



**FATİH
SULTAN
MEHMET**
VAKIF ÜNİVERSİTESİ

Öğrencinin;

ADI: Mertcan

SOYADI: KARABAŞ

NO: 1921221025

BÖLÜM: Computer Engineering

Projenin;

KONUSU: Linux Shell Yazımı

Dersin;

ADI: Operating Systems

EĞİTMEN: Ali Yılmaz ÇAMURCU

İçindekiler

1- Proje Konusu	2
2- Proje Süresince Yapılanlar	2
3- Ek Açıklamalar	4
4- Kaynakça	4



**FATİH
SULTAN
MEHMET
VAKIF ÜNİVERSİTESİ**

1- Proje Konusu

Projenin konusu Linux işletim sistemi için bir shell uygulaması geliştirmektir.

Shell Ne Anlama Gelir?

Shell İngilizce bir terimdir ve Türkçedeki karşılığı kabuktur. Shell internet sitesine yüklenir ve bu sayede yönetici dışında siteye erişim engellenmiş olur. Eğer bu erişim yetkisiz olarak yapılmış olsaydı bu durumda sunucuya giren kişi istediği tüm dosyaları ve klasörleri okuyabilir ve silebilirdi.

Shell komutları çeşitlidir. Bu komutların hepsinin bilinmesi halinde etkin bir şekilde kullanılabilir. Bu komutların ne olduğunu tam olarak bilen birisi sınırlı erişim olan bir internet sitesinde tam yetki sahibi olur.

Sunucular web sitesi yetkilisinin manüel geçiş yapmasına imkan tanır. Yani sunucuya dahil olan diğer web sitelerinin kullanıcı adını öğrenmek suretiyle yapılabilir. Kullanıcı adı öğrenildikten sonra adres çubuğundan manuel geçişler yerine getirilebilir.

Shell Türleri Nelerdir?

En çok kullanılan 2 ya da 3 çeşit shell vardır. Bunların uzantıları ise php, asp ve aspx şeklindedir. Ancak bunların dışında da kullanılabilecek yaklaşık olarak 100'ün üzerinde shell vardır.

Shell Ne İşe Yarar?

Shell sayesinde bir internet sitesi üzerindeki tüm yetkiler sınırlı kalır. Dolayısıyla dünyada artık işlerin internet üzerinden döndüğünü düşünürsek bir firmanın internet sitesine izinsiz olarak erişebiliyor olması o firma için çok kötü sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bunun için shell bir anlamda sunucunun internet sitesine yapmış olduğu güvenlik anahtarıdır. Bu anahtar sizde olmadan asla müdahale edemezsiniz. Bunun içinde bu sitenizi güvenli tutar.

2- Proje Süresince Yapılanlar

Proje süresi boyunca bize verilen komutları oluşturmaya çalıştım. Uygulamamız bir shell uygulaması olduğu için sonsuz bir döngüye sahip olması gerekiyordu. Onun için bir while döngüsü kurup basit bir giriş menüsü yaptım. Fork ile processi eşleyip daha sonra exec komutu ile child process başka bir programa dönüştürdüm ve ls ve bash kısımlarını yaptım. Ayrıca bizden istenen writf dosyasını yazdım. Parametre geçişi yaparak girilen dosya adı ile yeni dosya açıp sistem saatini ve pid değerlerini açılan dosyaya yazdırdım. Clear için internette bulduğum printf içine yazılan yazı ile ekranı sildirdim. Cat için ayrı bir fonksiyon oluşturdum. Cat fonksiyonunda bizden istenilen girilen inputu ekrana tekrardan çıktı olarak basmak olduğu için ona göre düzenledim. Makefile dosyasını yazdım. Ödev detaylarında makefile dosyası çalıştırılacak sonrasında myshell çalıştırılacak yazdığı için run komutu eklemedim.

3- Ek Açıklamalar

Execx dosyasını düzgün şekilde çalıştıramadım çünkü girilen inputu düzgün şekilde parametre geçişi olarak sağlayamadım. Bu yüzden cat veya writef kullanıldıktan sonra veya üç dört boşluklu yanlış yazım yapılırsa daha sonrasında ls, bash komutu çağırıldığında hata veriyor. Bunun çözümü üstünde epey düşündüm fakat bulamadım.

4- Kaynakça

- <https://www.ikinci.laliyoruz.com/shell-nedir-ne-ise-yarar/>



**FATİH
SULTAN
MEHMET
VAKIF ÜNİVERSİTESİ**