

Subject: Lecture on Operating System Lecture Exercise 1.1

From: IKENOYA Katsutoshi <j05002@ie.u-ryukyu.ac.jp>

Date: Tue, 31 Oct 2006 00:31:48 +0900

To: kono@ie.u-ryukyu.ac.jp

学籍番号: 055702B (j05002)

・問題 1

Mac OS X あるいは pw 上の qemu (または、coLinux などのEmulator)に、Linux 等 Unix 系の OS を install してみよ。

今回は、Fedora Coreを推奨します。Knoppix でも良い。

ハードディスク容量に気を付けること。Install に要した時間を調べよ。

立ち上げた時に表示される情報と、dmesg command を使って表示された情報と、インストール時に指定した情報との関連に付いて述べよ。

・動作環境

機種: iBookG4 OS:MacOSX10.3.9

CPU: PowerPC G4 1.2GHz

メモリ: 768MB

・実験報告

上記の環境で、Virtual PC を用いて

knoppix_v5.0.1CD_20060601_xen3.0.2-20060710+IPAFont_AC20060712.iso

を起動させた。

CDブート用のため、インストールに時間はかかっていない。

-起動時のメッセージ

Welcome to the KNOPPIX live Linux-on-CD!

省略

Total memory found: 255776 kB

Creating /ramdisk (dynamic size=196080k) on shared memory...Done.

Creating unionfs and symlinks on ramdisk...

省略

Starting init process.

INIT: version 2.86 booting

省略

APM Bios found, power management functions enabled.

USB found, manage by udev

Firewire found, managed by udev

省略

Mouse is ImPS/2 Generic Wheel Mouse at /dev/input/mice

AGP bridge detected.

Video is S3 Inc. 86c764/765 [Trio32/64/64V+], using Xorg(fbdev) Server

Monitor is Generic Monitor, H:28.0-96.0kHz, V:50.0-75.0Hz

省略

Network device eth0 detected, DHCP broadcasting for IP. (Backgrounding)

省略

起動時のメッセージではメモリのサイズの検索、USBやMouse、Monitorなどの情報やネットワークデバイスの検出などが表示された。
/ramdiskの作成や、init process の開始なども表示されていた。

Floppy drive(s): fd0 is 1.44M

FDC 0 is an 82078.

RAMDISK driver initialized: 16 RAM disks of 100000k size 1024 blocksize

省略

hda: Virtual HD, ATA DISK drive

省略

hda: max request size: 128KiB

hda: 31456656 sectors (16105 MB) w/64KiB Cache, CHS=31207/16/63

省略

dmesg コマンドでは、起動・実行完了プログラム、各デバイスの状況などが表示された。
また、dmesgコマンドでは途中経過などは表示されなかった。

起動時のメッセージと、dmesgコマンドで表示されるメッセージで違いが出るのは、dmesg で表示されるメッセージが、カーネルがメッセージバッファに貯めているものであり、このサイズは決まっています。起動時のメッセージが長すぎるとバッファに入り切らず、先頭部分が表示されなくなるからである。