

仮想マシンのインストール

野呂 正行¹ 濱田 龍義²

¹ 神戸大学/JST CREST

² 福岡大学/JST CREST

VMware Player/Fusion のインストール

- **VMware Player (Windows 用)**

時間の節約のため、今回は配布します。後日正式に取得してください。

- ① **Google** で **VMware Player** を検索して、ダウンロードページに行く。

最新版は 9/13 時点で **2.5.3** である。

- ② いくつかの質問に答える
email アドレスを含む質問があるが、正しく入力しても、いままで実際に **email** が届いたことは一度もない。

- ③ ダウンロードしたらインストール

- **VMware Fusion (Mac 用)**

VMware Fusion (残念ながら有料) を入手、インストールする。こちらは売り物なので、説明書その他に従って下さい。

仮想マシンファイル

① KNOPPIX/Math DVD 版の ISO イメージ

knxm2008n-kobe.iso; 4GB

② 仮想マシン本体

次のいずれかを使う。

- math2008n-crest-0912.exe

Windows 用自己解凍ファイル, **NTFS** 用 (通常はこちら)

- math2008n-crest-0912.zip

Mac の内蔵ディスク用 (通常はこちら)

- math2008n-crest-2G-0912.exe

Windows 用自己解凍ファイル, **FAT32** 用

- math2008n-crest-2G-0912.zip

Mac の外付け **FAT32** ディスク用

仮想マシンのインストール

- 1 インストール先パーティションの選択
十分な空き領域 (最低 **6GB**) のあるものを選ぶ。
- 2 インストール先ファイルシステムの確認
Windows (マイ) コンピュータ->当該ディスク右クリック->プロパティ
- 3 仮想マシンファイルを選択したパーティションにコピー
USB メモリ, ポータブル **HDD** などから
knxm2008n-kobe.iso と仮想マシン本体をコピーする。
- 4 **Windows** の場合, **VMwarePlayer** のインストール
VMware-Player-2.5.3-185404.exe をコピーしてインストールする。
- 5 仮想マシン本体の展開
仮想マシン本体ファイルを実行して仮想マシンを展開
⇒ フォルダ math2008n-crest ができる。
- 6 **iso** ファイルを仮想マシンフォルダ内に移動する。

仮想マシンの起動, 終了

- math2008n-crest/math2008n.vmx をダブルクリック
これはメモリを **512MB** 使用する設定。
ダイアログがでたら **Enter** を押せばよい。
- 実メモリが少ない場合には, math2008n-256M.vmx を使う (**256MB** 使用)。
- 起動後にメモリ量を変更できる。
VMware Player->トラブルシューティング (**Mac** の場合仮想マシン->設定) から変更できる。
メモリがふんだんにある場合には, 適宜増やすのもよい。
- 終了は, **K** メニュー -> ログアウト
終了直前に出るダイアログには単に **Enter** を入力する。
「はい」を選ぶと, 再起動は失敗する
⇒ **VMware Player** -> トラブルシューティング -> パワーオフして終了. その後改めて起動すれば **OK**.

共有フォルダ

- 1 共有フォルダに指定するフォルダを作成
ホスト側で、共有フォルダ用ディレクトリを作成
- 2 共有フォルダを有効にする。
仮想マシン起動後 VMware Player->共有フォルダ
(Mac の場合 仮想マシン->共有フォルダ) で共有フォルダを有効にする。
- 3 作成したディレクトリを共有フォルダに指定する。
Mac の場合、一度デフォルトの設定を削除してから、新規に共有フォルダを追加する。
フォルダを共有フォルダに指定してから、名前を shared_folder に変更する。
- 4 デスクトップアイコンの変更
下部のペンギンから Mount Shared Folder を実行
実体は /mnt/hgfs/shared_folder である。シェルからアクセスする場合はこのパス名を用いる。

suspend, resume

- **suspend**

仮想マシンウィンドウを×で閉じると、現在の状態をセーブして **suspend** 状態となる。

この状態で、ホストマシンをシャットダウンすることができる。

仮想マシンフォルダ内に、一時停止のマークのついたアイコンが見える。

- **resume**

suspend 状態で、で、**vmx** ファイルをダブルクリックすると、**resume** する。

- 仮想マシンの移動, コピー

仮想マシンフォルダごと移動, コピーできる。

プリンタの設定 (PS プリンタの場合)

