

## 課題 LB-001 : 相対パスと絶対パス

### 【課題】

一般ユーザーとして演習を行ってください。

1. ホームディレクトリから以下のディレクトリへ順に移動し、各ディレクトリ内でlsコマンドを実行します。ただし、移動先ディレクトリの指定に絶対パスを使ってはいけません。

```
/home → /tmp → /var/www → /var → /usr  
→ /usr/share → /usr/share/doc → /home/student
```

2. /etcディレクトリに移動します。
3. /etc/httpd/conf/httpd.confファイルをcatコマンドで閲覧します。ファイルは必ず相対パスで指定します。
4. /etc/systemdディレクトリに移動します。移動先ディレクトリは必ず相対パスで指定します。
5. 先の httpd.conf ファイルをcatコマンドで閲覧します。ファイルは必ず相対パスで指定します。
6. /bootディレクトリに移動します。
7. httpd.confファイルをcatコマンドで閲覧します。ファイルは必ず相対パスで指定します。
8. /etc/systemd ディレクトリに移動します。
9. 以下のファイルをcatコマンドで閲覧します。ファイルは必ず相対パスで指定します。

```
/etc/hosts  
/etc/resolv.conf  
/etc/nsswitch.conf  
/etc/sysconfig/network
```

### 【ヒント】

- ・ Linux ベーシック第2章
- ・ 1つ上のディレクトリは「..」で指定できます。

## 課題 LB-002 : ファイルのコピーと移動

### 【課題】

一般ユーザーとして演習を行ってください。

1. /etc/servicesファイルをホームディレクトリにコピーします。
2. ~/servicesファイルの名前を~/service.orgに変更します。
3. /etc/inittabファイルを、inittab.orgというファイル名でホームディレクトリにコピーします。
4. ホームディレクトリ内にtempdirディレクトリを作成し、その中にsubdirディレクトリを作成します。
5. /etc/ssh ディレクトリを、~/tempdir/subdirディレクトリ内にコピーします。
6. ~/service.orgファイルと~/inittab.orgファイルを~/tempdir/subdirディレクトリ内に移動します。
7. ~/tempdirディレクトリの名前を~/testdirに変更します。
8. ~/testdirディレクトリを/tmpディレクトリに移動します。
9. /tmp/testdirディレクトリを削除します。

### 【ヒント】

- ・Linux ベーシック第2章
- ・~ はホームディレクトリを意味します。

## 課題 LB-003 : システムの起動と終了

### 【課題】

1. システムを起動し、rootユーザーでコンソールログイン (tty1) します。
2. 別の仮想コンソール (tty2) に切り替え、studentユーザーでログインします。
3. rootユーザーで3分後にシステムを再起動するコマンドを実行します。
4. 仮想コンソール (tty2) に切り替え、画面上のメッセージを確認します。
5. 別の仮想端末 (tty3) に切り替え、studentユーザーでログインを試みます。ログインできますか？
6. システムが再起動するのを待ちます。再起動したら、tty1にrootユーザーで、tty2にstudentユーザーでログインし、「Last Login」メッセージの日時を確認します。その日時は何時ですか？
7. システムを終了します。

### 【ヒント】

- ・Linux ベーシック第1章と第6章

## 課題 LB-004 : ユーザーの作成と削除

### 【課題】

1. rootユーザーでログインします。
2. 以下のユーザーを作成します。  
fred  
john  
alice  
bob  
kate  
jack
3. ユーザーが作成されたかどうか、ユーザー情報が格納されたファイルを見て確認します。
4. それぞれのユーザーにパスワードを設定します。パスワードは「himitu」以外とします。
5. rootユーザーでの作業を終了し、ログアウトします。
6. 先ほど作成したユーザーで、仮想コンソール1~6にログインします。
7. ログイン中のユーザーを確認します。
8. fredユーザーで、パスワードを「himitu」に変更します。画面上のメッセージをよく読みましょう。
9. suコマンドを使ってrootユーザーになり、rootユーザーでfredユーザーのパスワードを「himitu」に変更します。
10. fredユーザーに戻ります。
11. fredユーザーをログアウトし、もう一度ログインして、新しいパスワードが正しく設定されているか確認します。
12. fredユーザーをログアウトします。
13. rootユーザーでログインし、作成したユーザーをすべて削除します。

### 【ヒント】

- ・Linux ベーシック第3章

## 課題 LB-005 : 所有者と所有グループの設定

### 【課題】

rootユーザーで演習を行います。

1. 一般ユーザーjohn、bob、fred、megを作成します。
2. グループfedora、vine、ubuntuを作成します。
3. /etc/postfixディレクトリを/tmp/owntestというディレクトリ名でコピーします。
4. owntestディレクトリ内のファイルの所有者および所有グループを以下のとおり変更します。

ファイル名	所有者	所有グループ
access	john	root
canonical	bob	bob
generic	fred	fedora
header_checks	fred	vine
main.cf	root	vine
master.cf	meg	ubuntu

5. 指定通りに変更されたか、所有者と所有グループを確認します。
6. /tmp/owntestディレクトリおよび中にあるファイルの所有者・所有グループをすべてrootユーザー・rootグループに変更します。
7. 指定通りに変更されたか、所有者と所有グループを確認します。
8. 作成したグループとユーザーを削除し、owntestディレクトリも削除します。

