

データベース構築論1

8章「演習の準備」

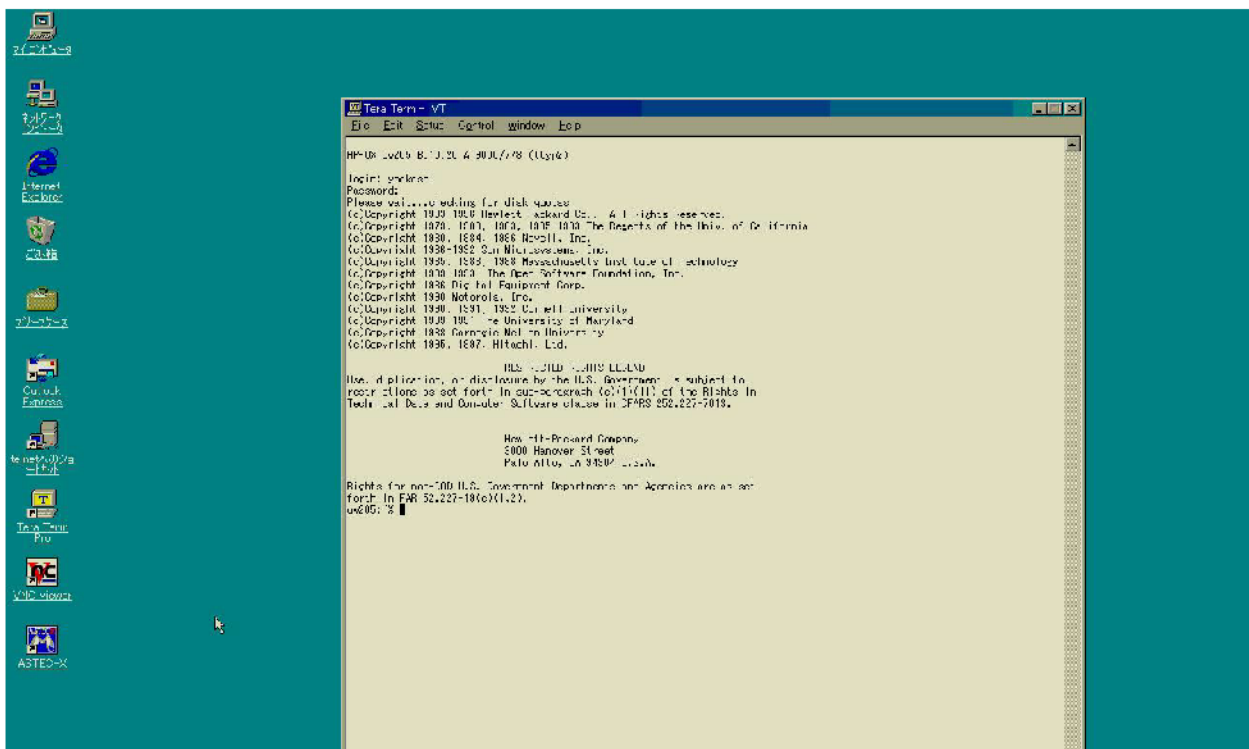
中島康彦

§8.0 Tera TermによるUNIXへのログイン

接続先ホスト名 `i.econ.kyoto-u.ac.jp`

接続プロトコル `SSH`

ユーザIDと初期パスワードを入力



§8. 1 ファイル情報の表示

ファイル情報の表示 `file`, `ls`

▶ `file` ファイル

種別の表示

▶ `ls` ファイル

属性の表示 (ファイル省略時はCWDを仮定)

オプション(複数同時指定可能)

- l ⇒ 1行に1ファイルを表示
- d ⇒ ディレクトリの場合, 中まで表示しない
- t ⇒ 変更時刻順 (新しい順) で表示
- r ⇒ 表示順の反転
- F ⇒ ファイル名の後ろに種別を記号表示
 - / ... ディレクトリ
 - * ... 実行可能なファイル
 - @ ... シンボリックリンク

§8. 1 ファイル情報の表示(続き)

