Ev ödevini kontrol et, sınıfta beraber yap

Alt alta klasör oluşturma şeklinde yaptır

mkdir -p Linux/CLI/terminal ------p yapınca alt alta oluştur diyor (parent demek)

mkdir -pv Linux/CLI/terminal -----v yapınca ne yaptığını anlatıyor ( verbose-ayrıntılı)

Yani, "rm -rf" komutu, dosyaları ve dizinleri rekurzif bir şekilde ve onay istemeden (force) silmek için kullanılır.

Dosya yapıları

Linux ün bir dosya yapısı vardır, linux ün bütün distrolarında hemen hemen benzer şekilde vardır.

FSH, Linux'ta "File System Hierarchy" (Dosya Sistemi Hiyerarşisi) olarak açılır. Linux işletim sisteminde dosyaların ve dizinlerin nasıl düzenlendiğini ve yapılandırıldığını tanımlayan bir standarttır.

FSH, Linux'un farklı bileşenlerini, dosyalarını ve dizinlerini belirli bir düzen içinde yerleştirerek sistem yönetimi ve uygulama geliştirme açısından tutarlılık sağlar.

FSH, birçok Linux dağıtımında ve Unix benzeri işletim sistemlerinde kullanılır. Bu standart, sistem dosyalarının ve dizinlerinin belirli bir hiyerarşi içinde bulunmasını ve uygulamaların bu düzeni takip etmesini sağlar.

Root a gitmeyin demiştik, biz şimdi bugün dosya yapılarına bakacağız.

Admin yetkisine sahip kişilerin home klasörü

Sudo su

"superuser do" (süper kullanıcı yap)

"switch user" (kullanıcı değiştir)

\*\*tekrar kullanıcıya dönmek istersek

Sudo su – sule diyoruz.

Root a gir

Cd yap

Pwd

Ls ile bak

Snap bu bir paket yöneticisi, aplication yüklediğim ayrı bir şey

Root klasörü buydu ---- hepsinde var

Admin kullanıcısının home klasörü burası

/home/ Linux üzerindeki kullanıcılara çalışma ortamı sağlamak için ayarlanmış yerlerdir.

Dosya oluşturup kullanacağınız yerler

Windowstaki Belgelerim gibi. Her kullanıcıya ayrı belgelerim var.

/bin

Root dan sonra buraya girelim

Burada kullandığımız komutlar var, siz aslında bir fonk çağırıyorsunuz. Sizin linux de işletebileceğiniz komutlar burada saklanıyor.

/bin/ binaries. Linuxu kullanmak için gereken temel komutlar bunun içinde bulunur.

/boot

Bilgisayarınızı çalıştırdığınızda devreye giren bu dosyalar. Bilgisayarda ekran açıldı, terminal açıldı gibi altta devamlı çalışan prosesler var, bu boot altındaki dosyalar bu prosesleri çalıştırıyor.

/boot/ Yeni bir makine ayağa kaldırdığımızda ilk çalışan dosyalar. Sistemin başlaması için gereken dosyalar/ön yükleyiciler var.

/dev

Divice den geliyor, yani siz buna bir usb taktığınızda, bir harddisk taktığınızda veya herhangi bir donanım birimini taktığınızda buraya tanıtıyor onu

/dev/ bağl olan cihazlarla ilgili log kayıtlarının tutulduğu yerdir

/etc

Bunun altında konfigürasyon dosyalarımız duruyor. Siz bu linux ü bir web server olarak kullanabilirsiniz, otomasyon serverı olarak kullanabilirsiniz, bir database olarak kullanabilirsiniz yada başka bir program için, o programların genelde ayarları (Windows da settings ayarları gibi) buralarda şu an pek gezinmeyin.

