UNIX_Linux①入門編 演習問題

明治大学 教育の情報化推進本部

1. 演習問題1

次のコマンドを用いてディレクトリにあるファイルを一覧表示し、どのような違いがあ るか確認してみましょう。

- (1) \$ ls
- (2) \$ ls_-a
- (3) \$ ls_-l
- (4) \$ ls_-al

2. 演習問題 2

下記の図におけるカレントディレクトリにて、ディレクトリ sample にあるファイルを表示したい場合は、どのようなコマンドになるか考えてみましょう。

※ls コマンドの引数となるディレクトリ指定は、相対パスの場合と絶対パスの場合の両方 を考えること。



3. 演習問題 3

下記の図のような構成になるように、ディレクトリおよびファイルの作成やコピーを行 い、完成後すべてを削除してみましょう。



図 2 演習問題 3 のディレクトリ構造

表 1 演習	問題 3	の作業手順
--------	------	-------

No	動作
(1)	ホームディレクトリに移動する
(2)	カレントディレクトリにディレクトリ Ex1 と Ex2 を作成する
(3)	テキストエディタを起動し、"ex1"と入力し、ファイル名を ex1.txt として保存する
	→ ls コマンドを実行し、カレントディレクトリに Ex1/と Ex2/と ex1.txt が存
	在することを確認する
(4)	ディレクトリ Ex2 にファイル ex1.txt をコピーする
	→ ls コマンドを実行し、ディレクトリ Ex2 に ex1.txt が存在することを確認
	する
(5)	ディレクトリ Ex1 に移動する
(6)	ディレクトリ Ex2 と含まれるすべてのファイルをディレクトリ名 Ex3 としてコ
	ピーする
(7)	ディレクトリ Ex3 に移動し、コピーされているファイル ex1.txt のファイル名を
	ex2.txt に変更する
	→ ls コマンドを実行し、ディレクトリ Ex3 に ex2.txt が存在することを確認
	する

- (8) ファイル ex2.txt を削除する
- (9) 一つ上のディレクトリに移動する

(10) ディレクトリ Ex3 と含まれるすべてのファイルを削除する

- (11) ホームディレクトリに移動する
- (12) ディレクトリ Ex1、Ex2、ファイル ex1.txt を削除する

4. 演習問題 4

(1) エディタを用いて以下の文字列を記載した新しいファイル(sample.txt)を作成してみ ましょう。

sample_sample202007

- (2) (1)で作成したファイル sample.txt の中身をターミナル上に表示してみましょう。
- (3) (2)で使用したコマンドとリダイレクトを用いて、sample.txtの中身を SAMPLE.txt に 出力してみましょう。
- (4) (3)で作成したファイル SAMPLE.txt に、リダイレクトを用いてさらに ls コマンドの 実行結果を追記してみましょう。

5. 演習問題 5

エディタを用いて以下のような 2 つのファイル(hoge1.txt, hoge2.txt)を作成してみましょう。



図 3 作成するファイル(hoge1.txt, hoge2.txt)

- (2) hoge1.txt の中身をターミナル上に表示してみましょう。
- (3) hoge1.txt と hoge2.txt の中身を同時にターミナル上に表示してみましょう。

6. 演習問題 6

自宅などの PC から Cent OS ヘログインする方法のひとつに、Tera Term¹を用いるもの があります。リモートでログインする際には VPN 接続²する必要があります。

まず、Tera Term を起動し、ホストに

samba00.mind.meiji.ac.jp と入力します。サービスを SSH、TCP ポートを 22 に設定し、OK を押します。

Tera Term: 新しい接続		×
® TCP/IP	ホスト(T): <mark>samba00 mind meiji ac jp</mark> ビヒストリ(0) サービス: O Telnet ・ SSH SSHバージョン(V): SSH2 O その他 IPバージョン(N): AUTO	~
○シリアル(E)	ポート(<u>B);</u>	\sim
	OK キャンセル ヘルプ(H)	

図 4 Tera Term 設定

初回アクセス時はセキュリティ警告が出ますが、続行を選びます。

セキュリティ警告	;
known hostsリストにサーバ。samba00.mind.meiji.ac.jp。のエントリはありません. 悪意を持ったホストが、接続したうとしているサーバのふりをしている可能性もあ りますので、十分注意してください!	
known hostsリストのこのホストを追加して続行すると、次回からこの警告は出な くなります.	
サーバ側のホスト鏈指統: 2015年1月117日、〇 MD5 の5日10568	
SHA256:30W94BXZ90IJEJQqJsTYvz8UoZxv9/IxzBqtu5n68io]
+[ECDSA 256]+ + .+ oot . + oot . 8 o+ o o + So o 	
✓このホストをknown hostsリストに追加する(A) 続行(C) 接続助(D)	

図 5 セキュリティ警告

¹ インストールは「https://ttssh2.osdn.jp」を参照。

² 詳細は「https://www.meiji.ac.jp/mind/ssl-vpn/」を参照。

ユーザーID とパスワードを求められるので入力し、OK を押します。

7-#-2/10	~*195022	
1/771-7/0		
/////-////		
ロバスワードをメモ	リ上に記憶する(M)	
コエージェント転送	する(0)	
認証方式		
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ドを使う(L)	
O RSA/DSA/ECDS	A/ED25519鍵を使う	
秘密鏈(K):		-
○rhosts(SSH1)老(Ð	
ローカルのユー	ザ名(U):	
ホスト線(F):		
〇キーボードインタ	ラクティブ記記を使う(0	
0.0		

図 6 ユーザーID とパスワードの入力

これで、Cent OS にアクセスができています。終了する際は exit コマンドを用いてログ アウトすることができます。

また、Tera Term を用いて、ファイルのコピーができます。例えば、リモートの Cent OS へファイルを送信する場合を見てみます。

まず、Tera Term を用いて、Cent OS にログインします。ログインしたら、左上の ファ イル→SSH SCP...を選択します。



図 7 SSH SCP

From に送信したいファイルのパスを、To に Cent OS 上の送信したいディレクトリのパスを入力し、Send を押します。

🔳 samba00.mind.meiji.ac.jp - Tera Term VT		\times
ファイル(E) 編集(E) 設定(S) コントロール(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)		
[ce195022@samba00 ~]% s example_remote/		^
Lee1950220esamba00 _% ed example_remote/ Fee1950220esamba00 ~/example_remote1% puud		
/home/ce195022/example_remote		
ce195022@ TTSSH: Secure File Copy	\times	
From: C.¥Users¥takao¥workspace¥ftp_example¥example_lo	Send	
To: /home/ce195022/example_remote C	ancel	
You can drag the file to this window.		
From: R	eceive	
To: C-¥Program Files (x86)¥teraterm		
		1

図 8 SSH SCP 設定

Cent OS 上のファイルを自宅などの PC にコピーしたい場合は、下段にそれぞれのパス を入力し、Receive を押してください。

- (1) Tera Term を用いて、Cent OS ヘログインしてみましょう。
- (2) 演習問題 5 で作成した hoge1.txt を自宅などの PC ヘコピーしてみましょう。
- (3) 自宅などの PC にある適当なファイルを Cent OS ヘコピーしてみましょう。