

SİSTEM PROGRAMLAMA

- Bilgisayar donanımının direkt olarak kullanılmasına yönelik yazılım desteklenir.
Donanım için yazılım oluşturulur.

VERİSİ ALANLARI

- İşletim sistemlerinin oluşturulması
- Girdi çıktı donanımının programlanması
- Donatıcı oluşturulması
- Uygulama programları için araçlar oluşturulması
- Ağ programlama

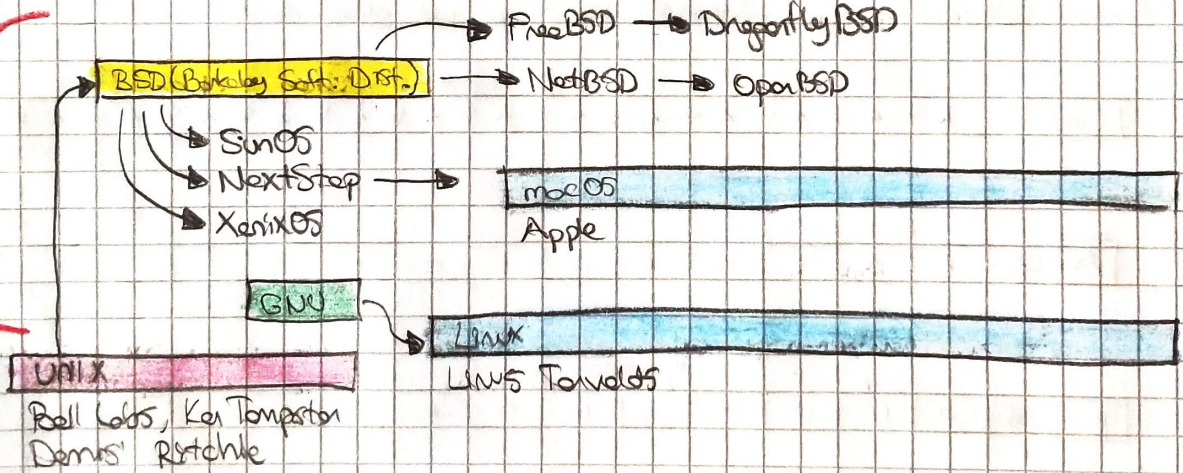
İşte benim alanım
kurulum ile ilgili çok önemli
ayrıştırma

UNIX İŞLETİM SİSTEMİ

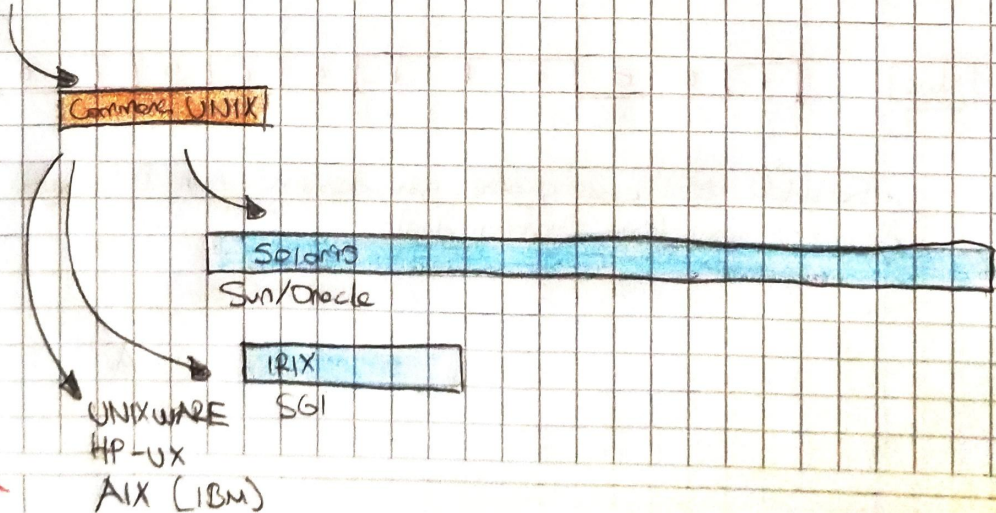
- Eski donanım yapılmış ama modern bir işletim sistemidir.
- End device (Uc cihazlarda) ve sunucu bilgisayarlarda sıklıkla kullanılır.
- Günümüzde MacOS ve Linux gibi işletim sistemlerinin atası olduğu için kişisel bilgisayarlarda da kullanılır.
- Çoklu kullanıcıya aynı anda çalıştırılmak için oluşturulmuş çoklu işlemli bir sistemdir.
- Programlar tarafından programlar için desteklenmiştir.
- Bir dosya sadece byte topluluğudur.

1970 1980 1990 2000 2010 2020 Günümüz

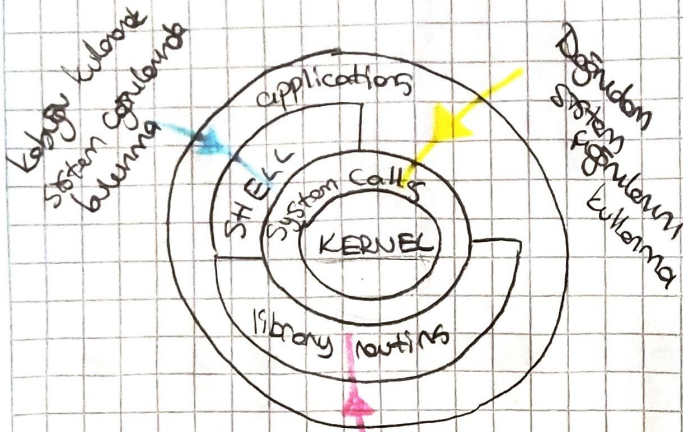
BSD Family



System III & V Family



UNIX işletim sisteminin mimarisi



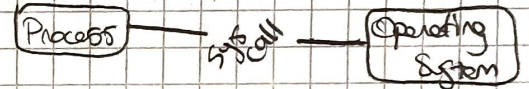
Sistem çağrılarını kullanarak işletim sisteminin işlevlerini kullanmak.

