

# Linuxコマンド入門

xryuseix

# Linuxコマンドとは？(1)

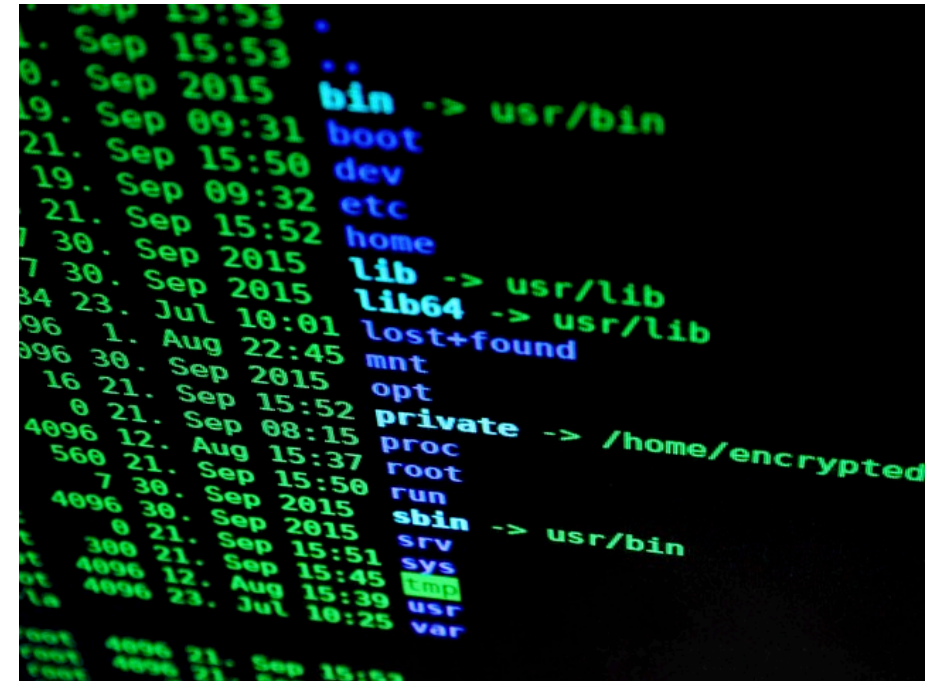
- ドラマで、ハッカーがよく使ってるやつ
- 使えたらカッコよくない？？？

こんなん->



これは困難->

<https://news.livedoor.com/article/detail/7761611/>



<https://www.realmax.co.jp/makita/post-23556/>

- というのは嘘ですごめんなさい
- 「特定の操作を高速に行うためのコマンド」です.
- 例えばエクスプローラーでファイル移動, どれくらいかかりますか？
- コマンドなら「`mv hoge.txt ../../foo/bar/`」こんな感じで文字を少々打つだけで実現できます.

# 本スライドでやること

- 20個のコマンド・文法を全部体験してもらいます
- 今すぐ全部覚えなくても大丈夫です.
- 使っていくうちに自然と覚えます

```
4
5 * ls
6 * ls -a
7 * ./
8 * ../
9 * pwd
10 * cd
11 * cp
12 * cp -r
13 * mv
14 * rm
15 * rm -rf
16 * cat
17 * touch
18 * (open)
19 * clear(ctrl+l)
20 * echo
21 * chmod
22 * strings
23 * grep
24 * >
25 |
```

# 1. ls

- ディレクトリのファイル/フォルダー一覧を出力するコマンドです.
- もしlsコマンド一回100円なら, エンジニアは破産するほどよく使うコマンドです.
- 「Linuxコマンドのことは嫌いでも, lsのことは嫌いにならないでください!!」

```
🍏 > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> ls
📄 linux_command_beginner.pptx  📄 sample.txt  📄 ~$linux_command_beginner.pptx
📄 overview.md                  📁 sampledir

🍏 > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> |
```

