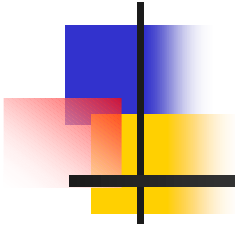


# シェル(shell)上でのファイルの 操作



---

どうやってファイルを作ったり、見たり、  
コピーしたり、名前を変えたり、プリント  
アウトしたりするのか？について。



# ターミナルを起動してみよう。

---

- ターミナルをツールバーメニューの中から選択する。
- ターミナルの中にシェル(shell, デフォルトではbash)と言うプログラムが起動されている。
- シェルはユーザーが入力したコマンドをUnixのカーネル(中枢部分となるプログラム)に伝えて、他のアプリケーションプログラムの起動や制御を行うプログラムである。
- 中枢部分を取り巻く殻(から)みたいだからシェル(shell 殻)と名づけられたらしい。



## カレンダーを見てみよう。

---

- ターミナルの中で、ある特定の月のカレンダーを次のコマンドで表示させてみる。
  - `cal 4 2007`
- 1年分のカレンダーを見るには、
  - `cal 2007`



# リダイレクト(redirection)を利用して新しいファイルを作ってみる

---

- ほとんどのコマンドは出力をターミナルの画面の中に返してくる。
- その出力を自分の好きな所(ファイル)へ変えてやることができる。これをリダイレクト(redirect)と呼ぶ。
  - `cal 2007 > 2007_no_calendar`



- リスト(list)の意味。
- カレントディレクトリーの中にあるファイルの名前を表示する。
- オプション(option、あるいはフラッグFlagとも言う)の種類:
  - -a: 隠しファイルも含めて全てのファイルを表示
  - -F: ディレクトリーの後に / 、実行ファイルの後に \*、リンクファイルの後に @ をつけて表示
  - -l: 長い詳しいファイル情報の表示
  - -R: 子ディレクトリー(sub-directory)の内容も表示
  - -s: ファイルの大きさを表示



# ファイルの中身、内容を見るには

---

- cat コマンドを使う
  - cat [ファイル名]
  - cat 2007\_no\_calendar
- more コマンドを使う
  - more [ファイル名]
  - more 2007\_no\_calendar
- less コマンドを使う



# 複数のファイルを1つのファイル にまとめる

---

- cat コマンドを使うと複数のファイルを続けて見ることができる。
  - まず、5カ月分のカレンダーをファイルに入れる。
  - `cal 4 2007 > april`
  - `cal 5 2007 > may`
  - `cal 6 2007 > june`
  - `cal 7 2007 > july`
  - `cal 8 2007 > august`
  - そして、`cat april may june july august`
- この出力を別のファイルに書き込む。
  - `cat april may june july august > 2007zenki`

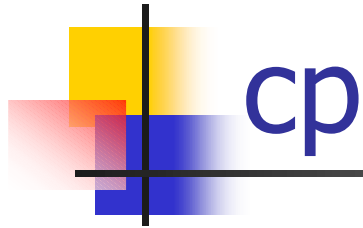


## ファイルの最後に付け足す

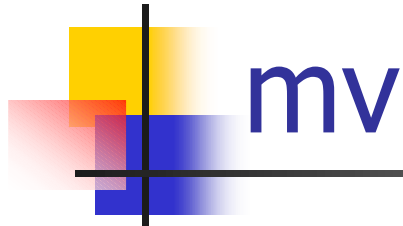
---

- 1つのファイルの最後に(上書きをせずに)他の情報を付け足すことができる。
- これを付けたし(append)と呼ぶ。これは、>> を使うとできる。
  - `cal 9 2007 >> 2007zenki`





- コピー(copy)の意味。
- ファイルの内容を別のファイルにコピーする。
  - cp [コピー元のファイル名] [新しいファイル名]
- フラッグ（オプション、とかスイッチとかとも言う）
  - -r: ディレクトリーとその中身の全てをコピーする。
  - このフラッグを付けずにディレクトリーをコピーしようとするエラーメッセージが出るはず。



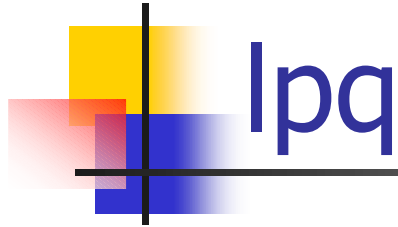
- 移動(move)
- 名前の変更(rename)コマンドと呼んでも良い。
- ファイルの名前を別の名前に変更する。
  - mv [元のファイル名] [新しいファイル名]
- [新しいファイル名] をディレクトリーの名前にすると、[元のファイル名] のファイルは同じ名前のまで、指定したディレクトリーの中へ移動する。



