



**T.C.  
FATİH  
SULTAN  
MEHMET**  
VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
2010

**Öğrencinin;**

**ADI:** CEM  
**SOYADI:** DIRMAN  
**NO:** 1321221019  
**BÖLÜM:** Bilgisayar Mühendisliği

**Projenin;**

**KONUSU:** Process'ler Arası Haberleşme

**Dersin;**

**ADI:** İşletim Sistemleri

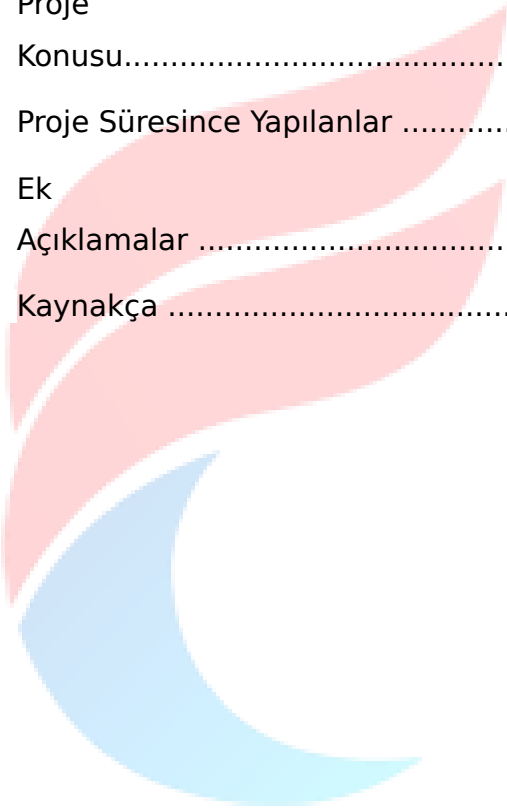
**EĞİTMEN:** Prof. Dr. Ali Yılmaz Çamurcu

**Ar. Gör. Samet KAYA**

**Ar. Gör. Okan KARA**

## İçindekiler

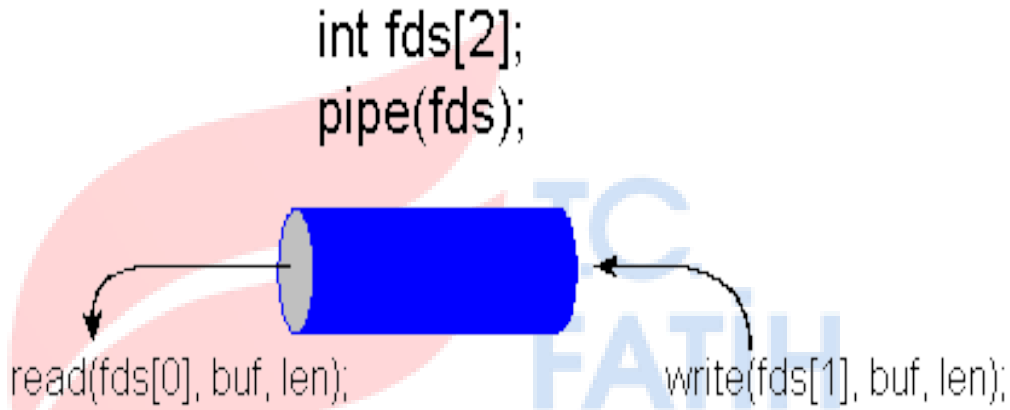
1- Özet .....	3
2- Proje Konusu.....	3
3- Proje Süresince Yapılanlar .....	3,4,5
4- Ek Açıklamalar .....	
5- Kaynakça .....	



TC.  
FATİH  
SULTAN  
MEHMET  
VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
2010

## 1. ÖZET

Bu projede önceki projenin bir üst seviyesi gibi oldu. Çünkü bir önceki projede processlere iletişim için fork() komutu ile cild process oluşturarak ve bu exec() komutları(farklı amaçları olan birden fazla komuttan oluşur. Bu komutlar farklı parametreler almaktadır.) ile child processleri çalıştırma ve parametre gönderme işlemi yapıyorduk dolayısıyla processler arası haberleşmemiz böyle oluyordu. Bu projede ise farklı bir haberleşme sistemi olarak **pipe** kullandık. İki farklı çeşiti olan bu yöntem ile processler arası haberleşme yapılmıştır.



## 2. PROJE KONUSU

### PiPE Kullanımı

Bu projede matematiksel bir formülün farklı programlara ve farklı process'ler üzerinden haberleşerek yaptırılması.

K

$$\sum_{n=1}^K n^3 + n$$

n

## 3. PROJE SÜRECİNDE YAPILANLAR

Pipe İle ilgili internette araştırma yaptım. İnternette basit kodlar vardı onları okuyup anlamak geçti zaman ilk başta. Daha sonra projeyi inceledim ve yapmam gerekenler proje üzerinde olduğu için herşey açıldı fakat process'ler arasında veri gönderme işlemi

işleri zorlaştırıyordu. Named Pipe işlemi kolay gerçekleşti. Daha doğrusu üst işlem programına gönderdiğim veriler aynı değerleri aldığını sandım fakat yazdığım fonksiyona aynı değeri gönderdiğim için pipe yapısında hata yaptığımı düşündüm farklı yapılar, farklı çözümler denedim fakat gözümün önündeki hatayı fark etmem 2-3 günümü aldı. Çok basit bir parametre geçişinden dolayı günlerimi boşa harcadım. O işlemi atladıktan sonra execv ile çalıştırdığım alt programlarda datayı yanlış aldığım. Bu sorun içinde yaklaşık 2 gün harcadım. Bu sorunu ise bu ders için hazırlanan dökümanı incelediğimde fark ettim. Ben verileri int'e çevirip gönderiyordum fakat sizin dökümanınızda yazılan kodda ise char array olarak gönderiliyordu. Bu bug'ıda çözdükten sonra geri data göndermekte aldım. Hatalarım aslında process'ler arasında dataların doğru şekilde gönderilmesindeydi.

Proje zor bir proje değildi fakat ekstra çok fazla hata ile karşılaştım. Eğer hatalarımı hızlı düzeltebilseydim. Çok daha iyi bir kod olabilirdi. Fakat yine de bu konuda çok iki projede çok fazla tecrübe kazandım. Aldığım hataları çözdüm ve bu hataları çözmeye çalışırken fazlaca araştırma ve okuma yapmam gerekti.

#### **4. EK AÇIKLAMALAR**

Yazdığım kodlar Github hesabımda paylaşılmıştır. Projenin geliştirilme aşamalarını takip edebilirsiniz.

<https://github.com/cemdrman/ProcessCommunication>

#### **5. KAYNAKÇA**

- <https://stackoverflow.com/questions/8257714/how-to-convert-an-int-to-string-in-c>
- <http://tldp.org/LDP/lpg/node11.html>
- <https://stackoverflow.com/questions/2784500/how-to-send-a-simple-string-between-two-programs-using-pipes>
- <http://www.geeksforgeeks.org/c-program-demonstrate-fork-and-pipe/>
- <http://www.teach.cs.toronto.edu/~ajr/209/notes/procfiles/pipe-example.c>
- <https://gist.github.com/mplewis/5279108>