-l ⇒ ファイルモード, ハードリンク数, 所有者, 所属グループ, サイズ, 最終変更時刻

```
+ (d)ディレクトリ (l)シンボリックリンク (-)通常ファイル
|+-----user---r- 所有者による読み取り
||+-----user---w- 所有者による書き込み
|||+-----user---x- 所有者による実行/ディレクトリ検索
||||+-----group--r- グループによる読み取り
|||||+-----group--w- グループによる書き込み
||||||+-----group--x- グループによる実行/ディレクトリ検索
|||||||+---others-r- その他のユーザによる読み取り
|||||||+---others-w- その他のユーザによる書き込み
|||||||+---others-x- その他のユーザによる実行/ディレクトリ検索
|||||||
-lrwxlrwxlrwx
drwxr-xr-x 2 ynakashi faculty 1024 1月29日 20:06 Bin/
drwxr-xr-x 5 ynakashi faculty 1024 1月23日 15:44 Lib/
drwxr-xr-x 2 ynakashi faculty 1024 1月25日 14:15 Mail/
lrwxr-xr-x 1 ynakashi faculty 5 2月 5日 21:36 sample@ -> setup
-rwxr-xr-x 1 ynakashi faculty 175 1月29日 17:04 setup*
```

§8. 2 ファイル属性の変更

ファイル属性の変更 touch, chmod

- ▶ touch ファイル
最終変更時刻の変更
オプション省略時は現在時刻に設定

- ▶ chmod モード ファイル
ファイルモードの変更
user/group/others/all毎にrwxを指定
 <u><g><o> <a>
 -rwxrwxrwx
 --- (0) --x (1) -w- (2) -wx (3)
 r-- (4) r-x (5) rw- (6) rwx (7)

§8. 2 ファイル属性の変更(続き)

- ▶ chmod go-w
 - ▶ chmod 755
 -rwxr-xr-x ... ユーザ以外の書き込みを禁止
 - ▶ chmod go-rwx
 - ▶ chmod 700
 -rwx----- ... 読み/書き/実行/検索を禁止
 - ▶ chmod go+rx
 - ▶ chmod 755
 -rwxr-xr-x ... 読み込み/実行/検索を許可
 - ▶ chmod go+w
 - ▶ chmod 777
 -rwxrwxrwx ... 書き込みを許可
 - ▶ chmod a-rwx
 - ▶ chmod 000
 ----- ... 全て禁止
-

§8. 3 ファイルの検索

ファイルの検索 `which`, `find`

▶ `which` コマンド

コマンドの存在場所を表示

▶ `find`

ファイルを検索

オプション(複数同時指定可能)

ディレクトリ ⇒ 検索開始位置の指定

`-name` 名前 ⇒ 名前を指定

`-user` ユーザ名 ⇒ 所有者を指定

`-group` グループ ⇒ グループを指定

`-size` ±サイズ ⇒ サイズを指定

`-mtime` ±日数 ⇒ 最終変更時刻からの日数

`-type` タイプ ⇒ タイプを指定

`f` ⇒ 通常ファイル

`d` ⇒ ディレクトリ

`l` ⇒ シンボリックリンク

§8. 3 ファイルの検索(続き)

▶ `find . -name "M*"`

CWD以下のMで始まるファイルを検索

▶ `find . -size +100`

▶ `find . -size +100 -ls`

サイズが50Kバイト以上のファイルを検索

▶ `find . -mtime -1`

▶ `find . -mtime -1 -ls`

過去24時間以内に変更されたファイルを検索

▶ `find /bin -type l -ls`

シンボリックリンクを検索

§8.4 ファイル編集(vi)

- ▶ vi ⇒ 少ないキー操作で複雑な編集が可能。
漢字入力には適さない。

1. `% vi test` ⇒ コマンドモードになっている
■
~
2. `iabc[Enter]def[Esc]` ⇒ iで入力モード, [Esc]でコマンドモード
abc
def■
~
3. `kdd` ⇒ 上に移動し1行削除
def
~
4. `p` ⇒ 削除した行を下に移動
def
abc
~
5. `ZZ` ⇒ ファイルtestに書き込んで終了

§8.4 ファイル編集(vi続き)

位置移動

<code>0, ^, \$</code>	⇒ 行頭, 行頭の文字, 行末へ移動
<code>H, M, L</code>	⇒ 画面最上行, 中央行, 最下行へ移動
<code>←, h (8←, 8h)</code>	⇒ 1文字戻る (8文字戻る)
<code>→, l (8→, 8l)</code>	⇒ 1文字進む (8文字進む)
<code>↑, k (8↑, 8k)</code>	⇒ 1行戻る (8行戻る)
<code>↓, j (8↓, 8j)</code>	⇒ 1行進む (8行進む)
<code>G (8G)</code>	⇒ 最終行へ移動 (8行目へ移動)
<code>b, B (8b, 8B)</code>	⇒ 単語の先頭へ戻る (8単語戻る)
<code>w, W (8w, 8W)</code>	⇒ 単語の先頭へ進む (8単語進む)
<code>e, E (8e, 8E)</code>	⇒ 単語の末尾へ進む (8単語進む)
<code>fc, Fc (8fc, 8Fc)</code>	⇒ 文字cまで進む, 戻る (8個進む, 戻る)
<code>tc, Tc (8tc, 8Tc)</code>	⇒ 文字cの手前まで進む, 戻る (8個進む, 戻る)

