

1. file1 file2 をディレクトリ dir (の下) にコピーするには

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
dir                               windows.rtf
file1                             wlan_mac10_5_20081125.pdf
file2
```

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% cp file1 file2 dir
[nw0932:~/Desktop] e095732% cd dir
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls
file1  file2
```

というように cp file1 file2 [(dir)ディレクトリ名]というようにすればよい。

2. ディレクトリ olddir をディレクトリ newdir にコピーするには

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
dir                               olddir
file1                             windows.rtf
file2                             wlan_mac10_5_20081125.pdf
```

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% cp -R olddir newdir
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
dir                               olddir
file1                             windows.rtf
file2                             wlan_mac10_5_20081125.pdf
newdir
```

といったように cp に-R オプションを付けて cp -R olddir newdir とすればよい

3. ディレクトリ dir を削除するには

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
dir                               olddir
file1                             windows.rtf
file2                             wlan_mac10_5_20081125.pdf
newdir
```

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% rm dir
rm: dir: is a directory
[nw0932:~/Desktop] e095732% rm -R dir
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
file1                             olddir
file2                             windows.rtf
newdir                             wlan_mac10_5_20081125.pdf
```

といったように rm のままだと削除することができないので-R オプションを付けて

`rm -R dir` とすればよい。

4. `file1 file2` をディレクトリ `dir` (の下) に移動するには

```
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
file1                olddir
file2                windows.rtf
newdir               wlan_mac10_5_20081125.pdf
[nw0932:~/Desktop] e095732% mv file1 file2 dir
[nw0932:~/Desktop] e095732% ls
dir                  windows.rtf
newdir               wlan_mac10_5_20081125.pdf
olddir
[nw0932:~/Desktop] e095732% cd ./dir
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls
file1  file2
```

といったように、`mv file1 file2 [ディレクトリ名]`

5. バイナリファイル `foo` の内容を表示するには

`od` コマンドを使用する。`od` コマンドはバイナリファイルの内容を 8 進数で表示する。オプション `-x` をつけることによって、16 進数表示できる。

6. バイナリファイルを `cat` で表示させるのは、なぜ危険か？

バイナリファイルの中に画面の制御コードが含まれていると画面が乱れたり、キーボードからの入力を受け付けなくなることがあるため。

7. `ls -l` で表示させた一番左の表示が次の文字の時ファイルの型を説明しなさい。

- 通常のファイル
- d ディレクトリ
- l シンボリックリンク
- c キャラクタデバイス
- b ブロックデバイス
- s ソケット
- p 名前付きパイプ

8. `set-uid` ビットとは何か

`set-user-ID` ビットの略。

モードのビット列の左から 5 番目の第 11 ビットにあたる。

これは、このファイルに格納されているプログラムを実行すると、このファイルの所有者のユーザ ID が実行プロセスの実行ユーザ ID にせつとされる。

この結果として、コマンドを実行したユーザの権限では無く、ファイルの所有者の権限が有効になる。

9. set-gid ビットとは何か

set-group-ID ビットの略。

第 10 ビットにあたり、set-uid ビットをグループに
対象させたもの。このファイルに格納されている
プログラムを実行するときに、このファイルのグループ ID が
プロセスの実効グループ ID にセットされる。

10. sticky ビットとは何か

第 9 ビットに当たるビットのことを言う。
スティッキービットと呼ばれ、このビットが立っている
ファイルは、「ls -l」によるモード表示で
右端に「t」と表示される。

11. ファイル foo のモードを rw-r--r-- にするコマンドを 8 進数指定する方法で書け

```
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rwxrwxrwx 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% chmod 644 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rw-r--r-- 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
```

12. ファイル foo のモードを rw----- にするコマンドを 8 進数指定する方法で書け

```
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rw-r--r-- 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% chmod 600 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rw----- 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
```

13. ファイル foo のモードを rwx----- にするコマンドを 8 進数指定する方法で書け

```
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rw----- 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% chmod 700 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rwx----- 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
```

14. ファイル foo のモードを rwxr-xr-x にするコマンドを 8 進数指定する方法で書け

```
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rwx----- 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% chmod 755 foo
[nw0932:~/Desktop/dir] e095732% ls -l foo
-rwxr-xr-x 1 e095732 staff 8 7 14 15:45 foo
```

15. マスクを表示するコマンドを書け

`umask` コマンドは、新しくファイルを作成する際に許可しないビットを示すものである。普通、ファイルの新規作成時はファイルの実行ビットは立てないので、`umask` が `022` ということは、`666` から `022` を引いた `644` というパーミッションで新規ファイルが作られることになる。

`umask` が `002` なら `664`、`umask` が `000` なら `666` となる

16. マスクが `000` のときの作られるファイルのモードは `rw-rw-rw-`、ディレクトリは、`rwxrwxrwx` である。
1. このとき、マスクを `022` にしたときの、新規ファイルと新規ディレクトリのモードは？
上で書いた様に、 $666 - 022 = 644 \Rightarrow \text{rw-rw-rw-}$ となる。
 2. おなじく、マスクを `066` にしたときの、新規ファイルと新規ディレクトリのモードは？
これも同様、 $666 - 066 = 600 \Rightarrow \text{rw-----}$ となる。

17. ファイルのオーナー（所有者）を変更するコマンドは？

`chown` コマンドはファイル・ディレクトリの所有者(オーナー)、所有グループを変更する。

所有者を変更できるのは `root` のみであるが、グループはファイルのオーナーなら変更できる可能性がある
(オーナーが複数のグループに属している必要がある)。

18. ファイルのグループを変更するコマンドは？

`chgrp` コマンドは指定されたそれぞれのファイルのグループ所有権を指定したグループに変更する。

その指定方法としてグループ名、数値でのグループ ID、もしくは参照用のファイルを使うことができる。