

UNIX の基礎

基本コマンド

コマンド名	意味	書式 (例)	備考
ls	ディレクトリの一覧	ls -a	隠しファイルも表示
		ls -l	ファイル情報の表示
		ls -F	ファイルの型を区別して表示
		ls <i>dir</i>	<i>dir</i> 内の一覧を表示
cd	ディレクトリの移動	cd <i>dir</i>	<i>dir</i> に移動
mkdir	ディレクトリの作成	mkdir <i>dir</i>	<i>dir</i> というディレクトリを作成
		mkdir -p <i>dir</i>	中間ディレクトリも含めて作成
cp	ファイルのコピー	cp <i>file1 file2</i>	<i>file1</i> を <i>file2</i> という名前で複製
mv	ファイル名の変更/ ファイルの移動	mv <i>file1 file2</i>	<i>file1</i> を <i>file2</i> という名前に変更
		mv <i>file dir</i>	<i>file</i> を <i>dir</i> に移動
rm	ファイルの削除	rm <i>files</i>	<i>files</i> を削除
		rm -r <i>files dirs</i>	ディレクトリも含めて削除
rmdir	ディレクトリの削除	rmdir <i>dirs</i>	<i>dirs</i> を削除
ln	リンクを作成する	ln -s <i>file1 file2</i>	<i>file1</i> を <i>file2</i> という名前でシンボリックリンクを作成
pwd	ディレクトリの表示	pwd	現在のディレクトリの表示
cat	ファイルの内容を表示	cat <i>files</i>	<i>files</i> を結合して内容を表示
more / less	ファイルの内容を表示	more <i>file</i>	ファイルの内容を表示
grep	正規表現に一致するデータの表示	grep <i>files</i>	<i>files</i> 内の正規表現に一致する行を表示
awk	パターン処理	awk 'print 1,3' <i>file</i>	ファイル内の 1 列目と 3 列目を表示
sed	文字列の置換	sed s/abc/def/ < <i>file</i>	<i>file</i> 内の abc を def に変換して表示
tr	文字列の置換	tr abc def < <i>file</i>	<i>file</i> 内の abc を def に変換して表示
man	マニュアルを表示	man <i>command</i>	<i>command</i> に関するマニュアルを表示
find	ファイルの検索	find <i>dir</i> -name "keyword" -print	<i>dir</i> 以下で <i>keyword</i> と一致するファイルを検索
diff	ファイルの違いを表示	diff <i>file1 file2</i>	<i>file1</i> と <i>file2</i> の違いを表示
>	リダイレクト	<i>command</i> > <i>file</i>	<i>command</i> の出力を <i>file</i> に上書き
		<i>command</i> >> <i>file</i>	<i>command</i> の出力を <i>file</i> に追加
		<i>command</i> >& <i>file</i>	<i>command</i> の出力をエラー出力とともに <i>file</i> に上書き
		<i>command</i> >! <i>file</i>	<i>command</i> の出力を <i>file</i> に強制的に上書き
<	ファイルからの入力	<i>command</i> < <i>file</i>	<i>file</i> の内容を <i>command</i> に入力
	パイプ	<i>command1</i> <i>command2</i>	<i>command1</i> の結果を <i>command2</i> の入力にする
chmod	パーミッションの変更	chmod <i>mode files</i>	<i>files</i> へのアクセス制限を変更する
history	コマンドの履歴を表示	history	コマンドの履歴を表示
ps	実行中のプロセスの情報を表示	ps aux	実行中の全てのプロセスの情報を表示
top	実行中のプロセスの情報を表示	top	実行中のプロセスの情報を負荷の高い順に表示
kill	プロセスの停止	kill <i>PID</i>	<i>PID</i> のプロセスを停止させる
ssh	リモートホストへログイン	ssh <i>hostname</i>	<i>hostname</i> の計算機にリモートログイン

ディレクトリの指定

	意味	(例)
絶対パス指定	/ (ルート) からたどる	cd /home/student/tsujiG/semi
相対パス指定	現在のディレクトリからたどる	cd ../tsujiG/semi
.	現在のディレクトリ	cp /home/student/tsujiG/semi/command . (ファイルを現在のディレクトリに (同名で) コピー)
..	ひとつ上のディレクトリ	cd ../.. (2つ上のディレクトリに移動)

シェルの基礎

パスの設定 : set path = (/bin /usr/bin /usr/local/bin /usr/X11R6/bin)

パスの追加 : set path = (/bin \$path)

環境変数の設定 : setenv (環境変数名) (値)

環境変数の表示 : printenv

alias の設定 : alias (コマンド) (別名)

limit の設定 : limit (名称) (サイズ)

C プログラムのコンパイルと実行

プログラムを test.c というファイルに作成しているとして

```
# gcc -o test.out test.c -lm      (test.out という実行形式ファイルができる . 必要に応じて数学ライブラリー (-lm) を付ける)
```

```
# ./test.out                    (test.out を実行する)
```

正規表現

文字	意味	例
^	行頭を表す	
\$	行末を表す	
.	任意の 1 文字	
[...]	[] 内に書かれた任意の 1 文字とマッチ	[A-Z] (半角の大文字アルファベット全て)
[^...]	[] 内に書かれた文字以外とマッチ	[A-Z] (半角の大文字アルファベット以外の文字)

便利なツール

vi	テキストエディター
emacs / xemacs	テキストエディター
latex	文書の作成
xdvi	DVI ファイルの表示
xpdf	PDF ファイルの表示
xfig	図形描画ツール
tgif	図形描画ツール
xpaint	お絵書きツール
xgraph	2次元グラフ描画ツール
ngraph	2次元グラフ描画ツール
gnuplot	2次元, 3次元グラフ描画ツール
latex	文書作成ツール
tar	ファイル等のアーカイブ
gzip	ファイル等の圧縮