画面表示

<code>[Ctrl]+g</code>	⇒ 現在位置の表示
<code>[Ctrl]+b, [Ctrl]+f</code>	⇒ 1ページ戻る, 進む
<code>[Ctrl]+u, [Ctrl]+d</code>	⇒ 半ページ戻る, 進む
<code>[Ctrl]+y, [Ctrl]+e</code>	⇒ 1行戻る, 進む

検索

<code>/, ?</code>	⇒ 正規表現による前方, 後方検索
<code>n, N</code>	⇒ 次を検索, 前を検索

§8. 4 ファイル編集(vi続き)

入力モードに遷移(終了は [Esc])

i, I (8i, 8I) ⇒ カーソルの左, 行頭から (8回コピー)
a, A (8a, 8A) ⇒ カーソルの右, 行末から (8回コピー)
o, O (8o, 8O) ⇒ カーソルの下, 上に行を追加 (8回コピー)
r, R (8r, 8R) ⇒ 1文字上書き, [Esc] 押すまで上書き (8回コピー)
s, S (8s, 8S) ⇒ 1文字削除, 1行削除 (8文字削除, 8行削除)
c<移動>, C ⇒ 移動先, 行末まで削除
cc (8cc) ⇒ 1行削除 (8行削除)

削除のみ

d<移動>, D ⇒ 移動先, 行末まで削除
dd (8dd) ⇒ 1行削除 (8行削除)
J (8J) ⇒ 行末の改行を削除 (8文字削除)
x, X (8x, 8X) ⇒ 現在位置, 手前の1文字を削除 (8文字削除)

複写のみ

y<移動>, Y ⇒ 移動先まで, 1行を複写
yy (8yy) ⇒ 1行複写 (8行複写)

貼付(削除/複写したものが対象)

p, P (8p, 8P) ⇒ カーソルの右/下, 左/上に貼り付ける (8回実行)

取り消し/読み込み/終了

u, U ⇒ 最後の操作, 現在行を元に戻す
:rファイル ⇒ ファイル読み込み
:wファイル ⇒ ファイル書き込み
:q! :w! ZZ ⇒ 保存せずに終了, 終了せずに保存, 保存して終了

§8. 4 ファイル編集(vi続き)

その他

~ (8~) ⇒ 英大文字⇄英小文字変換 (8文字変換)
:%s/文字列1/文字列2/ ⇒ sedと同様(各行の最初の文字列1を文字列2に置換)
:%s/文字列1/文字列2/g ⇒ sedと同様(全ての文字列1を文字列2に置換)
. ⇒ 最後に実行した編集を再度適用
!!UNIXコマンド ⇒ UNIXコマンドの実行結果を現在行に追加
モードがわからなくなったら, [Esc]を2~3回押すとコマンドモードに戻る

1. % vi test ⇒ コマンドモードになっている
2. dG ⇒ 最終行まで削除
3. !!ls -al ⇒ ls -alの実行結果を取り込む
4. 100~ ⇒ 100回分, 英大文字⇄英小文字変換
5. u ⇒ 元に戻す(再度uを押すと再度戻る)
6. /:[Enter] ⇒ :を探す
7. nnnn ⇒ 次候補を順に探す
8. r@ ⇒ :を@に変換
9. n.n.n.n. ⇒ 次候補を順に変換
10. :%s/@/---/g ⇒ @を---に全て変換
11. u ⇒ 元に戻す
12. ZZ ⇒ 保存して終了

§8.5 ファイル編集(mule)

▶ mule ⇒ さらに複雑な編集が可能。
漢字入力に適する。

1. `% mule test` ⇒ 入力モードになっている
■
2. `abc[Enter]def` ⇒ abcdefと入力
`abc`
`def`■
3. `↑[Ctrl]+a[Ctrl]+k[Ctrl]+k` ⇒ 上に移動し1行削除
`def`
4. `↓[Ctrl]+y` ⇒ 削除した行を下に移動
`def`
`abc`
5. `[Ctrl]+x[Ctrl]+s` ⇒ ファイルtestに書き込む
6. `[Ctrl]+x[Ctrl]+c` ⇒ 終了

