Cloud Education System

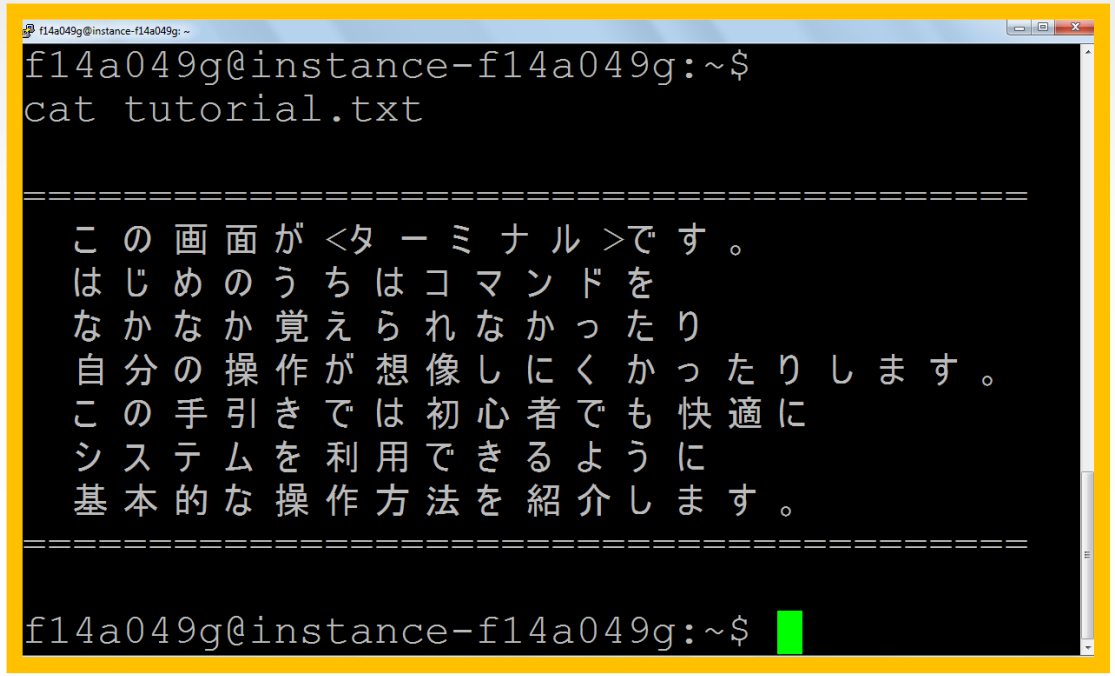
クラウドコンピュータの使用方法

Cloud Education System サービス

Linux OSを使ってみましょう

Cloud Education Systemで提供しているクラウドコンピュータはCommand Line Interface(CLI)です。コマンドを入力する画面をターミナルと呼びます。

GUI(グラフィックユーザーインターフェース)
直感的な操作ができるが作業に手間がかかる



CLI(コマンドラインインターフェース)
ややこしい操作はいらないが視覚的イメージがない

端末エミュレータの導入

端末エミュレータとは，ターミナル画面で操作をするためのソフトウェアです。Cloud Education Systemは，クラウドコンピュータを使用するための端末エミュレータとして**PuTTY**を推奨しています。

※ここではPuTTYのダウンロードから実際にクラウドコンピュータを使用可能にするところまでを解説しています。他の端末エミュレータを使用する場合は，それぞれの使用方法に従ってください。

PuTTYをダウンロードする

下のアドレスへアクセスし、**PuTTY.exe**をダウンロードしてください。

http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html

※保存先は自分が作業しやすい場所を指定してください。

The latest release version (beta 0.64). This will generally be a version I think is reasonably likely to work well. If y
the latest development snapshot (below) to see if I've already fixed the bug, before reporting it to me.

右クリックして[名前をつけてリンク先を保存]を選択します。

For Windows on Intel x86

PuTTY:	putty.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PuTTYtel:	puttytel.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PSCP:	pscp.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PSFTP:	psftp.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
Plink:	plink.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
Pageant:	pageant.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PuTTYgen:	puttygen.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)

A .ZIP file containing all the binaries (except PuTTYtel), and also the help files