KERNEL: Bilgisayara üst donanımı ve kaynakları yönetir ve programların çalışabileceği ortamı sağlar.

Kernel gerektiren işlemler için "System calls" gerektiren işlemleri kullanır.

SYSCALL (WIKIPEDIA)

A system call is the programming way which a computer program request a service from the kernel of the operating system on which is executed. This may include hardware-related services (such as accessing hard disk, accessing camera...), creation and execution of new process and communication with integral kernel services such as process scheduling.



Popular system calls

- Open
- Read
- Write
- Close
- Wait
- Exec
- Fork
- Exit

SHELL

Kullanıcıdan girdileri alan ve verilen emirleri gerçekleştiren bir komut satırı yorumlayıcısıdır. Kullanıcı girdisi terminal yoluyla (etkileşimli olarak) veya bir dosyadan alınabilir.

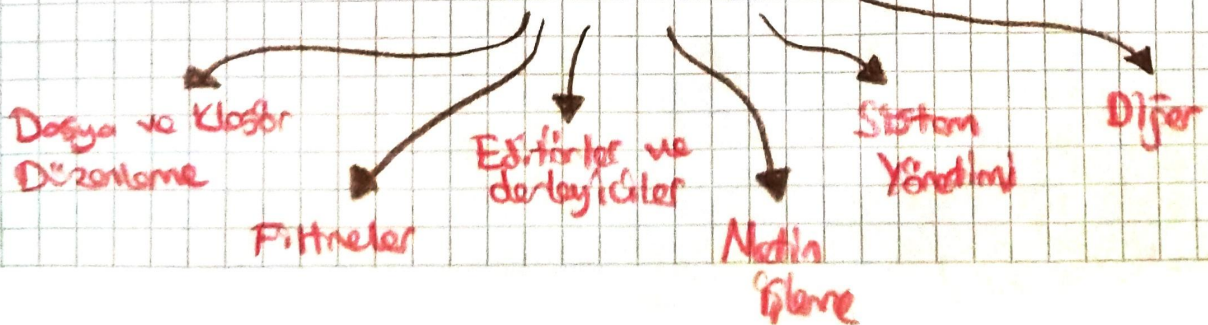
- Bourne Shell /bin/sh
- Bourne Again Shell /bin/bash
- C shell /bin/csh
- Korn Shell /bin/ksh
- Tenex C shell /bin/tcsh

Kabuk çalıştırıldığında, komutunu bekler, daha sonra sonuçları ekrana basar ve kullanıcı girdisini bekler. % veya \$ komutlarıdır. Kullanıcı sonucu girip enter tuşuna bastığında.

- Kabuk ilk kelimeyi alır
- İlk kelime çalıştırılacak programın ismi olarak kabul edilir.
- Bu programı arar
- Program bulunursa çalıştırır.

Program çalıştırdığında kabuk komutu durdurur, Program bitene kadar bekler. Program bittikten sonra bir sonraki komutu bekler.

UNIX COMMANDS



Vi editör

(vim editör geliştirilmesi)

Vi Fikname — dosya açmak için

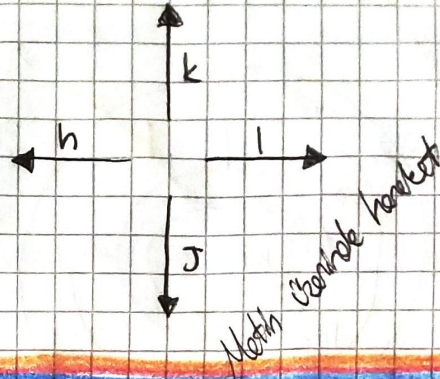
Dosya açıldıktan sonra

Komut Modu

- Metin içinde komutları çalıştırmak için kullanılır.

Düzenleme Modu

- Metni düzenlemek için yazılan etkileşimler kullanılır.



Tuşa basmadan önce Sayı girilene kadar hareket o kadar kez tekrarlanır

CTRL + F	(Sayfa ileri)
CTRL + B	(Sayfa geri)
w	bir sonraki kelime
n	bir önceki kelime
:n	n numareli satıra atlar
]]	sondaki başlığa gelir
[[önceki başlığa gelir
O	dosyanın başına git
\$	dosyanın sonuna git

U	Son komutu geri al
X	bulunduğu karakteri sil
dd	bulunduğu satırı sil
dw	bulunduğu kelimeyi sil
cc	bulunduğu satırı değiştir
cw	bulunduğu kelimeyi değiştir
D	satırın geri kalanını sil
C	satırın geri kalanını değiştir
rx	bulunduğu karakteri x ile değiştir
yy	bulunduğu satırı kopyala
p	kopyalananı / silinmiş nesneyi yapıştır
J	o satırı birleştirir

DÜZENLEME (INSERT) MODUNA GEÇERKEN

i	bulunduğu pozisyonda yazmaya başlar
I	bulunduğu satırın başına yazmaya başlar
a	bulunduğu pozisyonun sonuna ekler
A	satırın sonuna ekler
o	bulunduğu pozisyonun önceki satırına açılır
O	bulunduğu pozisyonun sonrakine açılır
cw	bulunduğu kelimeyi değiştirir
C	satırın geri kalanını değiştirir

DOSYA İŞLEMLERİ

:wq	kaydet çık
:w	kaydet
:q	changelog olmadan çık
:q!	kaydetmeden çık