**・コマンド履歴を削除する(　history 　–c　)**

**●実習６－１．SSHサーバーの状態確認**

**（１）サーバー側のSSHの確認と事前準備** 　　　　　↓入力コマンド

①SSHの状態を確認する　　 　　　　　　　　　　 **sudo systemctl status ssh**

　　→**active**になっていること！（なってない場合は起動する sudo systemctl start ssh）

　　＊ディストリビューションにより、**sshd**の場合もあるので注意すること

②新しいユーザーを追加する

　検証用に新しいユーザー（testuser）を追加する　　　　（sudo adduser testuser）

＊パスワードはなしで設定（最後以外は全てEnter）

**●実習６－２．SSHの設定練習（基本設定）**

**（１）SSHの設定ファイルの修正**

①　vim エディタ起動してSSHの設定ファイルを開く　（sudo vim /etc/ssh/sshd\_config）

②　ユーザーパスワードなしのログインを禁止　（検索し変更）

　　　設定した内容：

**PermitEmptyPassword no**

③　rootユーザーのログインを禁止　（検索し変更）

　　　設定した内容：

**PermitPootLogin no**

④　SSHのポート番号を「1022」に変更　（検索し変更）

**Port 1022**

**P**

　 　　設定した内容：

⑤　SSHサーバーにアクセスできるユーザーを「クラス名番号」に限定　（追加）

**AllowUser sk2a03**

**A**

　 　　設定した内容：

⑥　⑤までの設定が終了したら、エディタを保存して終了する　（:wq）

⑦　⑥までの設定が終了したら、SSHサーバーを再起動する　　（sudo systemctl restart ssh）

**●実習６－３．確認**

**＊実習に入る前にいったんTera Termからログアウトしておく　（exit）**

**（１）ポート番号確認**

①　Tera Termの起動

TCP/IPの「ホスト名（ここではIPアドレスを入力））」、「ポート番号」を「1022」に変更してサーバー

アクセスする

②　ログイン

　　　ユーザー名、パスワードを入力する、ログインが成功すればOK。

　　　＊クラス名番号のユーザーでログインすること

③　ログアウト

**（２）ユーザーの制限、パスワードなしの禁止確認**

①　Tera Termの起動

TCP/IPの「ホスト名（ここではIPアドレスを入力））」、「ポート番号」を「1022」に変更してサーバー

アクセスする

②　ログイン

　　　ユーザー名、パスワードを入力する、ログインが失敗すればOK。

　　　＊testuserユーザーでログインすること

**●実習６－４．鍵付き認証**

**ここでは、パスフレーズと暗号鍵を使用してSSHログインする**

**（１）鍵の作成とサーバーへの配置**

①　Tera Termを起動して、鍵の作成を行う

※　メニュー→設定→SSH鍵作成で鍵の作成を行う。

※　MACユーザーの場合は、下記②～⑤はコマンド（ssh-keygen　と　ssh-copy-id）で行う

参考：<https://www.mulong.me/tech/linux/ubuntu-mac-ssh-login-public-key/>

②　鍵の作成

　　　次の仕様でSSHの鍵を作成する

鍵の種類：ED25519→→「生成」

パスフレーズ：クラス名番号ecc （このフレーズは暗号鍵作成とログインする時に使用する）

作成する鍵：秘密鍵、公開鍵　（鍵の保存先は任意）

　③　サーバーへ公開鍵を転送

各自のサーバーへ公開鍵を転送する。

転送方法は、Tera Termのエディタへドラッグまたはメニューのファイル→SSH SCPの「send」を使用する

④　サーバーでの配置と鍵名の変更

**mkdir .ssh**

カレントディレクトリ内に、新規でディレクトリ「kad04」を作成する **（絶対パス指定）**

　 　　カレントディレクトリに「.ssh」ディレクトリを作成する

③でアップロードした鍵の名前を「authorized\_keys」に変更

**sudo mv 鍵名 authorized\_keys**

カレントディレクトリ内に、新規でディレクトリ「kad04」を作成する **（絶対パス指定）**

変更した鍵を「.ssh」ディレクトリへ移動する

**sudo mv authorized\_keys .ssh**

カレントディレクトリ内に、新規でディレクトリ「kad04」を作成する **（絶対パス指定）**

⑤　権限の変更

**sudo chmod 600 .ssh/authozied\_keys**

カレントディレクトリ内に、新規でディレクトリ「kad04」を作成する **（絶対パス指定）**

「authorized\_keys」の権限を600に変更する

**（２）SSHサーバーの変更**

①　設定ファイルを変更する（sudo vim /etc/ssh/sshd\_config）

「PasswordAuthentication」を「no」に変更する

②　エディタを保存して終了する　（:wq）

③　SSHサーバーの再起動　　　　　　　　　　　　　　　　　　（sudo systemctl restart ssh）

**（３）SSHサーバーへの接続確認**

①　サーバーからいったんログアウトする

②　鍵を使用してサーバーにログインする

※　ユーザ名は「クラス名番号」パスフレーズは「クラス名番号ecc」、鍵は秘密鍵を使用する

※　MACユーザーの場合は、コマンド(ssh -i)で行う

参考：<https://www.mulong.me/tech/linux/ubuntu-mac-ssh-login-public-key/>

③　作成した公開鍵、秘密鍵を次のように変更する

　　公開鍵：クラス名番号pub-key

秘密鍵：クラス名番号pri-key

④　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３つのファイル（クラス名番号pub-key、クラス名番号pri-keyクラス名番号日付.log）**

**を「演習06\_クラス名出席番号名前」フォルダを作成して保存し、**

**sv23の指定された場所へ課題を提出しなさい。**