## 2. ls -a

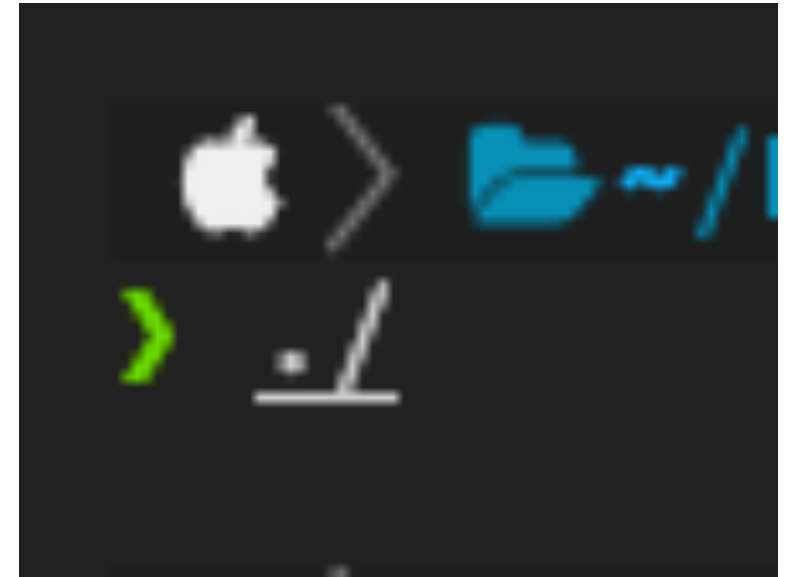
- 隠しファイルって知ってますか？
- 親にPC見られた時でも普通に表示されないファイルです。
- 例えば「secret.txt」を隠しファイルにしたかったら、「.secret.txt」という名前にするとできます。
- 主に設定ファイルとかが隠しファイルになったりします。

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 04:59:44
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  ~$linux_command_beginner.pptx
overview.md                  sampledир

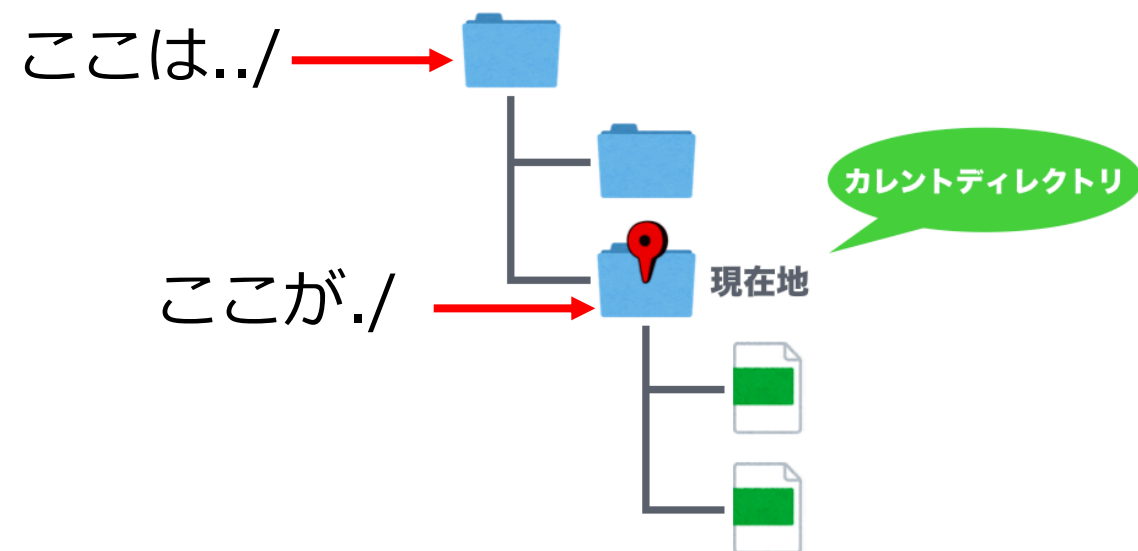
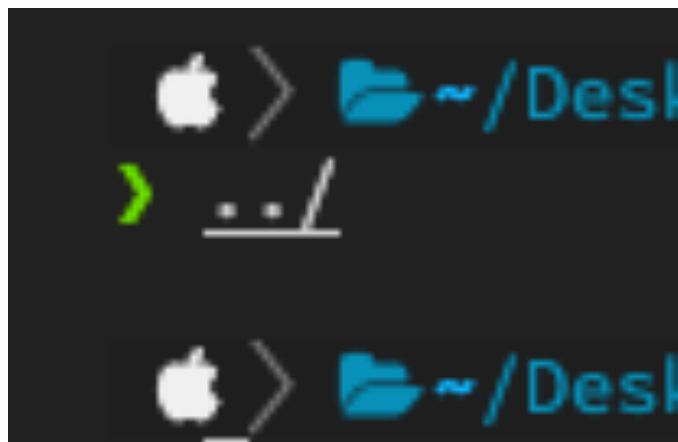
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 05:02:38
> ls -a
.  .dist  linux_command_beginner.pptx  sample.txt  ~$linux_command_beginner.pptx
.. .secret.txt  overview.md                  sampledир

