

オペレーティングシステム演習

第2回(2009.04.23)

MINIXのインストールとコマンド

今日の課題

- lsやcdなど、OSのコマンドをいくつか覚える。
 - 教科書 P25参照

 - Configuration(設定)ファイルとは何か、理解する。
 - 教科書の第1章「OSの役割」について、概念的に理解する。

 - MINIXにログインする。
-

今年の実習バージョンについて

□ BOCHSやMINIXは、毎年更新されています。

□ 今年の実習は、

■ BOCHS: Version 2.3.6

■ MINIX: 2.0.4

で行います。

一部教材ページのバージョンが、上記の組み合わせになっていませんが、読み替えてご使用ください。

BOCHSの動作

- BOCHSは仮想コンピュータ
 - RCファイルに詳細が記載されている。
 - Bochsrc.bxrc
 - [Resource Configuration File]
 - シェルスクリプトと記載方法が同じため、シェルスクリプトとして書いてしまったが、正確にはRCファイルでした。
 - CPUの速度
 - boot用のROM/VGA-BIOS (用のファイル)
 - フロッピー・ディスク(用のファイル)
 - ハードディスク(用のファイル)
 - 環境変数
 - \$BXSHARE : Windowsで設定
 - マイコンピュータ → プロパティ → 「詳細設定」
 - → 環境変数 → 登録(編集)
-

LINUXサンプルを調べる

□ run.bat

- 拡張子batは、コマンドプロンプトで動作する「バッチジョブ」ファイル
- runは、プログラムを動作させる時の一般的な動詞

□ 拡張子.img

- イメージ:ここでは画像ではない。
 - ROMイメージ、メモリーイメージ、などは、ビットパターンをそのまま記録したファイル
-

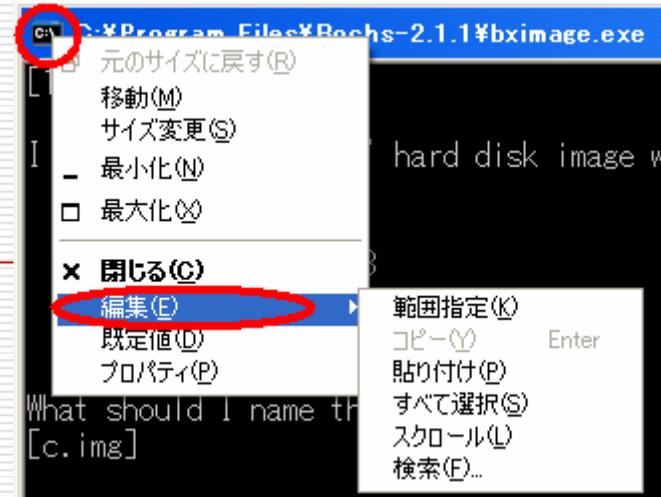
BOCHS本体と実行環境

- dlxlinuxフォルダと、bochs本体
 - どれが実行ファイル？
 - 個別の実行環境ごとに、サブフォルダを作る。
 - サブフォルダから上のフォルダを参照するときは
 - [../ファイル名]で指定する。
 - . は、自分自身を示す。
 - .. は、上のフォルダを示す。
 - Windowsなどでの実行ファイルは、拡張子exe
 - Windowsでは¥で区切るが、LINUX/MINIXでは/を使う。
 - サブフォルダを作る「考え方」を理解して欲しい。
-

コマンドプロンプト

- WindowsやLinuxで、アイコンを使用せずにプログラムを実行する、CUIによる操作環境。

- コマンドWindowsの、Windows上での文字の切り取り方法
 - 左上のアイコンを、右クリックする。
 - 編集から、「範囲指定」を選んで、範囲を指定し、次にコピーを選ぶ。
 - または、全てを選択してコピーする。



BOCHSのハードディスク

- 仮想ハードディスクファイルを作る
 - C.imgなど
 - Bximage.exeで作成
 - シリンダー／ヘッド／トラック／セクター
 - ディスクは「円盤」
 - トラックは円周（陸上競技場のトラックと同じ）
 - セクターは「区切り」
 - 読み書きするヘッドが、円盤の上の記録にアクセス
 - 原理は、CDなどでも同じ
-

BOCHSの環境設定

- Windowsの「環境変数」を設定し、Bochsを登録する。
 - スタート → My Computer → (右クリック) →
 - プロパティ → 詳細設定 → 環境設定

 - 環境変数: \$BXSHAREとは何か？
 - BOCHSの所在をWindowsに登録している。
 - Windowsが、BOCHS関連ファイルを指定されると、登録されたパスから実行してくれる。
-

MINIXの起動

- Run.batで起動する。
 - 最初の=の入力では、[^]を入力する。
 - (キーの位置が異なる。)
 - /usrのデバイス名
 - フロッピーBだから
fd1
 - と入力
 - Loginプロンプトが出たら、
root
 - と入力する

本日は、ここまででOK

```
Bochs for Windows - Display
Minix boot monitor 2.5
Press ESC to enter the monitor
Hit a key as follows:
    = Start Minix
_
```

```
5 MET DST 2005
device to mount as /usr: /dev/_
```

```
Login as root and run 'setup' to install Minix.
Minix Release 2.0 Version 0
noname login: _
```

第2週：課題2

- 以下のUNIX系OSのコマンドを調べ、自分用のコマンドレファレンスを作ってください。(ネットコピー可)
- 表紙をつけて提出してください。
 - cat
 - more
 - cd
 - pwd

- ls
- grep
- mkdir
- chmod
- echo
- tar

毎回の授業で使います。
忘れずに持ってきてください。
(使えるようにしておいて下さい。)

今後、授業中のコマンドの説明は必要最小限にとどめます。