### 【ヒント】

・Linux ベーシック第4章

## 課題 LB-006 : vi を使った設定ファイル編集(1)

### 【課題】

一般ユーザーで演習を行います。

1. 演習用に、`/etc/hosts`ファイルをホームディレクトリにコピーします。
2. 演習用に、`/etc/resolv.conf`ファイルをホームディレクトリにコピーします。
3. `~/hosts`ファイルに以下の行を追加し、保存します。

```
192.168.0.100          h100.example.com  h100
192.168.0.101          h101.example.com  h101
```
4. `~/hosts`ファイルの変更を`cat`コマンドで確認します。
5. `~/resolv.conf`ファイルに「`nameserver`」で始まる行があれば、すべて行頭に「`#`」を挿入します。
6. `~/resolv.conf`ファイルの先頭に以下の行を追加します。

```
search example.net
```
7. 6. で挿入した行の下に、以下の行を追加します。

```
nameserver 192.168.0.1
```
8. 保存終了し、変更を`cat`コマンドで確認します。
9. `~/resolv.conf`ファイルの2行目を以下のとおり修正します。

```
修正前 : nameserver 192.168.0.1
修正後 : nameserver 172.16.0.1
```
10. いつ修正したか分かるよう、9. の行の上に、以下のような行を挿入します。日付には今日の日付を、`yourname`にはあなたの名前を書きます。

```
# 2012/04/10 edited by yourname
```
11. 保存して終了します。

### 【ヒント】

- ・Linux ベーシック第5章

## 課題 LB-007 : ジョブの管理

### 【課題】

一般ユーザーで演習を行います。

1. X Window Systemが起動していない場合は、起動します。
2. xclockコマンドをバックグラウンドで実行します。
3. xeyesコマンドをバックグラウンドで実行します。
4. 2つめのxeyesコマンドをフォアグラウンドで実行します。
5. 2つめのxeyesを一時停止にします。
6. 実行中のジョブを確認します。
7. xeyesとxclockのPIDを調べます。
8. xeyesプロセスの1つに対してSIGSTOPシグナルを送ります。どうなりますか？
9. xeyesプロセスを再開させます。
10. killコマンドを使って、実行中のジョブをすべて終了させます。

### 【ヒント】

- ・Linux ベーシック第6章
- ・xeyes や xclock はパッケージ xorg-x11-apps にあります。

## 課題 LB-008 : リダイレクトとパイプ

### 【課題】

1. ホームディレクトリに移動します。
2. 「ls -l /etc」 コマンドの実行結果を、etc.logファイルに保存します。
3. etc.logファイルの内容を表示します。
4. 「ps aux」 コマンドの実行結果を、ps.logファイルに保存します。
5. ps.logファイルの内容を表示します。
6. 「ps aux」 コマンドの実行結果を、lessコマンドで表示します。
7. 「ls -R ~」 の実行結果を画面上に表示しつつ、home\_filesファイルにも保存します。
8. catコマンドは、引数を指定しなければ、標準入力から入力されたデータを標準出力へと出力します。  
これを利用し、catコマンドを使って、/etc/hostsファイルをホームディレクトリ内にコピーします。  
catコマンドに引数を使ってはいけません。  
(cat /etc/hosts を使ってはいけません)

### 【ヒント】

- ・Linux ベーシック第7章



## 課題 LB-009 : パッケージ管理 (1)

### 【課題】

rootユーザーで演習を行います。

1. インストールされているRPMパッケージリストをすべて表示します。
2. インストールされているRPMパッケージ数を確認します。
3. coreutilsパッケージのバージョンを調べます。
4. /etc/inittabファイルは何というRPMパッケージからインストールされたのか調べます。
5. treeパッケージをインストールします。
6. treeパッケージが何なのか、情報を確認します。
7. treeパッケージからインストールされたファイルを確認します。

### 【ヒント】

- ・Linuxベーシック第8章
- ・wc -lで行数を表示できます。

## 課題 LB-010 : ネットワーク管理

### 【課題】

rootユーザーで演習を行います。

1. 現在の IP アドレスの設定を確認します。
2. 現在のネームサーバーのIPアドレスを確認します。
3. 現在のデフォルトゲートウェイを確認します。
4. 以下の内容でネットワーク設定を変更します（後で元に戻せるよう、既存の設定内容は行頭に「#」をつけて、コメントアウトしておきます。また修正箇所をメモっておくとよいでしょう）。
  - ・ IPアドレスとネットマスク      172.16.0.0/16 など講師の指示に従って下さい。
  - ・ ホスト名                            h001.s123.la.net など講師の指示に従ってください。
  - ・ デフォルトゲートウェイ        172.16.0.1 など講師の指示に従って下さい。
  - ・ ネームサーバー                 172.16.0.25 など講師の指示に従って下さい。
5. ping でデフォルトゲートウェイと問題なく通信できる事を確認してください。
6. [www.yahoo.co.jp](http://www.yahoo.co.jp)のIPアドレスを調べます。
7. 自分自身のホスト名のIPアドレスを調べます。
8. インターネットで外部のサイトにアクセスできるかWebブラウザで確認します。
9. 設定を元に戻します。

### 【ヒント】

- ・ Linuxベーシック第9章