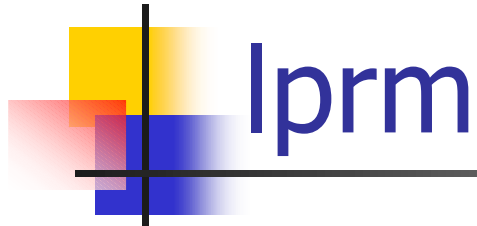
- 削除(リムーブ、remove、取り除く)という意味。
- 指定した1つ又は複数のファイルを消す。
- ファイルは破壊されます。
- ほんとになくなっちゃいます。
- 元に戻せなくなります!!!
  - `rm [ファイル名]`
- デフォルトではディレクトリーは消せない。
- 最近エイリアス(alias)で `rm -i` のフラッグが付いていて、いつでも消す前に確認するようにしてあることが多い。



- プリント(印刷)コマンド (ラインプリンター “line printer”の意味)
- 指定したファイルを指定したプリンターにプリントアウト(印刷)する。
  - lpr [フラッグ] [印刷するファイル名]
- フラッグ:
  - -P: プリンターを指定。
  - -w[1-n]: 1ページあたりに印刷するページ数の指定。



- プリンターのキュー(queue、行列、ジョブの待ち行列のこと)を見る。 (“line printer query” ラインプリンターに質問する、の意。)
- ファイルをプリントする際には、ファイルのデータはプリンターのキュー(印刷待ちのジョブの行列)に送られる。
- lpq はプリントキューで印刷待ちをしているファイルの名前を表示する。
- lpr コマンド同様 -P フラグを付けてキューを見たいプリンターを指定する。



- ラインプリンターリムーブ。line printer remove
- プリントキューから自分の印刷街をしているファイルを削除するのに使う。
- まず lpq で自分のファイルを確認し、そして lprm [ジョブ番号] で指定したジョブを削除する。
- 自分がプリンターに送ったジョブ以外は削除できない。
- '-' フラグを使うと自分がプリンターに送ったジョブを全て削除できる。



# ディレクトリーの操作

---

ディレクトリーとは単に、「他のファイルが中に入っているファイル」のことである。ここでは、ディレクトリーを作る、ディレクトリー間でファイルを移動させる、ファイルの名前を変更、あるいは削除する方法を学ぶ。



- ディレクトリーを作る (make directoryの意)
  - mkdir [新しいディレクトリーの名前]
  - 例) mkdir calendar





# ディレクトリー間でファイルの移動をする。

---

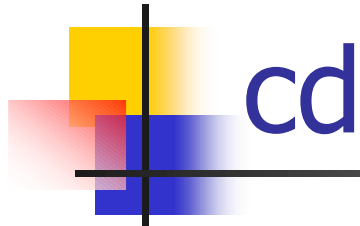
- ディレクトリーを新しく作ると、その中には何もファイルは入っていない。
- mv コマンドを使ってファイルをそのディレクトリーの中に入れてやる。
  - mv 2007zenki calendar



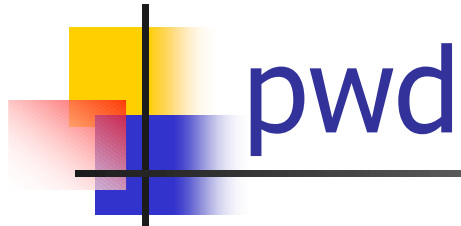
# パス名の使い方

---

- ディレクトリーの中に子ディレクトリー (subdirectory) を作ってやることもできる。
  - `mkdir calendar/months`
- 相対パスを指定することで、子ディレクトリーの中にファイルを移動させることもできる。
  - `mv june calendar/months`
- 他のコマンドも同様にパス名を利用できる。
  - `ls calendar/months`
  - `ls /`



- ディレクトリー変更 (change directory) の意味。
- カレントディレクトリーを指定したディレクトリーに変更する。
  - cd [ディレクトリー名]
- ディレクトリー名を指定せずに単に cd とやると、自分のホームディレクトリーに移動する。



- 
- ワーキングディレクトリーを表示せよ (print working directory) の意味。
  - 自分が今いるカレントディレクトリーのフルパス名 (絶対パス名) が表示される。



- ディレクトリーを削除 (remove directory) の意味。
- ディレクトリーを削除する。(rm との違いに注意)。
- 消したいディレクトリーは空になっていなくてはならない。中に何か他のファイルが入ったままだとエラーがでる。