



Öğrencinin;

ADI: Abderhman

SOYADI: Abdellatif

NO: 1421221042

BÖLÜM: Bilgisayar mühendisliği

Projenin;

KONUSU: C dili ile thread senkronizasyonu.

Dersin;

ADI: İşletim Sistemleri

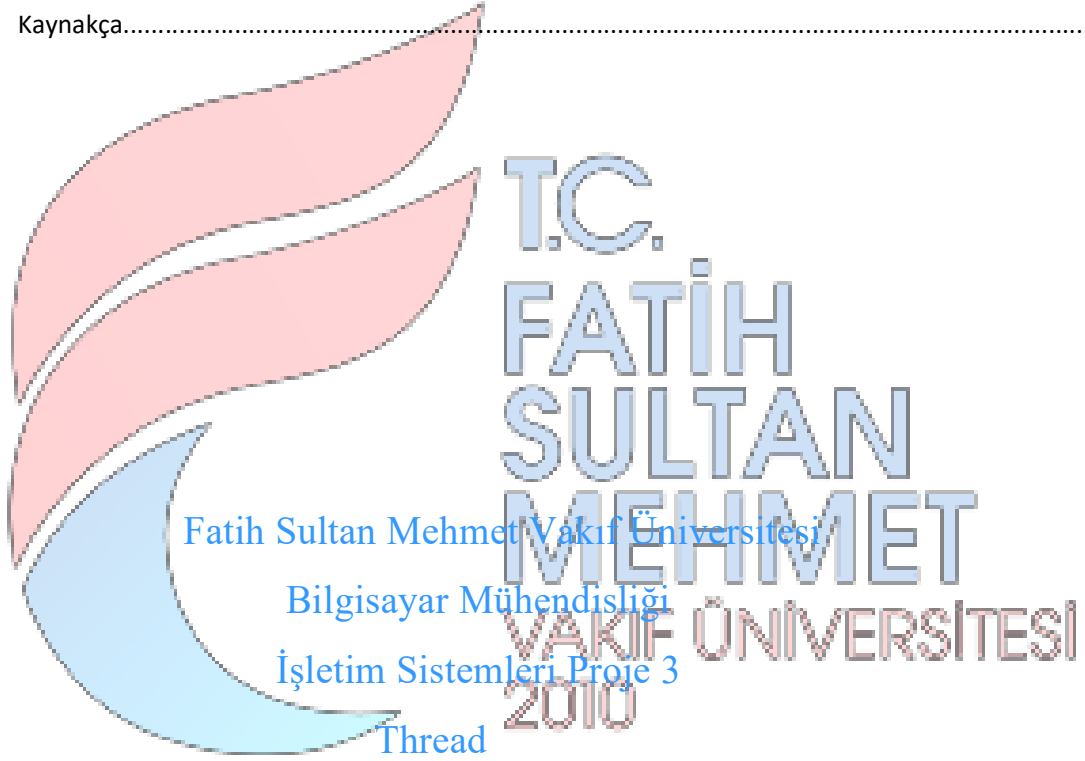
Prof. Dr. A. Yılmaz Çamurcu

Ar. Gör. Samet Kara

Ar. Gör. Okan Kara

İçindekiler

- 1- Özet
- 2- Proje Konusu.....
- 3- Proje Çıktıları ve Başarı Ölçütleri
- 4- Proje Süresince Yapılanlar
- 5- Ek Açıklamalar
- 6- Kaynakça.....



1- Proje Konusu

Bu porje thread senkronizasyonu konusunun pratiğinin yapılmasını ön görmektedir.

Sistemde "numbers" isimli bir metin dosyası içinde sayılar yazmaktadır. Bu sayılar "x + y + z" işlemine sokulacaktır.

Sistem 2 programdan oluşmalıdır. Programların ismi "xyztotalizer" ve "numberreader"dir. Birinci program

"xyztotalizer" işlemi yapacak olan ana program ve diğer program "numberreader" servis olarak çalışacak programdır. Bu iki program da iki farklı terminalde çalışacaklardır.

2- Proje Süresince Yapılanlar

Projeye başlamadan önce derste işlenen thread konusunu anlatan pdf'e ve lab örneklerine çalıştım. Derste yazılan kodları inceledim. thread konusuna iyice çalıştıktan sonra projeye başladım.

```
root@DESKTOP-JG4HTD3:/home/Project3# make
gcc readreader.c -lm -o readreader
gcc xyztotalizer.c -pthread -o xyztotalizer
```

make file

İki tane dosyamız var C dil ile ilk olarak xyztotalizer.c Dosyası bu dosyada 3 thread x ,y ve z olarak yazıldı threadlerin çalıştığı zaman "readNumber()" diye bir fonksiyon var bu fonksiyonu
Şöyle çalışıyor gelen karaktere göre yani x , y yade z karakterine göre uyguluyor gelen şekildeki gibi

```
x thread
line is sending 0
x value :7

[1] x linenum
y thread
line is sending 1
y value :2

[2] y linenum
z thread
line is sending 2
z value :3

sum of x value ,y value , z value : 7 + 2 + 3 = 12
-----
```

Değer dosya adı readreader.c bu Number dosyasını okuyup diziye atıyor ve Named pipe kullanarak gelen line diziden değeri geri veriyor Named pipe üzerinden ve gelen sayıları xyztotalizer de topluyorum ve sonuç ekrana yazdırıyorum

```
0. number = 7
1. number = 2
2. number = 3
3. number = 6
4. number = 83
5. number = 34
6. number = 1
7. number = 4
8. number = 6
9. number = 78
10. number = 5
11. number = 7
12. number = 2
13. number = 4
14. number = 6
15. number = 3
16. number = 4
17. number = 5
line :0
```

```
how many time do you need 0
x thread
line is sending 0
x value :7

[1] x linenum
y thread
line is sending 1
y value :2

[2] y linenum
z thread
line is sending 2
z value :3

sum of x value ,y value , z value : 7 + 2 + 3 = 12
-----
```

Bir den line okuduğu Zaman bir de bu line bu dosya yok ise
Böyle mesaj veriyor

```
[21] z linenum
x thread
line is sending 21
```

```
value is sending 0
line :20

value is sending 3
line :21

there is no number
```

3- Ek Açıklamalar

Zorladığım şeyler / programlarını sırlayla çalıştırması

4- Kaynakça

- ❖ 5- Lab Thread
- ❖ 6- <http://www.geeksforgeeks.org/named-pipe-fifo-example-c-program/>
- ❖ 7- <http://www.geeksforgeeks.org/Thread>
- ❖ 8- <https://cboard.cprogramming.com/c-programming/132782-pipe-multipleprograms-using-pipe-c.html>

