

Özgür yazılım

Ozgur yazilim bir ozgurluk meselesidir, fiyat degil

Ozgur yazilim kavrami icin 4 kural saglanmalı

- herhangi bir amaç için yazilimi calistirma ozgurlugu(0 numarali ozgurluk)
- her ne istiyorsanız onu yaptırmak için programın nasıl calistigini öğrenmek ve onu degistirme ozgurlugu. Yazilimin kaynak koduna ulasmak, bu is için onkosuldur(1 numarali)
- kopyalari dagitma ozgurlugu. Boylece komsunuza yardım edebilirsiniz.(2 numarali)
- tum toplumun yarar saglayabilecegi sekilde programi gelistirme degistirme(3 numarali)

Ozgur yazilim satilabilir. Bu da ozgurlukle alakalidir. Satilan programların kaynak kodu aciktir. Ve destek saglanir. Iste bu destek satilir.

Richard stallman(ozgur yazilimin babasi, GNU)

-ozgur yazilim olmayan fakat acik kaynakli yazilimler vardır.

Ozgur yazilim olmamasinin sebebi degistirilememesi ve gelistirilememesidir

Ozgur yazilim olmasaydi teknoloji bu noktaya gelmezdi

Prog dilleri ikiye ayrilir

Derlenen ve yorumlanan
Derlenenler direkt makine koduna çevirir
Yorumlayıcılar ise ...

Lisanslar

Gnu general public license(GPL)
Su an kullanılan v3 (uzun süredir var olduğu için ufak değişiklikler yapılmıştır)

Github özgür yazılım değildir
Muadili gitlab'tır özgürdür.

Yazdığınız yazılımın kaynak kodlarını gpl lisansı ile paylaşırsanız lisanslı olur

Bir sürü lisans türü vardır (ihtiyaca göre)

Bsd diye bir kernel vardır. Aynı linux gibi bu tabiri farklı işletim sistemleri vardır örneğin playstation'un çekirdeği bsd'dir.
Bu da bir topluluktur.

Kesinlikle bilinmesi gerekenler

- GPL
- LGPL
- APACHE
- BSD

Ozgur olmayan lisanslarda vardır. Lisanssız yazılımlarda özgür değildir

17 tane unix felsefesi vardır.

1)rule of modularity:temiz arayüzler ile birbiri ile iletişim kuracak basit parçalar yazın

2)rule of clarity: berraklık, zekice atraksiyonlardan daha hayirlidir.

3)rule of composition: programlari, diger programlar ile iletisilebilecek seklimde yazın

4) rule of seperation: arayuzleri is yapan kismindan ayirin

5) rule of simplicity: basit olacak sekilde tasarlayin, sadece mecbur kaldiginiz zanan karmasik tasarimlara yer verin

6)rule of parsimony: yalnızca baska bir yol ile mumkun olmadigini ispatladiginiz durumlarda buyuk(tek parca) programlar yazın

7) rule of transparency:hata ayiklamayi ve yazilimi takip etmeyi kolaylastirmak icin seffaf bir tasarim yapın

8) rule of robustness: kuvvet ve tutarlilik seffafligin ve baitligin getirdigi bir seydir

17)

Hacking nedir?

Hackingin temel tanimi bir yazilimi farkli amac ile degistirip kullanmaktır.

Zararli olmasi sart degildir.

Alternatif bilisim(dernek ve kaynaktır)

Unix nedir?

Unix bir isletim isistemi ailesidir

Bu bir model aslinda.

Bu model ile bir suru farkli isletim sistemi ortaya cikmis

Minix

Unix ailesinden turetilmis egitim amaclı bir cekirdek

Linux torvalds

(91 yilinda bir finlandiyali bilgisayar muh)

Minixi kullanarak bir cekirdek yazilimi yapar.

Cekirdek nedir?

Kullandigimiz isletim sistemi ile donanim arasindaki haberlesmeyi saglar.

Donanimi isletim sisteminin kullanabilecegi sekilde yonetir

Surucu nedir?

Donanimla kerneli haberlestirir.

Apple in cekirdegi unix modelini kullanan darmindir

Unix modelli cekirdekle

Darmin

Bsd

Hurd

Minix

Unix eskiden bir çekirdekti fakat şu an sadece model olarak kullanılıyor.

Çekirdek tek bir yazılım değildir. Yazılım grubudur.

İşlemci ve ram'in drivers'ları kernel'a gelir çünkü bunlar en önemli componentlerdir.

Nouveau: nvidia ekran kartları için tersine mühendislik ile yapılan driver yazılımı

Bilgisayar Nasıl Çalışır?

Bios(basic input output system)

Power tusa bastığınızda anakartta bios chipi var orada da bir yazılım var oraya elektrik gittiğinde bios mbr'i getirir mbr bir hafıza birimidir. 512 byte'dir burada Bootloader çağırılır 446 byte işletim sisteminin nasıl çalışacağını instructions'larını içerir 64 byte partitionları içerir son 2 byte'i ise bu işe çalışıp çalışmadığını kontrol eder.