- ① ペンギン->Confugure->Configure Printer を実行
- ② 追加->プリンタ/クラスを追加
- ③ バックエンド選択でリモート **LPD** キューを選択
- ④ **LPD** キュー情報でプリンタホスト, キュー名を入力
演習用プリンタ : **B 棟 4 階中央の XEROX DCII-C4300**
ホスト : p-418.math.kobe-u.ac.jp キュー : PS_DUP
- ⑤ プリンタ機種選択で **Postscript** プリンタを選択
- ⑥ プリンタテスト->設定
Page Size : **A4** Double-Sided Printing : **Long Edge**
Miscellaneous->GhostScript pre-filtering : **Convert to PS level2**
- ⑦ 一般情報で名前をつける
p-418 としておく.

以上により, `lpr -Pp-418 ...` でファイルが印刷できる.

数学ソフトウェアに関する文書の検索

数学ソフトウェアのマニュアル, 参考書はいくつかの場所に分散している.

- /usr/share/doc
種々の文書がおかれるディレクトリ
- /usr/local/Math-ja
日本語文書がある.
knoppix-math からリンクされている.
- デスクトップの **Math-Doc-Search**
Math-Doc-Search を起動し, **Query** にキーワード (日本語 **OK**) を並べてサーチする.
⇒ 大抵のものを簡単に探し当てることができる.

その他

- 背景 (壁紙) の変更

背景上で右クリック -> デスクトップを設定
からできる. キャラクターなしの壁紙は
/cdrom/KNOPPIX/background.jpg

- **USB** メモリの使用

- ① **USB** メモリを挿す

ダイアログが出たら, 「何もしない」を選んで **OK**

- ② **USB** メモリのアイコンがデスクトップに現れる

クリックすれば開く

- ③ 書き込み可にする

アイコン右クリックで **Change read/write mode**

- ④ 取り外す前にアンマウント

Windows 側に渡す場合には, 上部のデバイスメニュー
から切断すればよい

Macaulay2 の起動

- \sqrt{x} メニュー, または **KNOPPIX-Math-Start** から起動する.

Konsole が起動し, その中で **Macaulay2** が起動する. **(emacs)** を選ぶと **emacs** のバッファ内で **Macaulay2** が起動する. **getting started** で推奨されている使い方である.

- 端末エミュレータ (**Konsole** など) から起動する. 自分で立ち上げた端末エミュレータのシェルからコマンド **M2** を実行すると, その端末エミュレータ内で **Macaulay2** が起動する.

Macaulay2 : ヘルプその他

- ヘルプ, マニュアル
コマンド `viewHelp` を実行すると, ブラウザが起動する. 最初は,
Macaulay 2 -> getting started -> a first Macaulay
などをざっと眺めてみることをお勧めする.
個々のコマンドは, `index` から調べることができる.
- ファイルのロード
ファイルのロードは `load`, パッケージのロードは
`loadPackage` で行う.

Asir の起動方法

- \sqrt{x} メニュー, または **KNOPPIX-Math-Start** から起動する.
(**openxm**) の方を起動すれば, 種々のライブラリファイルを自動的に読みこんで起動する.
- 端末エミュレータから起動する.
Asir 単体ではコマンドライン編集機能を持たないので, `openxm fep asir` を実行する.

- ヘルプ, マニュアル
ヘルプは `help("function")` で引ける. マニュアルはデスクトップの **Math-Doc-Search** で引くか, `helph()` コマンドでブラウザを立ち上げて **HTML** 形式のマニュアルを見るのが便利である.
- ファイルのロード
ファイルは `load` により行う. 環境変数 `ASIRLOADPATH` で指定されたディレクトリを順に探す. この値は, シェルから `openxm env` を実行すると見ることができる.