**●実習２-１．　演習準備**

・仮想マシンを起動し、Tera Termでアクセスする。ユーザー名「 クラス名＋出席番号（ie2a99など）」 、

パスワード「 クラス名＋出席番号（ie2a99など）pass 」 でログインする。

＊サーバーのIPアドレスがわからない場合、仮想マシンの端末で**ip a**コマンドで確認する。

シェルプロンプトの確認　　　 　　ie2a99@ie2a99:　～　$

サーバーホスト名

カレントディクトリ

ログインユーザー名

**●実習２-２．便利な機能　コマンド練習**

・下記コマンドを順に練習する。

**①　ヒストリ**

　　・ユーザが過去に入力したコマンドを再び呼び出す機能　　　　　　 　 ↑↓キーを押す

・過去に入力したコマンドをすべて表示する　　　　　　　　　　 　 history

　　・historyの７番目のコマンドを実行する　　　　　　　　　　　　　　 !7

・コマンド履歴を削除　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 history -c

**②　入力補完　：**ファイル名を入力する際に「Tab」キーを押すと、後に続く文字列を表示、又は、候補を表示

$ ls –l /**u**sr/**b**in/mk　　⇒　　　 　キーを２回押すことで候補が出ます　⇒　続きの文字「d」を入力

Tab

Tab

　　　コマンド途中でも　　　　　　キーを押すと候補が1つの場合表示されます

**③　メタキャラクタ　：**Windowsと同様、\*（０文字以上）、?（１文字）の置き換えを文字列の置き換えに利用

$ ls /etc/pas\*

　 $ find /etc –name '\*.conf' 　　　　　（/etc以下のディレクトリの～.confファイルを検索する）

**④　検索　：**コマンドが存在する絶対パスを検索するにはwhichコマンドを使う

$ which bash

**⑤　マニュアルの参照　：**コマンドの使い方を参照する場合にはmanコマンドを使う

$ man find ※lessコマンドのモードになることに注意

**●実習２-３．　演習　コマンド練習**

**1．コマンド操作練習１** 　 入力補完機能も活用すること

①/etcディレクトリ以下から、ファイルの末尾が「\*.conf」のファイルだけを表示 **ls /etc/\*.conf**

②/etcディレクトリ以下から、ファイル名が「h」で始まるファイルを表示する　 **ls /etc/h\***

③/etcディレクトリ以下から、ファイル名が「h」で始まり、ファイル名の長さが5文字のファイルを表示

する　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　**ls /etc/h????**

文家俊

03

SK2A

**2．コマンド操作練習２**　 入力補完機能も活用すること

①カレントディレクトリを**/home/ie2a99ディレクトリ**へ移動する　 　　　　　　**cd**

　②pwdコマンドを実行する

　③pwdコマンドの**出力を「pwd.txt」ファイルに出力する**　　　 　**pwd > pwd.txt**

④「pwd.txt」ファイル の内容を確認（表示）する　　　　　　　　　　　**cat pwd.txt**

⑤**ヒストリ機能を利用**して、③のコマンドを2回行う　　　　　　　　 ↑

⑥「pwd.txt」ファイル の内容を確認（表示）する　　　　　　　　　　　**cat pwd.txt**

　⑦dateコマンドを実行する **date**

　⑧dateコマンドの**出力を「date.txt」ファイルに追記**する　　 　　　　　　 **date >> date.txt**

⑨「date.txt」ファイル の内容を確認（表示）する　　　　　　　　　　　　　**cat date.txt**

⑩**ヒストリ機能を利用**して、⑧のコマンドを2回行う　　　　 　　　　↑

⑪「date.txt」ファイル の内容を確認（表示）する　　　　　　　　　　　 　**cat date.txt**

⑫コマンド「　ls -l cal.txt 」を実行し、エラーを確認する

⑬⑫のコマンド実行時、**エラー出力を「error.log」ファイルに書き込み**、

エラーでない出力は、そのまま画面上に表示する（実行には、ヒストリ機能を活用する）

**ls -l cal.txt 2> error.log**

⑭「error.log」ファイル の内容を確認（表示）する **cat error.log**

⑮catコマンドを使用してファイルを作成する **cat > class.txt**

**5 se2a**

**4 sk2a**

**3 sk2b**

**2 ie2a**

**1 ie2b**

**「Ctrl」+「d」 を押す**

⑯「class.txt」ファイル の内容を確認（表示）する **cat class.txt**

⑰sortコマンドを使用して「class.txt」ファイルを並び替える **sort class.txt**

⑱sortコマンドを使用して２番目のフィールド（２列目）で

「class.txt」ファイルを並び替える **sort –k 2 class.txt**

⑲grepコマンドを使用して「class.txt」ファイルからieクラスを検索する **grep “ie” class.txt**

⑳sortコマンドを使用して「class.txt」ファイルを並び替えた結果を**標準入力として次のコマンドに渡し**、