/etc/ Sisteme yüklenmiş olan bir server ın (mail server, web server, Database vs.) işletilmesine yönelik dosyalar buradadır. Örneğin kullanıcı isim ve şifreleri bu klasörün altındadır. (/etc/psswd klasörü kullanıcı bilgilerini saklar)

Sudo su

Su sule

Veya exit

Sudo useradd test

Biz neden kullanıcı ekleriz, root tehlikelidir, bir bankacılık uygulaması düşünün

Herkese yetki verilir ve o yetki çerçevesinde herkes işlemlerini yapar

* Kimin ne yaptığı anlaşılmaz
* yanlış ve hata da kimseye fatura kesemezsiniz

/lib

Kütüphane gibi, linux ün içerisinde linux ün işletilebilmesi için ve az önce gördüğümüz şu /bin lerin işlem yapabilmesi için bir kütüphane özelliği taşıyor. Yani fonk buradaki kütüphaneler sayesinde çağırabileceğiz.

/lib/ libraries. /bin’deki komutlar bazen bir kütüphaneden veri çekmek ister. Bu kütüphaneleri her seferinde indirmek yerine bir kez indirilir. /bin klasörünü gereksiz yere şişirmemek adına bu tarz kütüphaneler bu klasörde saklanır.

/mnt

/mnt/ başka dosyaları sisteme bağlamak istiyorsak /mnt üzerinden bağlanır. Başka yerden de bağlanır ama genel kabul /mnt den bağlamaktır.

Harddiski takınca dev yetmiyor bunun altıyla da ilişkilendirmesi gerekiyor. Linux ün üzerinde çalıştığınız harddisk yetersiz olduğunda (server i düşünelim) yeni harddiski buraya bağlıyoruz.

/opt

normalde Linux kurulu olarak size geldiğinde kurulu olan kısımları sistem dosyaları bin veya sbin içinde bulunuyor ama daha sonra ben zoom kurmak istersem veya başka bir program kurmak istersem sonradan yüklediğim prog package leri buraya geliyor

/opt/ bir yazılım ile alakalı ilave bir paket indiriyorsak bu klasörün altına koyarız. Eğer başka bir yere kopyalamak gerekiyorsa önce buraya daha sonra ilgili klasöre kopyalanır.

/proc

Linux ün sistemiyle alakalı alt tarafta çalışan prosesler veya bilgiler bunun altında saklanıyor. (daha fazlasına gerek yok)

/proc/ sistemin yürüttüğü processlerle alakalı dosyaların tutulduğu yer. Bura ile de çok fazla işimiz olmayacak.

/sbin /sbin/ system binaries.

Bin ile aynı aslında ona benziyor, bin de kullanıcının ihtiyaç duyduğu komutları barındırıken sbin de sistemin çalışması için gereken binary ler bulunuyor.

Bin ---bir kullanıcı girdiğinde sistemi işletecek ( bunun için gerekli binary ler bunun altında bulunurken )

/sbin --- bilgisayarın çalışması için gerekli temel ihtiyaçları, linux ün stabil çalışabilmesi için sistem binary leri bunun altında bulunuyor. Buraları kesinlikle kurcalamıyoruz.

/temp

/tmp/ Geçici dosyaların tutulduğu yer. Belirli bir sürede sistem adminler tarafından rutin olarak silinir (Haftalık, aylık vs).

Bilgisayarınıza bir bir program indireceksiniz dowlandın altına indiriyor, ram gibi düşünün geçici olarak oraya indiriyoruz, tmp böyle indirdiğiniz programlar buraya iniyor sonra bilgisayar kapandığında buradan kaybolup gidiyor.

/var

/var/ Sistemin normal çalışması sırasında içeriğinin sürekli değişmesi beklenen (bu nedenle değişken olarak adlandırılmıştır) beklenmeyen boyutlara sahip dosyalar burada depolanır. Örneğin log dosyaları, cache dosyaları vs

Değişken tanımlayıp sonradan buradan çağıracağınız yerler bunlar, burayı çok kullanmayacaksınız ihtiyaç olunca çağıracağımız değişkenler.

/usr/ Birden fazla kullanıcının ortak olarak kullandığı programların klasörleri, dosyaları, binary klasörleri vs. nin bulunduğu yerdir. /home un ortak halidir diyebiliriz

\*\*

/srv (Service Data):

"/srv" (service) kısaltmasıdır ve bu klasör genellikle sistem hizmetlerine ilişkin verileri içerir. Örneğin, web sunucuları (Apache, Nginx) tarafından sunulan web sitelerinin verileri bu klasör altında saklanabilir. Bu klasör, sunucu hizmetlerinin depolama ve organizasyonu için kullanılabilir.

