

実験番号 3

実験題目 unix 入門Ⅱ

実験年月日

R2 年 6 月 9 日 5 時限 ～ 7 時限

天候 気温 [°C] 湿度 [%]

R2 年 6 月 16 日 5 時限 ～ 7 時限

天候 気温 [°C] 湿度 [%]

実験レポート提出者

電子情報工学科 第 3 学年 8 番

氏名 織田 祐斗

提出年月日 R2 年 6 月 9 日 提出

1. 目的

Unix 系 OS としてインストールした Ubuntu Linux を使い，利用可能なコマンドについてその用途を学習する。また，CLI 環境でのファイルシステムの取り扱いとして，ファイルシステムのツリー構造を理解し，パスについての概念を学習する。

2. 課題 1

次の手順に従って作業する場合、どのようなコマンドを実行すべきか。端末を開き、指定した動作を行うコマンドを実行せよ。さらにそれを教員にみせ、確認を得よ。

例) ルートディレクトリにある usr ディレクトリに移動せよ。 答) `cd /usr`
そこに、どのようなファイルがあるか、一覧を表示して確認せよ。答) `ls`

- (1) ログインした後、現在のカレントディレクトリの場所を確認するため表示させよ。
- (2) ルートディレクトリへ移動せよ。
- (3) そこに、どのようなファイルがあるか、一覧を表示して確認せよ。
- (4) ホームディレクトリへ移動せよ。
- (5) 再度、ルートディレクトリへ移動せよ。但し、相対パスを用いよ。
- (6) ホームディレクトリへ、`~`を用いて移動せよ。
- (7) ホームディレクトリにあるファイルを、隠しファイルも含めて全て確認せよ。
ファイルサイズ、作成（更新）日時がわかるように一覧を表示させよ。
- (8) ホームディレクトリに、`jikken` というディレクトリを作成せよ。
- (9) 更に `jikken` ディレクトリの中に `kadai1` というディレクトリを、相対パスを用いて作成せよ。
- (10) 同じく `jikken` ディレクトリの中に `kadai2` というディレクトリを、絶対パスを用いて作成せよ。
- (11) 作成した `jikken` ディレクトリの中の一覧を表示させよ。
- (12) 作成した `kadai2` ディレクトリへ相対パスを用いて移動せよ。
- (13) カレントディレクトリの場所を確認するため表示させよ。
- (14) 相対パスを用いて、`kadai1` ディレクトリへ移動せよ。
- (15) ホームディレクトリへ移動せよ。
- (16) `jikken` ディレクトリを削除せよ。

3. 課題1の結果

```
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ pwd
/home/i1811408
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ cd /
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:/$ ls
bin boot dev etc home init lib lib64 media mnt opt proc root run
sbin snap srv sys tmp usr var
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:/$ cd ~
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ cd ../../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:/$ cd ~
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ ls -a -l
total 675068
drwxr-xr-x 1 i1811408 i1811408      4096 May 17 19:23 .
drwxr-xr-x 1 root      root        4096 Oct 20  2018 ..
-rw----- 1 i1811408 i1811408    19522 Jun  8 12:21 .bash_history
-rw-r--r-- 1 i1811408 i1811408     220 Oct 20  2018 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 i1811408 i1811408     3801 Dec 19 13:37 .bashrc
-rw-r--r-- 1 i1811408 i1811408    16384 Oct 20  2018 .bashrc.swp
-rw-r--r-- 1 i1811408 i1811408     3771 Oct 20  2018 .bashrc~
drwx----- 1 i1811408 i1811408     4096 Oct 13  2019 .cache
drwx----- 1 i1811408 i1811408     4096 Oct 20  2018 .emacs.d
drwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408     4096 Oct 13  2019 .keras
drwx----- 1 i1811408 i1811408     4096 Oct 13  2019 .local
-rw----- 1 root      root        7219 May 17 19:23 .mysql_history
-rw-r--r-- 1 i1811408 i1811408     807 Oct 20  2018 .profile
-rw-r--r-- 1 i1811408 i1811408        0 Oct 20  2018 .sudo_as_admin_successful
-rw----- 1 i1811408 i1811408     1337 Dec 19 13:37 .viminfo
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408 685906562 Apr  5  2019 Anaconda3-2019.03-Linux-
x86_64.sh
-rwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408     3729 Apr 28 13:39 basic.sql
-rwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408     8304 Nov 19  2018 bunsuu
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408     240 Nov 19  2018 bunsuu.c
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408     240 Nov 19  2018 bunsuu.c~
-rwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408     8344 Nov  9  2018 coin
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408     694 Nov  9  2018 coin.c
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408     694 Nov  9  2018 coin.c~
```

```

lrwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408          37 Apr 10 2019 cprogram ->
/mnt/c/Users/oduya/Documents/cprogram
drwxr-xr-x 1 i1811408 i1811408      4096 Dec 19 13:53 eggx-0.93r5
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408 5222643 Sep  5 2015 eggx-0.93r5.tar.gz
-rwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408      8304 Nov  2 2018 hello
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408       79 Nov  2 2018 hello.c
-rwxrwxrwx 1 i1811408 i1811408      8304 Nov 19 2018 hissan
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408      177 Nov 19 2018 hissan.c
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408      304 Nov 19 2018 hissan.c~
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408      895 May 20 2019 kadai5.txt
-rw-rw-rw- 1 i1811408 i1811408     4503 May  9 2019 my_unix_kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ mkdir jikken
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ mkdir ./jikken/kadai1
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ mkdir /home/i1811408/jikken/kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ cd jikken
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/jikken$ ls
kadai1  kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/jikken$ cd ./kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/jikken/kadai2$ pwd
/home/i1811408/jikken/kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/jikken/kadai2$ cd ../kadai1
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/jikken/kadai1$ cd ~
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ rm -r jikken
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ ls
Anaconda3-2019.03-Linux-x86_64.sh  bunsuu.c  coin.c  eggx-0.93r5
hello.c  hissan.c~
basic.sql  bunsuu.c~  coin.c~  eggx-0.93r5.tar.gz  hissan
kadai5.txt
bunsuu  coin  cprogram  hello
hissan.c  my_unix_kadai2