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 05:02:40
```

- これはコマンドではありません.
- 今のディレクトリを表します.
- 使い方は3枚後のスライドで話します.



- さっきと何が違うかわかりますか？
- これは一つ上のディレクトリを表します.





- ./と同じく今のディレクトリ(カレントディレクトリ)を表します.
- ちょっと違って, こちらはカレントディレクトリへのパスを表すコマンドです.

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> pwd
/Users/ryuse/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
>
```

## 6. cd

- ディレクトリ移動に用いるコマンドです.
- 「cd 行きたいところ」のように入力します.

1. 今の場所を表示
2. 一つ上のディレクトリへ移動
3. 今の場所を表示
4. 「Linuxコマンド」へ移動
5. 今の場所を表示

```
Apple > /Users/ryuse/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> pwd
/Users/ryuse/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> cd ../

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST
> pwd
/Users/ryuse/Desktop/College/サークル/RiST

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST
> cd Linuxコマンド

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> pwd
/Users/ryuse/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
```

- コピーします.
- 普段使ってるCTRL+Cみたいな物です.
- 「cp コピーしたいファイル コピー先のファイル」
- のように使用します.
- コピー先のファイルがない場合は新しく作成されます.

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド集
> cp sample.txt sample_copy.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド集
> cp sample.txt sample_copy.txt
overwrite sample_copy.txt? (y/n [n]) y

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド集
> 
```

- さっきのcpコマンドはファイルしかコピーできません.
- ディレクトリをコピーしたい場合は-r オプションを付けます.

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 5s 05:17:13
> cp -r sampledir sampledir2

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 05:20:47
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  sampledir  ~$linux_command_beginner.pptx
overview.md                 sample_copy.txt  sampledir2

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 05:20:48
```

## 9. mv

- ディレクトリ/ファイルの移動ができます。
- ファイル名の変更もできます。

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> ls sampledir2
fuga.cpp  hoge.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> mv sampledir2/hoge.txt sampledir/hoge2.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> mv sampledir2/ sampledir_2/

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> ls
linux_command_beginner.pptx  sampledir
overview.md                  sampledir_2
sample.txt                   ~$linux_command_beginner.pptx
sample_copy.txt
```

- ファイルを削除できます。
- (注意)大事なファイルでも削除すると復活しません。

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:18:57
> ls
linux_command_beginner.pptx  sampledир
overview.md                 sampledир_2
sample.txt                  ~$linux_command_beginner.pptx
sample_copy.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:18:59
> rm sample_copy.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:20:07
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  sampledир_2
overview.md                 sampledир   ~$linux_command_beginner.pptx
```

# 11. rm -rf

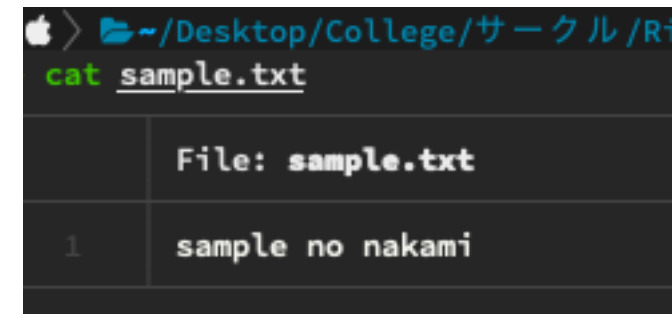
- ディレクトリの削除ができます。
- 特に大事なファイル(sbinや/やbinなど)は削除してしまうと大惨事になるので、注意！！
- (aliasで-iを付けるorゴミ箱に飛びようにするなどで対策可)

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:20:07
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  sampledir_2
overview.md                  sampledir    ~$linux_command_beginner.pptx

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:20:09
> rm -rf sampledir_2

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:23:28
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  ~$linux_command_beginner.pptx
overview.md                  sampledir
```

- ファイルの中身を表示できます.
- ちょっと表示違ってごめんなさい><
- <https://github.com/sharkdp/bat> でちょっと設定変えてます.