§8.5 ファイル編集(mule続き)

位置移動([Ctrl]+を^と表記)

<code>^a, ^e</code>	⇒ 行頭, 行末へ移動
<code>←, ^b</code> (<code>^u8←, ^u8^b</code>)	⇒ 1文字戻る (8文字戻る)
<code>→, ^f</code> (<code>^u8→, ^u8^f</code>)	⇒ 1文字進む (8文字進む)
<code>↑, ^p</code> (<code>^u8↑, ^u8^p</code>)	⇒ 1行戻る (8行戻る)
<code>↓, ^n</code> (<code>^u8↓, ^u8^n</code>)	⇒ 1行進む (8行進む)
<code>[Esc]<, [Esc]></code>	⇒ 先頭行, 最終行へ移動
<code>^←</code> (<code>^u8^←</code>)	⇒ 単語の先頭へ戻る (8単語戻る)
<code>^→</code> (<code>^u8^→</code>)	⇒ 単語の末尾へ進む (8単語進む)
<code>^↑</code> (<code>^u8^↑</code>)	⇒ 段落の先頭へ戻る (8段落戻る)
<code>^↓</code> (<code>^u8^↓</code>)	⇒ 段落の先頭へ進む (8段落進む)

画面表示

<code>[Esc]v, ^v</code>	⇒ 1ページ戻る, 進む
<code>^xl</code>	⇒ 現在位置の表示
<code>^xo, ^xk</code>	⇒ 他の画面に移動, 現画面を削除
<code>^x0, ^x1</code>	⇒ 現画面, 現画面以外を隠す
<code>^x2, ^x3</code>	⇒ 上下, 左右に画面を分割

検索

<code>^s, ^r</code>	⇒ 前方, 後方検索
<code>^s^s, ^r^r</code>	⇒ 次を検索, 前を検索
<code>[Esc]^s, [Esc]^r</code>	⇒ 正規表現による前方, 後方検索
<code>[Esc]^s^s, [Esc]^r^r</code>	⇒ 次を検索, 前を検索

§8.5 ファイル編集(mule続き)

上書きモードに遷移(終了は [Insert])

[Insert]	⇒ [Insert]押すまで上書き
フィルカラム設定	
[^] xf ([^] u8 [^] xf)	⇒ フィルカラム数の設定
[Esc]q ([^] u[Esc]q)	⇒ 段落をフィルカラム以下に揃える(均等割り付け)
リージョン設定	
[^] @	⇒ マークを付ける. カーソルとの間がリージョン
削除のみ	
[Esc]d ([^] u8[Esc]d)	⇒ 1語削除 (8語削除)
[^] k ([^] u8 [^] k)	⇒ 行末まで削除 (8行削除)
[^] d ([^] u8 [^] d)	⇒ 1文字削除 (8文字削除)
[^] w	⇒ リージョンを削除
複写のみ	
[Esc]w	⇒ リージョンを複写
貼付(削除/複写したものが対象)	
[^] y	⇒ 貼り付ける
取り消し/読み込み/終了	
[^] /	⇒ 操作を元に戻す
[^] xi	⇒ ファイル読み込み(現バッファに追加)
[^] x [^] f	⇒ ファイル読み込み(新たなバッファを開く)
[^] x [^] w	⇒ ファイル書き込み
[^] x [^] s, [^] x [^] c	⇒ 終了せずに保存, 終了

§8.5 ファイル編集(mule続き)

その他

[Esc]c, [Esc]u, [Esc]l ⇒ 1語を英大文字, 英小文字に変換
[Esc]% ⇒ 文字列を対話的に置換
[Esc]!UNIXコマンド ⇒ UNIXコマンドの実行結果を新バッファに追加
モードがわからなくなったら, [^]gを2~3回押すと入力モードに戻る
画面が崩れたら, [^]lを押す

