

BORN2BEROOT EVOLUATIONS SORULARI VE CEVAPLARI

Sanal Makine Nasıl Çalışır ?

Sanallaşma birden çok VM' nin tek bir makinede çalışmasına izin veren sanal donanımı simüle etmek için yazılım kullanır. Hali hazırda kullandığımız işletim sisteminin içinde sanal bir makine kullanabilmek için Virtual Box gibi programlara ihtiyaç duyarız. Donanım olarak ana bilgisayarımızın birincil işletim sistemine müdahale etmeden geride kalan donanımları (CPU, bellek vb.) kullanarak çalışır. Gerçek bir bilgisayar gibi işlev görse de sanal bilgisayar dosyasıdır. Ana bilgisayarımızda yapabileceğimiz tüm işlevleri gerçekleştirebilir mesela uygulama çalıştırabilir.

Sanal Makinenin Amacı Nedir ?

- Farklı seviyelerde işlem gücü ihtiyaçlarını karşılamak, farklı bir işlem gücü gerektiren yazılımı çalıştırmak için dağıtılabilir.
- Mevcut işletim sistemini yedekleyebiliriz.
- Birden çok işletim sistemini aynı anda çalıştırabiliriz ve bunu yaptığımız zaman işlerimiz daha hızlı bitebilir.
- Uygulamaları bulutta derleme yapabiliriz.
- Yeni bir işletim sistemi çıktığında Beta sürümlerini deneyebiliriz.

Roc ve Debian Arasındaki Temel Farklar Nelerdir ?

Debian ve Roc Linux, her ikisi de Linux tabanlı işletim sistemleridir, ancak farklı özelliklere ve kullanım senaryolarına sahiptirler. İşte bu iki işletim sistemi arasındaki temel farklar:

1. Köken ve Yönetim:

Debian 1993 yılında Ian Murdock tarafından oluşturulmuş açık kaynaklı bir işletim sistemidir. Debian Projesi, geliştirme ve yönetimi topluluk tarafından yapılan bir işletim sistemidir. Roc Linux ise CentOS Linux'un kaynak kodunu taban alarak oluşturulmuştur.

2. Dayanıklılık ve Güvenirlik:

Debian, kararlılık ve güvenirlilik konusunda uzun bir geçmişe sahiptir. Debian, kapsamlı bir paket deposu ve geniş bir topluluğa sahiptir. Roc Linux ise güvenirlilik ve kararlılık üzerine odaklanarak özellikle kurumsal ortamlar için tasarlanmıştır.

3. Paket Yönetimi:

Debian, paket yöneticisi olarak genellikle Advanced Package Tool (APT) kullanır. APT, paketleri kurmak, güncellemek ve kaldırmak için kullanılan güçlü bir sistemdir. Roc Linux ise CentOS'ten miras alınan yum paket yöneticisini kullanır. Bu paket yöneticisi, özellikle RHEL tabanlı sistemlerde yaygın olarak kullanılır.

4. Topluluk ve Destek:

Debian, büyük ve aktif bir topluluğa sahiptir. Kapsamlı bir dokümantasyon ve forumlar gibi çeşitli kaynaklar mevcuttur. Roc Linux ise daha yeni bir proje olmasına rağmen, CentOS topluluğunun bir kısmının ve diğer ilgili toplulukların desteğini almaktadır. Ancak, Debian kadar köklü ve geniş bir topluluğa sahip değildir.

5. Hedef Kullanıcı Kitlesi:

Debian genellikle genel amaçlı bir işletim sistemi olarak kullanılır ve farklı kullanım senaryolarına uygun geniş bir kullanıcı kitlesine hitap eder. Roc Linux ise özellikle sunucu ve kurumsal ortamlar için tasarlanmıştır ve bu alanda daha fazla kabul görmektedir.

Bu farklar, hangi işletim sisteminin belirli bir kullanım senaryosu veya gereksinim için daha uygun olduğunu belirlemeye yardımcı olabilir. Örneğin, genel bir masaüstü kullanımı için Debian daha uygundurken, sunucu ortamları için Rocky Linux tercih edilebilir.

Aptitude ve Apt Arasındaki Farklar Nelerdir ?