```

4. 課題 2

unix_kadai2.tgz というファイルを指定された URL からホームディレクトリにダウンロードし、以下の手順に従って作業せよ。さらにそれを教員にみせ、確認を得よ。

ダウンロード方法

```
wget http://hoshi.nc-toyama.ac.jp/class/experiment/II/unix_kadai2.tgz
```

- (1) unix_kadai2.tgz をホームディレクトリに展開せよ。
- (2) 展開した kadai2 ディレクトリのツリー構造および含まれるファイルを調べ、階層が分かるようにノートに書き出せ。
- (3) 展開したファイルの中で、file1.txt の初めの 3 行のみを表示させよ。
- (4) 展開したファイルの中で、file2.txt の末尾の 3 行のみを表示させよ。
- (5) 展開したファイルの中で、file3.txt を less コマンドで表示させよ。
- (6) file3.txt の中で、and を含む行を表示させよ。
- (7) file1.txt から file3.txt のファイルの中で、and を含む行を全て表示させよ。
- (8) file1.txt を program ディレクトリに、file1x.txt としてコピーせよ。
- (9) コピーした file1x.txt が存在することを、ファイル一覧を表示させて確認せよ。
- (10) file1x.txt があるディレクトリに移動せよ。
- (11) file1x.txt を file2.txt があるディレクトリに移動せよ。
- (12) file1x.txt がカレントディレクトリから無くなったことを、ファイル一覧を表示させて確認せよ。
- (13) file2.txt があるディレクトリにカレントディレクトリを移動せよ。
- (14) file1x.txt が存在することを、ファイル一覧を表示させて確認せよ。
- (15) ホームディレクトリにカレントディレクトリを移動せよ。
- (16) 現状の kadai2 ディレクトリを、圧縮されたファイル my_unix_kadai2.tgz に圧縮せよ。
- (17) kadai2 ディレクトリを削除せよ。