サーバーを起動しIPアドレスを取得する

① Cloud Education Systemにログインし，プロフィール画面の Linux サーバー をクリックします。

② Linuxサーバーのページの サーバーを起動する をクリックします。

※サーバーが起動するまでしばらく時間がかかります。

③ サーバーが起動すると
IPアドレスが表示されます。

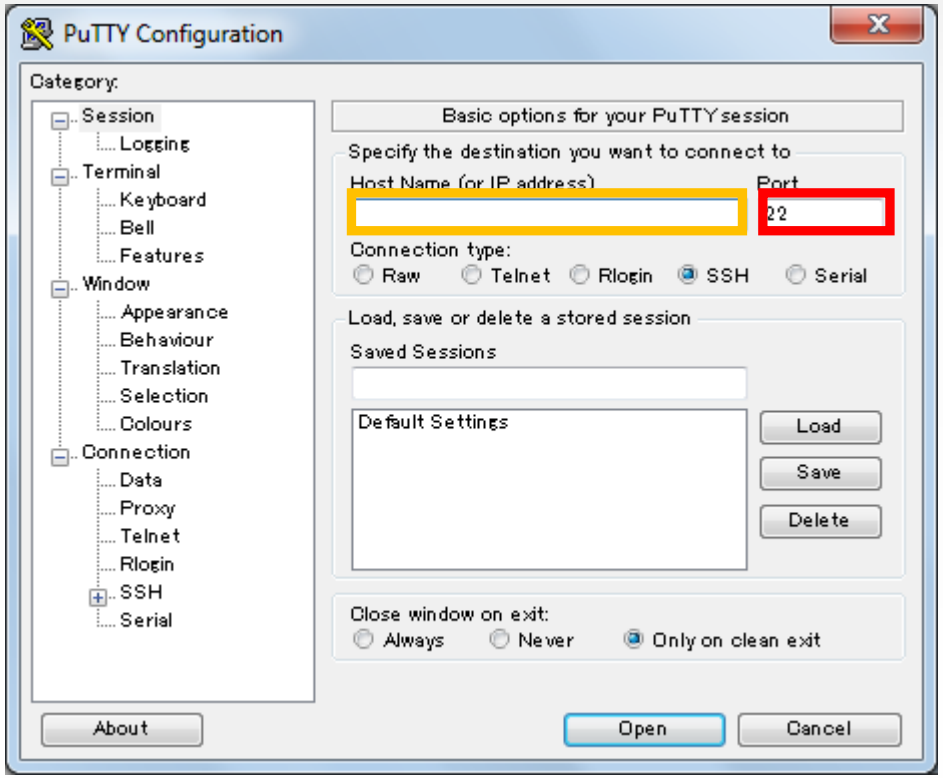
サーバーの状況

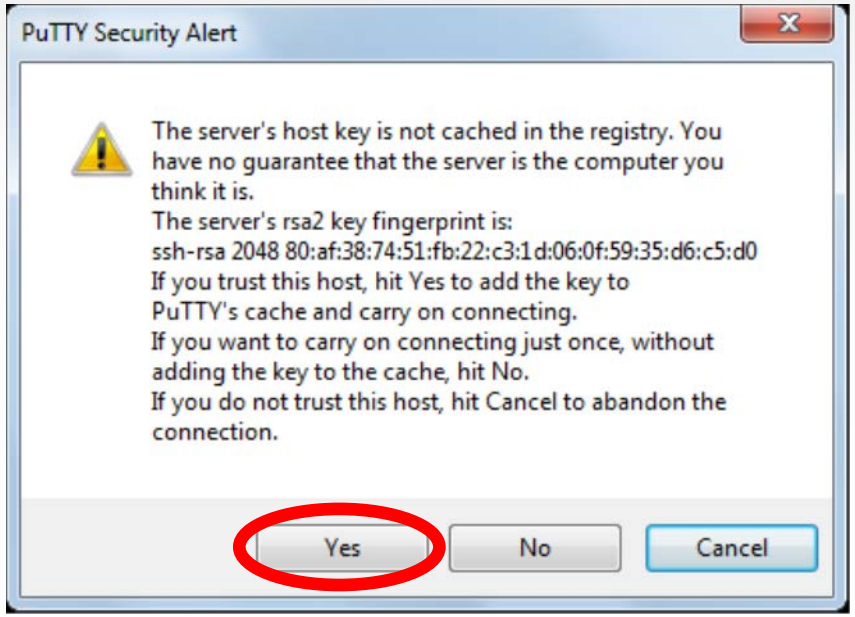
Linux server - instance-f14a049g - IP: 104.155.216.221

Server IP: 104.155.216.221
Login user: f14a049g

PuTTYでサーバーに接続する (1/2)

PuTTY.exeの起動画面で**IPアドレス**と**Port番号:22**を入力し、[open]をクリックします。右の警告が出たら[Yes]をクリックしてください。