Daha sonra grub ekranı gelir

Acılimi Grand Unified Bootloader

Grub'dan hangi kernel'a seçeceğimizi belirliyoruz daha sonra daha sonra kernel'ı yüklenir tüm cihazlar tanınır sonra init process'i başlar bu tüm GNU/Linux sistemlerde her zaman bu process ile başlar run level'a göre processler devam eder buradan sonra diske

gecilir

Kerneldan sonra init processi baslar bu driver vs.
Baslatma islemidir.

Init processlerinin kosturma levellari vardır

0-initi bitirir

1-single user mode

2-multiuser without nfs

3-full multiuser mode

4-unused

5-X11 (desktop environment için kullanılan leveldur
(pencere yöneticisi))

6-reboot

Gnu linux tabanlı isl. Sis. Multiuserdir (çok kullanıcıli)
diğer işletim sistemlerinden bu noktada ayrılır birden
fazla sistem kullanıcisiyle çalışır.

Linux da her şey dosyadır. Komutlar bile bir dosyadır
Sadece komut satırı ile çalışan Web tarayıcıları da
vardır lynx gibi

Debian manifesto

Debian topluluğu özgür yazılım topluluğuyla bir sosyal
sözleşme imzalıyor.

İnce istemci teknolojisi

Bios dan hangi imajdan yukleme sirasini ayarlayabiliriz.
(Boot order)

Linux neden windowsdan iyidir?

Linuxda bellek yonetimi daha iyidir

Linux daha az rame ihtiyac duyar(1 gb)

Linux cpuyu daha iyi yonetir.

Linux daha stabildir(mavi ekran vermez)

Bir yazilim neden guncellenir

- optimizasyon

- hata giderme

- ozellik ekleme

- guvenlik acigi

Release tercih edilirken bakilmasi gerekenler

Lts

Ne kadar stabil?

Ubuntu her cift yilin 4. Ayinda bir release yayinlar

LTS (long term support)

Release life cycle

Debian 3 farkli tipte yayinlar releaseleri

Stable guncel

Testing en guncel

Unstable en en guncel

Archlinux da paket yoneticisi yoktur. Direkt uygulamanin en en guncel halini(stabil olmayan) kurar 0 yuzden sunucu tarafında kullanılmaz cunku biz stabilite istiyoruz

Irc Freenode

Debian destekcilerinin bulundugu kanal

username@hostname:~\$

Kabuk

Isl sis yer alan diger prog duzgun calistirabilmemizi ve ciktilarini aldigimiz arayuzun kendisi

/ -> kok dizin

/bin gnu linuxda kullanacagimiz proglarin daha once derlenmis halde gelen binary hallerinin bulundugu dizin

/boot bilgisayarın boot olabilmesi için bulunan ayar dosyalarının ve bootloader in bulundugu dizin kernelin kendisi de buradadır

/etc sisteme özel ,ayar dosyalarının bulundugu dizin. sistem yoneticilerin en çok kullandigi dizin önemli bir dizin

/usr (unix system resources) sistemle alakalı dosyalardır örneğin bilgisauari acarken çıkan ses

/usr/local/bin kendi kurdugumuz yazilimlarin ikili kodda bulundugu hali

/usr/local/man proglarin kilavuzlari tutulur

/var sistemde degisken veri dosyalarinin bulundugu dizin

/var/cache uygulamalarin cache(onbellek) datasi burda tutulur

/var/lib sistemimizdeki belli basli bazi programlarin kullandigi kutuphaneler burada bulunur

/var/log proglarin log dosyalarinin bulundugu dizin (genellikle servisler, sql apache gibi)

/tmp her reboot ta bu dizin silinir. Proglarin gecici dosyalari uretebilecegi bir dizin

Bu gnu linuxda ki her kullanici ve program tmp den veri yazabilir

/dev gnu linux tabanlı is sistemlerinde her sey bir dosyadir sistemimizde yer alan aygitlarin dosya sistemindeki referanslarinin toplandigi dizin

/home kullanici icin ayrilmis bir calisma dizinidir

/lib yine kullanıcının programları için olan kütüphanelerdir

/mnt mount başka bir disk alıp sistemimize bağlamak için kullanılan dizin her zaman boştur

/opt (optional) üçüncü parti yazılımların atıldığı dizin (ubuntu uygulama mağazasından indirmediğin her program)

/root root kullanıcısının home dizini e root kullanıcısı / da bulunamayacağına göre ayrı bir dizini var

Gnu linux tabanlı işletim sistemlerinde programlar sadece ve sadece tek bir işlem yapmak üzere tasarlanmıştır.

Özgür yazılım da küçük küçük programlar kullanılarak büyük şeyler yapılır bu özgür yazılımın felsefesidir

... birden fazla opsiyonu aynı anda kullanabilirsiniz demek.

Gnu linux da gizli dosya yoktur

Ls dosya içeriği listeler

basta d var ise dizin
- ise dosyadır

ls -al de calisir kabuk bu ikisinin option oldugunu anlar
pwd (print working directory)
Nerede calistigini gosterir

ls /tmp -la da calisir sirasinin onemi yok

Last modified: Jul 20, 2019