelen değeri kullanarak (x,y,z) global değişkenlerin değeri set ediyor.
- Bu üç thread bitikten sonra sum threadi x , y ve z değerleri toplayarak ekrana yazdırıyor.
- Thread senkronizasyonu için 4 tane mutex kullanıldı.
- Threadlar xyztotalizer’e parametre olarak girilen readcount’e kadar dönecek.

4- Ekran çıktıları:

makefile:

```
maya@maya-Inspiron-15-3567:~/Desktop/işletim sistemleri/lab/proje3/yedek$ make -f MakeFile
gcc numberreader.c -o numberreader
gcc xyztotalizer.c -o xyztotalizer -l pthread
```

Xyxtotalizer 12 parametre ile çalıştırmak.

```
maya@maya-Inspiron-15-3567:~/Desktop/işletim sistemleri/lab/proje3/yedek$ ./xyztotalizer 12
x = 7
y = 2
z = 3
x + y + z = 12
x = 6
y = 83
z = 34
x + y + z = 123
x = 1
y = 4
z = 6
x + y + z = 11
x = 78
y = 5
z = 7
x + y + z = 90
maya@maya-Inspiron-15-3567:~/Desktop/işletim sistemleri/lab/proje3/yedek$
```

```
maya@maya-Inspiron-15-3567:~/Desktop/işletim sistemleri/lab/proje3/yedek$ ./numberreader
x = 7
y = 2
z = 3
x = 6
y = 83
z = 34
x = 1
y = 4
z = 6
x = 78
y = 5
z = 7
```

6- Kaynakça

Lab dökümanlardan strint, intstr metodları ;

Stackoverflow den trim metodu ve file okuma kodları.