PuTTYでサーバーに接続する (2/2)

IPアドレスを入力してPuTTyを開くと，ターミナル画面のウィンドウが開きます。

Login as: と表示されたらアカウント名を入力して[Enter]を押します。

Password: と表示されたらパスワードを入力して[Enter]を押します。

※パスワード入力時は文字が表示されません。

どちらも正しく入力されていると[Welcome to Ubuntu]等の文字が表示され，コマンド待機状態になります。

f14a049g@instance-f14a049g: ~

```
f14a049g@104.155.215.158's password:
Welcome to Ubuntu 14.04.2 LTS (GNU/Linux 3.16.0-31-generic x86_64)

 * Documentation:  https:/

  System information as o

  System load:  0.96              Processes:           100
  Usage of /:   55.3% of 9.81GB   Users logged in:     0
  Memory usage: 6%                IP address for eth0: 10.240.235.158
  Swap usage:   0%

  Graph this data and manage this system at:
    https://landscape.canonical.com/

  Get cloud support with Ubuntu Advantage Cloud Guest:
    http://www.ubuntu.com/business/services/cloud

60 packages can be updated.
37 updates are security updates.


Last login: Thu Jun 11 10:59:11 2015 from 133.35.90.198
f14a049g@instance-f14a049g:~$
```

自分のアカウント名が正しく表示されたら
使用する準備ができています。

Linuxサーバーを利用する際の注意点

- 使用後はシャットダウンしてください。

※15分間接続がない場合または起動から24時間経過した場合は強制的にシャットダウンされます。

- クラウドストレージ（保存領域）の使用は100MB/人が目安です。
- ログインパスワードは定期的に変更してください。
- 汎用設定のCPUスペック等の詳細は以下のリンク先[n1-standard-1]の項を参照してください。

https://cloud.google.com/compute/docs/machine-types?hl=ja

※使用時間の延長，CPUスペックの変更等は技術職員：飯野(ces-admin@ad.sc.niigata-u.ac.jp)までご連絡ください。

コマンドラインにおける基本的なコマンド (1/3)

【ディレクトリに関するコマンド】

pwd

現在作業中のディレクトリの絶対パス名を表示する（Print Working Directory）。

ls

カレントディレクトリにあるファイル名一覧を表示する（List Segments）。

cd ␣ [ディレクトリ名]

指定した名前のディレクトリへ移動する（Change Directory）。

mkdir ␣ [ディレクトリ名]

現在のディレクトリ内に指定した名前でディレクトリファイルを作成する（MaKe DIRectory）。

rmdir ␣ [ディレクトリ名]

指定した名前のディレクトリファイルを削除する。ただしディレクトリファイルが空でないとエラー（ReMove DIRectory）。

コマンドラインにおける基本的なコマンド (2/3)

【ファイルに関するコマンド】

vim␣[名前]

指定した名前のファイルでVimを開く。

※詳しくは「Vimの使用方法」を参照のこと。

cat␣[ファイル名]

指定した名前のテキストファイルの内容をすべて表示してコマンドラインに戻る（CATenate）。

mv␣[ファイル名1]␣[ファイル名2]

ファイル名1をファイル名2に変更する（MoVe）。

拡張子の変更も可能。

mv␣[ファイル名1]␣[ディレクトリ]

ファイル名1を指定したディレクトリに移動する。

※上の名前変更と混同注意。

rm␣[ファイル名]

指定した名前のファイルを削除する（ReMove）。

コマンドラインにおける基本的なコマンド (3/3)

【その他の基本的なコマンド】

whoami

自分のアカウント名を表示する（WHO AM I?）。

cal

カレンダーを表示する（CALendar）。

find␣[ファイル名/フォルダ名]

指定した名前のファイルやフォルダを検索する。

exit

コマンドラインを終了する。

【プログラミング】

Cloud Education Systemのコマンドラインは以下の言語に対応しています。

C, C++, Fortran, Java, Python, PHP

※プログラムファイルの作成や実行方法に関する基本的な解説は「プログラミングの手引き」を参照のこと。

Cloud Education System
クラウドコンピュータの使用方法

（2015/06版）

編集者：　齋藤　裕（新潟大学大学院学生）
ysaito@m.sc.niigata-u.ac.jp

小形優人（新潟大学大学院学生）
f14a049g@mail.cc.niigata-u.ac.jp

劉　雪峰（新潟大学理学部教員）
xfliu@math.sc.niigata-u.ac.jp

本資料に不明な点がございましたら編集者にご連絡ください。