```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/R+  
cat sample.txt  
File: sample.txt  
1 sample no nakami
```



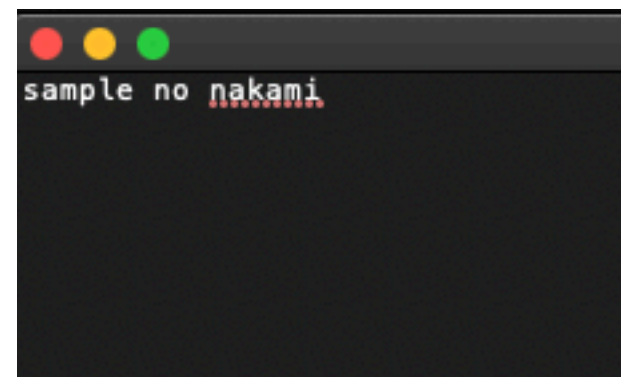
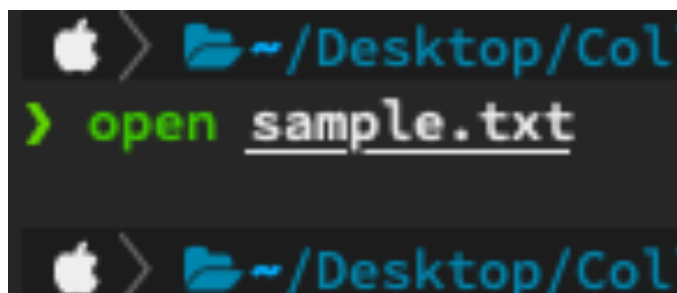
- ファイルを作成できます.
- .txtでも, .cppでもなんでも作れます.

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:25:37
> touch touch_de_tukutta_fairu.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 15:28:08
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  touch_de_tukutta_fairu.txt
overview.md                  sampledир  ~$linux_command_beginner.pptx
```

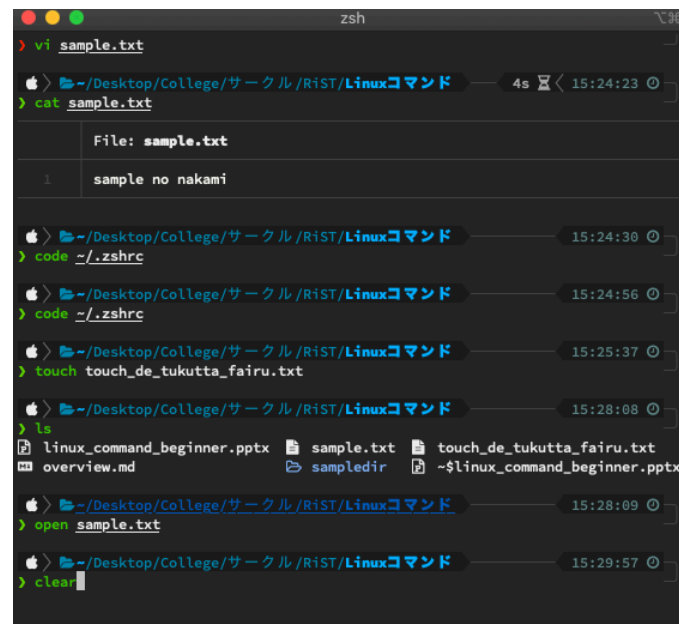
## 14. open(macのみ)(いいでしょ ^^)

- mac専用のコマンドですが、様々な形式のファイルを、それぞれいい感じのソフトで開くってコマンドです.
- 例えばソースコードならエディタが起動して、画像ならプレビューが起動します.
- Ubuntuなどでも設定すればできるらしい(?)