5. 課題 2 の結果

```
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ wget http://hoshi.nc-
toyama.ac.jp/class/experiment/II/unix_kadai2.tgz
--2020-06-09 13:42:51-- http://hoshi.nc-
toyama.ac.jp/class/experiment/II/unix_kadai2.tgz
Resolving hoshi.nc-toyama.ac.jp (hoshi.nc-toyama.ac.jp)... 10.213.6.7
Connecting to hoshi.nc-toyama.ac.jp (hoshi.nc-toyama.ac.jp)|10.213.6.7|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 4471 (4.4K) [application/x-gzip]
Saving to: 'unix_kadai2.tgz'

unix_kadai2.tgz
100%[=====>]
4.37K --.-KB/s in 0s

2020-06-09 13:42:51 (181 MB/s) - 'unix_kadai2.tgz' saved [4471/4471]

i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ ls
Anaconda3-2019.03-Linux-x86_64.sh  bunsuu.c  coin.c  eggx-0.93r5
hello.c  hissan.c~  unix_kadai2.tgz
basic.sql  bunsuu.c~  coin.c~  eggx-0.93r5.tar.gz  hissan
kadai5.txt
bunsuu  coin  cprogram  hello
hissan.c  my_unix_kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ tar xzf unix_kadai2.tgz
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ ls
Anaconda3-2019.03-Linux-x86_64.sh  bunsuu.c  coin.c  eggx-0.93r5
hello.c  hissan.c~  my_unix_kadai2
basic.sql  bunsuu.c~  coin.c~  eggx-0.93r5.tar.gz  hissan
kadai2  unix_kadai2.tgz
bunsuu  coin  cprogram  hello
hissan.c  kadai5.txt
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ cd kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2$ ls
unix  windows
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2$ cd unix
```

```
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix$ ls
editor  program
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix$ cd editor
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor$ ls
Manual  MyFiles
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor$ cd Manual
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/Manual$ ls
HowToEmacs.txt
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/Manual$ cd ../MyFiles
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ ls
file1.txt  file2.txt  file3.txt
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix$ cd program
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/program$ ls
a.out  hello.c
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/program$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2$ cd windows
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows$ ls
doc  excel  powerpoint
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows$ cd doc
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/doc$ ls
report
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/doc$ cd report/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/doc/report$ ls
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/doc$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows$ cd excel
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/excel$ ls
graph
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/excel$ cd graph/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/excel/graph$ ls
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/excel$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows$ cd powerpoint/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/powerpoint$ ls
figures
```



```

i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/powerpoint$ cd figures/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/powerpoint/figures$ ls
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/powerpoint/figures$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows/powerpoint$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/windows$ cd ../
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2$ cd unix/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix$ cd ./editor/MyFiles
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ head -n 3 file1.txt
The Executive Board
of Gell Computer Corporation
requests the pleasure of the company of
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ tail -n 3 file2.txt
Regards,

Gian (Takeshi Goda)
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ less file3.txt
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ grep "and" file3.txt
file2.txt file1.txt
file3.txt:Doraemon and I thank you for your kind invitation to dinner on June 13,
file1.txt:Mr. and Mrs. Ryuzaburo Eibun
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$      cp      file1.txt
~/kadai2/unix/program/file1x.txt
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$      ls
~/kadai2/unix/program/
a.out  file1x.txt  hello.c
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$      cd
~/kadai2/unix/program/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/program$      mv      file1x.txt
~/kadai2/unix/editor/M
Manual/  MyFiles/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/program$      mv      file1x.txt
~/kadai2/unix/editor/MyFiles/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/program$ ls
a.out  hello.c
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/program$      cd
~/kadai2/unix/editor/MyFiles/

```

```

i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ ls
file1.txt  file1x.txt  file2.txt  file3.txt
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai2/unix/editor/MyFiles$ cd ~
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ tar zcf my_unix_kadai2.tgz kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ rm -r kadai2
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ ls
Anaconda3-2019.03-Linux-x86_64.sh  bunsuu.c~  cprogram  hello.c
kadai5.txt
basic.sql  coin  eggx-0.93r5  hissan
my_unix_kadai2
bunsuu  coin.c  eggx-0.93r5.tar.gz  hissan.c
my_unix_kadai2.tgz
bunsuu.c  coin.c~  hello  hissan.c~
unix_kadai2.tgz

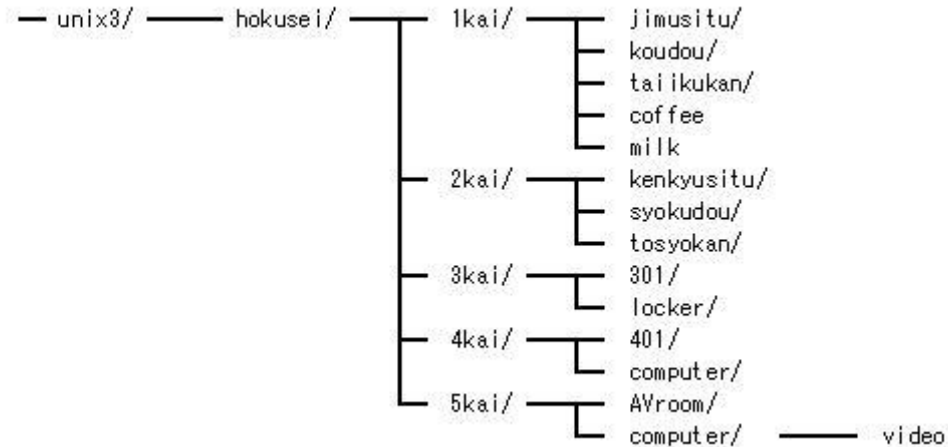
```

