

BASH

シェルスクリプト

リダイレクトとパイプ

2006年06月30日(金) 南 慶典

リダイレクトとは

リダイレクト

標準出力先や標準エラー出力先の変更、標準入力の切り替えを行うこと

コマンドの実行結果を例えばhogeというファイルに出力したいときは、以下のようになる。

```
command > hoge
```

標準出力をファイル「hoge」に指定している。『標準出力をファイルhogeにリダイレクトする』という。

例えば、カレントディレクトリのファイルを表示するコマンド結果をファイルhogehoge.txtに保存したい場合

```
ls -l > hogehoge.txt
```

標準ファイルディスクリプタ①

ファイルディスクリプタ

プログラムがファイルやデバイスにアクセスする際に使用する整数のこと

0: 標準入力
1: 標準出力
2: 標準エラー出力

標準出力をファイルhogeにリダイレクトする

```
command 1> hoge
```

標準エラー出力をファイルhogeにリダイレクトする

```
command 2> hoge
```

標準出力と標準エラー出力をファイルhogeにリダイレクトする

```
command > hoge 2>&1  
command &> hoge
```

2>&1は「標準エラー出力を標準出力と同じものにリダイレクトする」という意味

標準ファイルディスクリプタ②

2>&1を指定した時点で標準出力先が標準エラー出力になるので、下の2つは結果が異なる。

```
command > hoge 2>&1  
command 2>&1 hoge
```

ファイルに追加書き込みしたい場合

```
command >> hoge
```

パイプ

プロセスの実行結果を別のプロセスの入力にリダイレクトすることもできる

```
command1 | command2
```

- command1の出力はcommand2に入力として渡される。
- command2はcommand1の終了を待たずに開始される。
- command1から必要な入力を渡され次第、command2は実行される。

```
mkisofs -R -nobak hoge | cdrecord dev=$cdrbus -data -eject -v speed=0 -
```

mkisofs～ : isoイメージを出力

cdrecord～ : isoイメージを入力として受け取り、isoイメージの出来た部分から
随時、メディアに書き込んでいく

練習問題

問題 1

標準出力および標準エラー出力を既存のファイルhoge hoge.txtに追記したい場合のコマンドを述べよ。

問題2

下の3つのうち、ディスプレイに表示されないものはどれか確認せよ。
ただしファイル「hoge」は存在しないものとする。

hoge 1> hoge hoge.txt

hoge 2> hoge hoge.txt

hoge &> hoge hoge.txt

問題3

次のコマンドを実行して実行結果を確認せよ。

```
ls -l | sed -e "s/[aeio]/u/g"
```