Ortak özellikleri ve aslında neden kıyaslandıklarından başlayacak olursak 2'si de Debian'ın paket yöneticisidir ve 2'si de paket kurma, kaldırma gibi fonksiyonları gerçekleştirebilirler.

- Aptitude, apt'ye göre daha gelişmiştir ve apt'nin tüm işlevlerini (mark, cache ve get) kapsar. Aptitude'u genelde geliştiriciler kullanır.
- Aptitude sisteme yüklediğimiz paketleri otomatik izleyip ona bağımlı olarak kurulan paketleri kaldırmamıza olanak sağlar fakat apt'nin böyle bir işlevi yoktur. (apt ancak belirli parametrelerle bunu yapabilir.)
- Aptitude'un arayüzü varken apt'nin yoktur.
- Aptitude modası geçmiş paketleri takip eder. Nedeni ise Debian'ın paketin dağıtımını durdurmuş olması olabilir. Apt ise tüm paketleri bünyesinde bulundurmayı sürdürür.

AppArmor Nedir ?

("Uygulama Zırhı") Sistem açıldığı anda arka planda sessizce çalışmaya başlar. Sisteme zarar verecek herhangi bir servis yakaladığında ayarları kontrol edip sınırlandırma yapar. Hayati önem taşıdığı için kesinlikle kapatılmaması gerekir.

AppArmor Yüklü mü ?

```
sudo aa-status
```

Sunucuyla Bağlantı Kurma

```
ssh root@127.0.0.1 -p 4242
```

```
ssh root@127.0.0.1 -p 4242
```

UFW Hizmeti Başlatıldı mı ?

```
sudo ufw status
```

SSH Hizmeti Başlatıldı mı ?

```
sudo systemctl status ssh
```

Systemctl Nedir ?

Systemctl, systemd ve hizmetleri kontrol etmek ve yönetmek için kullanılan bir Linux komut satırı yardımcı programıdır.

Sudo systemctl status ssh nedir ?

Yönetici izni sistem hizmet bilgilerini kullanarak güvenli kabuk hakkında bilgileri çekmeyi amaçlar.

İşletim Sistemi Kontrolü

```
hostnamectl
```

Hostnamectl Komutu Nedir ?

Linux sistemi ana bilgisayar adını kontrol etmek ve ilgili ayarlarını değiştirmek için kullanılan uygun bir API sağlar.

Kullanıcı sudo ve user42 Grupları Altındaki Kontrol

```
groups
```

Kullanıcı (root ve user) Şifre Politikasına Uymuş mu ?

`change -l user && sudo change -l root`

Yeni Bir Kullanıcı Oluşturun

`adduser deneme1`

Şifreleme Politikaları Nelerdir ?

`vim /etc/pam.d/common-password`

Minlen = en az 10

Ucredit = en az 1 büyük

Icerit = en az 1 küçük

Maxrepeat = 3 ten fazla art arda olmamalı

User_check = 0 kullanıcı adı

Difok = eski şifreden farklı en az 7 karakter

Grup Oluşturun

`addgroup evulating`

Atanan Kullanıcı Grupta mı ?

`getent group evaluating`

Makine Adı Değiştir

`hostnamectl set-hostname <new_hostname>`

Sanal Makine Bölümleri Nasıl Görüntülenir ?

`lsblk`

Lsblk(list block devices) Nedir ?

Yapılan her bir blok aygıtına bakmaktadır. Blok aygıtlarla ilgili ayrıntıları görüntülemek için kullanılır. Ve bu blok aygıtları temelde bilgisayara bağlı aygıtları temsil eden dosyalardır.

LVM nedir, nasıl çalışır? Açıklayınız.