「ie」が含まれている行を検索して表示する。 **sort class.txt | grep “ie”**

**●実習２-３　演習　課題**

**・順番に実習する。**

**・ディレクトリ指定には、指定が無い場合は相対パスを使用する。**

**・コマンド入力には、入力補完、履歴等、便利な機能を活用する。**

**・「ホームディレクトリ」は、ログインユーザーのホームディレクトリ（/home/ログインユーザー名（例）ie2a99）を示します。（/homeではありません）**

・**ディレクトリについて指定の無い場合は、カレントディレクトリでの操作を示します**

**１．リダイレクト機能**

①　コマンド履歴を削除する

**history -c**

②　カレントディレクトリをログインユーザーのホームディレクトリへ移動する

**cd**

③　カレントディレクトリを表示する

**pwd**

　　　表示結果例　→　/home/ie2a99o

**ls -a**

④　隠しファイルを含めたファイル名表示する。

⑤　隠しファイルも含めたファイル名をリダイレクト機能により、「**homelist.txt**」ファイルに保存する。

**ls -a > homelist.txt**

⑥　⑤で作成した　「**homelist.txt**」ファイルの内容を表示する。

cat **homelist.txt**

画面表示内容　→(**最終２行のみ**)→ **ミュージック**

**公開**

⑦　homelist.txtの内容を**リダイレクト機能により**「**file02a.txt**」ファイルに保存する。**（cp使用しない）**

**cat** homelist.txt > **file02a.txt**

⑧　次に、homelist.txtの内容を**降順**に並び替え、その結果を**リダイレクト機能により**「**file02a.txt**」**のファイル末尾に追加**保存する。

**sort -r** homelist.txt >> **file02a.txt**

⑨　⑦⑧で作成した「**file02a.txt**」ファイルの内容を表示する。内容はhomelist.txtの内容があり、

cat **file02a.txt**

次にhomelist.txtの降順データが保存されていることを確認する。

**２．パイプ機能**

①　ルートディレクトリ（/）のディレクトリ、ファイル一覧の詳細情報を表示する。**（絶対パス）**

Ls -l /

②　次に、上記と同じルートディレクトリ（/）のディレクトリ、ファイル一覧の詳細情報を**標準入力として**

**次のコマンドに渡し**、５番目のフィールド（サイズ）の昇順に表示する**（絶対パス）**

**Ls -l / l sort -k 5**

③　sortの機能を確認するために、下図のようにサンプルとなる「**file02b.txt**」ファイルを作成します。

このファイルを元に、sortを動作させます。内容は、3人の名前と数値です。

左から順に '番号　名前　名字　点数'となっていると考えて下さい。

ファイルの準備（下記を実行）　 　 **入力コマンド↓**

**Sort file02b.txt**

　　　　　　　　　　　　　　　　　 ➔

cat > file02b.txt↵

3 kenji wada 70 ↵

1 toru okada 100 ↵

7 yoshiharu abe 100 ↵

(「Ctrl」+「d」 を押す)

**表示結果**

1 toru okada 100

3 kenji wada 70

7 yoshiharu abe 100

入力する

　　　catコマンドの結果が　　　　　　　　➔　 file02b.txt ファイルの内容を

　　　file02b.txtファイルの名前で保存　　　　　　番号順に表示

④　③で作成した「**file02b.txt**」ファイルを３番目のフィールド（名字）の昇順に並べた内容を

**標準入力として次のコマンドに渡し**、「100」が含まれている行を検索して表示する。

**Sort　-k3 file02b.txt | grep “100”**

画面表示内容　→**7 yoshiharu abe 100**

**1 toru okada 100**

⑤　ファイル名に**02が含まれる**ファイルがあるか、カレントディレクトリを検索する。

**Find .-name “f\*02\*”**

画面表示内容　→(**最終３行のみ**)　→ **./kad02**

**./file02a.txt**

**./ file02b.txt**

文家俊

03

SK2A

mkdir kad02

　　　⑥　最後に入力コマンドの履歴をkad02ディレクトリ内に「kad02.txt」の名前で保存する

**History > kad02/kad02.txt**

⑦　カレントディレクトリにあるファイル名一覧を詳細に表示する

**Ls -l**

　　　「pwd.txt」「date.txt」「error.log」「file02a.txt」「file02b.txt」「kad02」

5ファイルがあることを確認する

　　　⑧　⑦の実行結果をコピーして、コピーしてクライアント（Windows他）の**クラス名番号**kad02.txtファ

イルにペーストする。

　　　⑨　Tera Termをいったん終了して、本日のログが記録されているか確認する。

　　　　　ファイル名：クラス番号日付.log

**●課題提出**

**作成した2つのファイル（クラス名番号kad02.txt、クラス名番号日付.log）をSv23の指定さ**

**れた場所へ課題を提出しなさい。**