6. 課題 3

ホームディレクトリに以下のようなディレクトリ構造となるように、ディレクトリを作成せよ。
さらにそれを教員にみせ、確認を得よ。

ファイルである coffee, milk, video は、次の touch コマンドを用いて作成せよ。

例) touch coffee (カレントディレクトリに coffee という空のファイルができる)



7. 課題 3 の結果

```
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ mkdir unix3
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ cd unix3/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3$ mkdir hokusei
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3$ cd hokusei/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei$ mkdir 1kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei$ cd 1kai/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ mkdir jimusitu
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ mkdir koudou
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ mkdir taiikukan
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ touch coffee
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ touch milk
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ ls
coffee jimusitu koudou milk taiikukan
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ mkdir ../2kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/1kai$ cd ../2kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/2kai$ mkdir kenkyusitu
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/2kai$ mkdir syokudou
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/2kai$ mkdir toshokan
```

```
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/2kai$ ls
kenkyusitu  syokudou  toshokan
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/2kai$ mkdir ../3kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/2kai$ cd ../3kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/3kai$ mkdir 301
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/3kai$ mkdir locker
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/3kai$ ls
301  locker
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/3kai$ mkdir ../4kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/3kai$ cd ../4kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/4kai$ mkdir 401
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/4kai$ mkdir computer
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/4kai$ ls
401  computer
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/4kai$ mkdir ../5kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/4kai$ cd ../5kai
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/5kai$ mkdir AVroom
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/5kai$ mkdir computer
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/5kai$ ls
AVroom  computer
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/5kai$ cd computer/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/5kai/computer$ touch video
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/unix3/hokusei/5kai/computer$ ls
video
```

8. 課題 4

次の指示にしたがって、作業せよ。さらにそれを教員にみせ、確認を得よ。

- (1) kadai4 ディレクトリをホームディレクトリに作成せよ。
- (2) kadai4 ディレクトリに移動せよ。
- (3) echo コマンドとリダイレクションを用いて、以下の文字列が入力されているファイルをカレントディレクトリに作成せよ。

文字列	ファイル名
I like apple.	apple
You like banana.	banana
He likes orange.	orange

- (4) cat コマンドとリダイレクションを組み合わせ、apple, banana, orange の 3 つの内容が入力されているファイル fruits を作成せよ。
- (5) ファイル fruits の内容を表示させよ。
- (6) ファイルグロブを利用して、全てのファイルの“like”を含む行を表示させよ。
- (7) 更に(6)の場合で、何行あるかを数えるように行番号を付けて表示させるようにパイプライン処理を付け加えよ。
- (8) 更に(7)の場合で、banana を含む業だけを表示するためのパイプライン処理を付け加えよ。

9. 課題4の結果

```
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ mkdir kadai4
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~$ cd kadai4/
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ echo "I like apple." > apple
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ echo "You like banana." > banana
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ echo "He likes orange." > orange
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ ls
apple  banana  orange
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ touch fruits
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ cat fruits < apple
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ cat fruits < banana
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ cat fruits < orange
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ cat apple banana orange > fruits
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ cat fruits
I like apple.
You like banana.
He likes orange.
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ grep "like" a* b* o* f* | cat
apple:I like apple.
banana:You like banana.
orange:He likes orange.
fruits:I like apple.
fruits:You like banana.
fruits:He likes orange.
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ grep "like" * | cat -n
    1  apple:I like apple.
    2  banana:You like banana.
    3  fruits:I like apple.
    4  fruits:You like banana.
    5  fruits:He likes orange.
    6  orange:He likes orange.
i1811408@LAPTOP-0QLL7GEO:~/kadai4$ grep "like" * | cat -n | grep "banana"
    2  banana:You like banana.
    4  fruits:You like banana.
```

10. 考察

求められた実行結果を得ることができた。

1 1. 感想

説明がとても分かりにくかった。