- LVM (logical volume manager) ile birden fazla diski tek bir disk bölümü olarak kullanabilir ve disk yönetimi işlemlerinde çok kolaylık sağlar. Disk alanının yetersiz kaldığı durumlarda LVM ile oluşturulan disk veri kümesine disk bölümleri ilave edebilir, ihtiyaca göre disk alanı boyutlandırılabilir.
- Büyük disk alanı ihtiyacı olan sistemlerde LVM ile disk veri kümeleri oluşturularak ya da sisteme yeni bir disk ilave edilerek toplam disk boyutu artırılabilir.
- VMlerde de ilk olarak tüm disk alanı sanal makineye tahsis edilmez. İhtiyaç olduğunda ise lvm sayesinde sanal makineye ihtiyacı kadar alan yeniden tahsis edilir, boyutlandırılır. Bu yöntem ise verimi arttırır. Kullanıcının dosyalarını silmeden veya bir yere taşıyıp tekrar yüklemekten alana sahip olması anlamına gelir.
- Aynı zamanda eski sürücüdeki belgeler değişikliğe ve kesintiye uğramadan yeni sürücüye aktarılabilir.

Sudo Kurulumu Kontrol Et

`sudo`

Yeni Kullanıcı sudo Grubuna Dahil mi ?

`getent group sudo`

Sudo'nun değerini ve işleyişini açıklayınız.

- Sudo, kullanıcıların sisteme yönetici olarak bağlanmalarını gerektirmeden admin yetkisi gerektiren işlemleri yapabilmesini sağlar.
- Sudo ile belirli yönetici yetkilerini kullanacak kullanıcılara root parolasının paylaşılması gibi güvenlik açısından sorun yaratabilecek durumlar engellenmiş olur.
- Sudo yetkisiyle yapılan işlemlerde kimin hangi işlemi yaptığının takibi daha kolaydır. sudo log dosyasından bu verilere erişebiliriz.

Neden Sadece visudo Komutu Kullanılır ?

Daha güvenli. Ancak sudoers ile bir yazılım hatası yaparsanız artık sudo kullanamayız ve düzeltemeyiz. Visudo, sudoers dosyasını birden çok eşzamanlı düzenlemeye karşı kitler. Temel akıl kontrolleri sağlar ve ayrıştırma hatasını kontrol eder.

Sudo(Super User Do) Nedir ?

Yönetici izinlerine sahip olmayan bir kullanıcıyı(root) kullanıcısı gibi sınırlı yetkiler içerisinde özgür bırakmak için kullanılır. Terminal komut satırında komut olduğunu belirtmek için kullanılır.

UFW Sanal Makineye Kurulu mu Kontrol

`sudo ufw status`

UFW(Uncomplicated Firewall) Karmaşık Olmayan Güvenlik Duvarı Nedir ?

- Güvenlik duvarı yönetim aracıdır. Hem konsol hem de grafiksel arayüz üzerinden port ve güvenlik duvarı işlemlerimizi gerçekleştirmeye yarayan araçtır.
- Firewall, hangi paketlerin sisteme girip çıkmasına izin verileceğine karar veren programdır. Hangi bağlantı noktasının dış dünya ile (hatta yerel ana bilgisayar üzerinde) iletişim kurmasına izin verildiğine karar vermek güvenlik duvarının sorumluluğundadır.
- Güvenlik duvarı, bir ya da birden fazla bilgisayarın ağ üzerinden diğer bilgisayarlara olan erişimlerini engellemek, izin vermek veya sınırlamak için kullanılan yazılımdır.
- Firewall, zararlı yazılımlara karşı bir duvar örür ve bunların ağ yolu ile bilgisayara sızmasını önler. Kısacası firewall internette güvenli kalmanın yöntemlerinden biridir.

8080 Numaralı Portu Açmak İçin

`sudo ufw allow 8080`

8080 Numaralı Portu Silmek İçin

`sudo ufw status numbered`

`sudo ufw status delete 2-3`

SSH Kurulumu Kontrol

`ssh`

4242 Portu Üzerinde Kullanıldığını Doğrula

```
sudo systemctl status ssh
```

Cron Nedir ?

Yunanca zaman kelimesi olan Cranos'tan gelen bir saat arka plan programıdır(deamon). Kullanıcıların belirli zaman aralıklarında komutların, komut satırlarının ve ya programların yürütülmesini otomatikleştirmesini sağlar.

Her 10 dk da Bir Çalışan Kod Nasıl Kuruldu ?

```
sudo crontab -e
```

Komut Satırı Değiştirmeden Cron Nasıl Durdurulur ?

```
sudo /etc/init.d/cron.stop
```