/sys (System):

"/sys" (system) kısaltmasıdır ve bu klasör canlı bir Linux sistemi üzerinde çalışan çekirdek (kernel) ve donanım ile ilgili bilgileri içerir. Bu klasördeki dosyalar ve alt dizinler, sistem donanımının ve çalışma durumunun dinamik bilgilerini sağlar

Burada kök dizinin root olduğunu (start ın buradan başladığını ) bunun “/ “ başladığını

Ve ilgili dosya yapısının bu şekilde oluştuğunu.

Normal bir kullanıcı olarak girdiğimizde biz de dosyala sistemimizi home altında olacağımızı bilin

File Permission

Biz linux ü işletirken, linux ile ilgili çalışırken oluşturacağımız her şey, atacağımız her adımı, yapacağımız her işlem aslında bir dosyadan ibaret. Ve o dosyanın altında bir klasör yapısı oluşturuyorsunuz.

Ve daha sonra linux ün (Windowsda da var bu) birden fazla kullanıcı ve o kullanıcıların ait olduğu yani o kullanıcılara atandığı bazı guruplar var, kullanıcı gurupları, o kişiler bu dosyalar üzerinde değişik yetkilere sahip olabiliyorlar.

Bu yetkiler nelerdir

Rwx okuma, yazma ve işletebilme, çalıştırma yetkisine sahip olmak dmek.

Biz file permission yaparken dosyaya bir sahiplik atıyoruz.

Kullanıcılar ve yetkileri

User usergroup other

Read (salt okunur gibi) write execute

En başta d varsa bunun klasör olduğunu, tre varsa (-) bunun bir dosya olduğunu, l ise bunun bir link olduğunu gösterir.

\*\*Dosyanın üzerinde iken sağ tıkla özellikler----güvenlik buradan kullanıcıları ve izinleri görebilirsiniz

Slayt 12 deki klasör ve dosyaları yetkileriyle oluştur.

Chmod - - help

Mode harf ile

Octel sayılı şekilde gösterimi

\*\*

Mode şeklinde

chmod u=rwx,g=-, o=- cas.txt

chmod u=-, g= rwx, o=- html.txt

chmod a=rwx file.txt tüm kullanıcılara tüm yetkileri verdik

chmod u-x cast.txt user kullanıcısından execut yetkisini aldım

chmod a+r cast.txt tüm kullanıcılara okuma yetkisi verdik

eski dosyaları silelim, eğer silmezse yetkim yok demektir, bunun için sudo kullanmalıyız (root dan biz sorumlu olduğumuz için)”se

octal şeklinde r—4, w-2, x—1 değerleri verilir

chmod 700 html.txt

chmod 070 html.txt

chmod 007 html.txt

chmod 777 html.txt

chmod 761 html.txt

Ping & SSH Command

Önemli komutlarımızdan bunlar

Ssh komutu; uzaktaki bir server a bağlanmak için kullanıyoruz.

Ping, bir internet sitesinin adresini öğrenmede, ya da biz internet sitesine bir paket gönderiyoruz, o paketin doğru bir şekilde iletilip tekrar bize geldiğini doğrulamak için kullanıyoruz.

PİNG, ICMP protokolünü kullanarak karşı tarafa test paketi gibi küçük boyutta bir paket gönderiyor. O paket bizim internet servis sağlayıcımızdan ve atlama noktalarından geçerek karşı tarafın server ına ulaşıyor ve o serverdan başarılı bir şekilde (her hangi bir kayıp olmadan) bize ulaşıyor mu bunu kontrol etmek için kullanıyoruz.

Daha çok trabulşuting yapmak için kullanıyoruz, ulaşıp ulaşmıyor mu diye kontrol için bu komutu kullanıyoruz. Şu an bize cevap veriyor mu ayakta mı diye

ping clarusway.com

ping -c 10 google.com

Ping komutu, alan adını bir IP adresine çözümler ve hedef IP'ye ICMP paketleri göndermeye başlar. Hedef IP'ye ulaşılabilirse yanıt verir ve ping komutu aşağıdaki alanları içeren bir satır yazdırır:

Veri baytı sayısı. Varsayılan değer 56'dır ve bu da 64 ICMP veri baytı - 64 bayt anlamına gelir

Hedefin IP adresi - ...'den.