1. % mule test ⇒ 入力モードになっている
2. [^]@[Esc]>[^]w ⇒ 先頭にマークし最終行に移動し削除
3. [Esc]!ls -al ⇒ ls -alの実行結果を取り込む
 [^]xo ⇒ 実行結果バッファに移動
4. [^]u10[Esc]u ⇒ 10語分, 英小文字⇒英大文字変換
5. [^]/[^]/[^]/[^]/[^]/ ⇒ 元に戻す(一順すると元に戻る)
6. [^]s: ⇒ :を探す
7. [^]s[^]s[^]s[^]s ⇒ 次候補を順に探す
8. [Esc]<[Esc]% : @ ⇒ 先頭から:を@に変換
9. [Space][Space][Space] ⇒ 次候補を順に変換
10. [Esc]<[Esc]% @ --- ! ⇒ @を---に全て変換
11. [^]/[^]/[^]/[^]/[^]/ ⇒ 元に戻す
12. [^]x[^]s test [^]x[^]c ⇒ testに保存して終了

§8. 6 muleにおける日本語入力

- 0. [Ctrl]+^ ⇒ 全角文字直接入力(↑↓←→で選択)
- 1. [Ctrl]+\ ⇒ 日本語入力のON/OFF
- 2. ローマ字入力 ⇒ 初回「ファイルを作りますか」と聞かれる.
全てyと入力
- 3. [Space] ⇒ 漢字に変換
- 4. [Space], [Ctrl]+n, ↓ ⇒ 次の候補に進む
[Ctrl]+p, ↑ ⇒ 前の候補に戻る
- 5. [Ctrl]+iと[Ctrl]+o ⇒ 文節区切りの変更
- 6. [Esc]s ⇒ 候補の表示(↑↓←→で選択)
- 7. [Enter] ⇒ 確定
- 8. [Ctrl]+g ⇒ 何度か押すと通常モードに戻る

[Esc]h ⇒ 全角ひらがな

[Esc]k ⇒ 全角カタカナ

ローマ字入力中にQを押すと, 以後, 全角英数字

ローマ字入力中にqを押すと, 以後, 半角英数字

[Esc]< ⇒ 英数字を半角化

[Esc]> ⇒ 英数字を全角化

§8. 7 muleの機能

罫線

- [Esc] [Esc]K ⇒ 罫線モードをON/OFF
- [F8] ⇒ 罫線の太さを変更
- [F9], [F12] ⇒ 左, 右方向に罫線を引く
- [F10], [F11] ⇒ 下, 上方向に罫線を引く
- [Esc] [F9], [Esc] [F12] ⇒ 横方向に罫線を縮小, 拡大
- [Esc] [F10], [Esc] [F11] ⇒ 縦方向に罫線を拡大, 縮小

詳細は各自のホームのLib/lisp/keisen-mule.doc

jless ~/Lib/lisp/keisen-mule.doc

§8. 8 UNIX上ではファイル編集が困難な場合

▶ ftp ⇒ ファイル転送

UNIX間のファイル転送

Windows上のファイル⇔UNIX上のファイル

一般に, nkfによる日本語コードの変換が必要

1. Windowsのエディタを使いファイル `nt.txt` を作成
2. スタート → プログラム → MS-DOSプロンプト
3. `C:\>cd nt.txtのあるWindowsディレクトリ`
4. `C:\>ftp i.econ.kyoto-u.ac.jp`
5. Name: `xxx`(ユーザID)
6. Password: `yyy`(パスワード)
7. `ftp> cd` ファイルを置きたいUNIXディレクトリ
8. `ftp> binary` ⇒ バイナリファイルを転送する場合.
(`ftp> ascii` ⇒ テキストファイルを転送する場合.)
9. `ftp> put nt.txt unix.txt` (Windows⇒UNIX)
`ftp> get unix.txt nt.txt` (UNIX⇒Windows)
10. `ftp> quit`

§8. 9 メール自動転送の設定

▶ .forwardの作成

`xxx@i.econ.kyoto-u.ac.jp`宛メールを利用コード

`@a00.mbox.media.kyoto-u.ac.jp`へ転送

1. `% cd`
2. `% vi .forward`
■
~
3. `i`利用コード`@a00.mbox.media.kyoto-u.ac.jp` [Esc] ZZ
(`i`で入力モード, [Esc]でコマンドモード)
利用コード`@a00.mbox.media.kyoto-u.ac.jp`■
~

▶ 動作確認

PCから`xxx@i.econ.kyoto-u.ac.jp`宛に送信

PCでメールを受信できることを確認

§8. 10 終了

UNIXからlogoutする

- ⌘ **logout**
- または
- ⌘ **^D([Ctrl]+D)**

シャットダウンおよび電源切断

1. 開いているウィンドウを閉じる.
2. [Ctrl]+[Alt]+[Delete]を同時に押して, シャットダウンを選択.
3. 自動的に電源OFFになる.

今日はここまで