Her paket için ICMP sıra numarası. icmp\_seq=1

Yaşama Zamanı. - ttl=53

Paketin ana bilgisayara ulaşması ve yanıtın göndericiye geri dönmesi için gidiş-dönüş süresi olan milisaniye cinsinden ölçülen ping süresi. - süre=41,4 ms

Varsayılan olarak, yeni bir paket gönderme arasındaki aralık bir saniyedir.

Ping komutu, bir kesinti alana kadar ICMP paketlerini Hedef IP adresine göndermeye devam edecektir. Komutu durdurmak için Ctrl+C tuş bileşimine basmanız yeterlidir.

ssh; ( secure Shell connection)

şifreli bir şekilde ( kriptolu) uzaktaki linux bir server a, tabi her isteyen her istediği server a istediği gibi bağlanamaz bunun şartları var, bu işlemi yapabilmeniz için önce o server ın ip adresini bilmeniz lazım, sonra o server a ait bir kullanıcı adınızın ve adınıza kayıtlı bir anahtarınızın olması lazım (anahtar key diyoruz biz buna) bunları sağlıyorsanız karşı tarafın server ına kolaylıkla bağlanabilirsiniz.

ssh -i second-key.pem [ec2-user@54.93.34.200](mailto:ec2-user@54.93.34.200)

olması lazım

şimdi gidip bir makinaya bağlanalım.

Ubuntu makine

Sudo apt update

Chmod 700 -R test bu klasörü ve altındaki klasör ve dosyaların da yetkilerini aynı şekilde oluşturur.

Chmod 700 -Rv test/ altındaki dosyaları yetkileriyle ilgili bilgi verir

wget command

GNU Wget, web'den dosya indirmek için bir komut satırı yardımcı programıdır. Wget ile HTTP, HTTPS ve FTP protokollerini kullanarak dosyaları indirebilirsiniz.

Bu komut, wget adlı bir komut satırı aracını kullanarak belirtilen URL'den

wget -O latest-hugo.zip https://github.com/gohugoio/hugo/archive/master.zip

(https://github.com/gohugoio/hugo/archive/master.zip) bir dosyayı indirmeyi sağlar ve indirilen dosyanın adını "latest-hugo.zip" olarak belirler.

İşlem adımları şu şekildedir:

* wget komutu, belirtilen URL'ye bir HTTP GET isteği gönderir.
* İndirilen dosya, belirtilen ad ("latest-hugo.zip") ile mevcut çalışma dizinine kaydedilir.
* Eğer mevcut çalışma dizininde aynı ada sahip bir dosya varsa, bu dosya üzerine yazılır.
* İndirme işlemi tamamlandığında, komut satırı dönütü oluşur.

Bu komut, popüler bir açık kaynak static site generator olan Hugo'nun en güncel sürümünü indirmek için kullanılabilir.

curl command

curl ("İstemci URL'sinin kısaltması"), çeşitli ağ protokolleri üzerinden veri aktarımını sağlayan bir komut satırı aracıdır.

curl komutu, bir URL'ye (Uniform Resource Locator) HTTP, HTTPS, FTP gibi protokoller aracılığıyla istek göndererek veri almayı veya göndermeyi sağlayan bir komut satırı aracıdır.

Belirtilen komut, curl aracını kullanarak

Curl <https://www.gnu.org/gnu/gnu.html>

adresine bir HTTP GET isteği gönderir. Bu istek, GNU projesinin resmi web sitesindeki "gnu.html" adlı bir dosyayı almayı amaçlar.

İşlem adımları şu şekildedir:

* curl komutu, belirtilen URL'ye bir HTTP GET isteği gönderir.
* Sunucu, isteği alır ve yanıt olarak "gnu.html" dosyasının içeriğini döndürür.
* curl, sunucudan gelen yanıtı alır ve ekrana yazdırır veya başka bir işleme tabi tutar.

Bu komutu kullanarak, GNU projesinin web sitesinden "gnu.html" dosyasının içeriğini görüntüleyebilirsiniz.