# 15. clear

- 画面を一掃します。
- 塵ひとつ残りません。
- これはCTRL+Kでも実現できます。

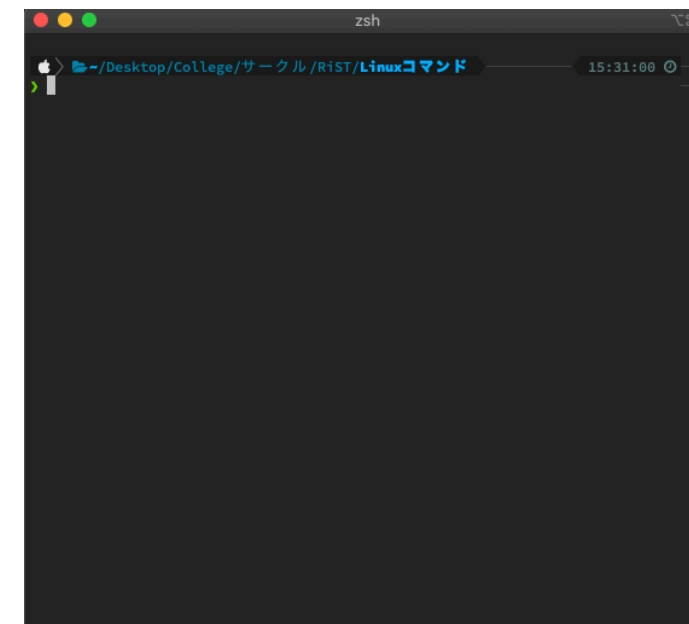


A terminal window titled 'zsh' showing a sequence of commands and their outputs. The commands include editing a file, running 'cat', editing the shell configuration, running 'code', creating a file with 'touch', running 'ls', opening a file with 'open', and finally clearing the screen with 'clear'. The 'clear' command successfully empties the terminal display.

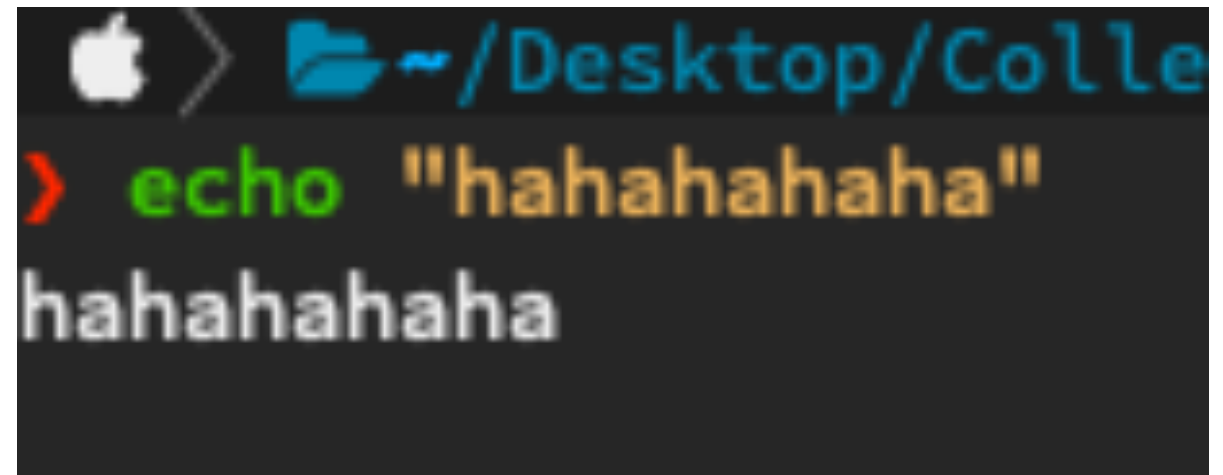
```
> vi sample.txt
> cat sample.txt
File: sample.txt
1 sample no nakami

> code ~/.zshrc
> code ~/.zshrc
> touch touch_de_tukutta_fairu.txt
> ls
linux_command_beginner.pptx  sample.txt  touch_de_tukutta_fairu.txt
overview.md                 sampledir   ~$linux_command_beginner.pptx

> open sample.txt
> clear
```



- 入力した文字をそのまま出力します.
- え？ いらないって？
- 使い方は次のスライドで！

A screenshot of a macOS terminal window. The title bar shows an Apple logo and a folder icon. The terminal text shows a prompt character followed by a blue cursor, then a blue prompt character, and a blue folder icon. The command being entered is `echo "hahahahaha"` in green text. The output `hahahahaha` is shown in white text below the command.

```
> ~/Desktop/Colle  
> echo "hahahahaha"  
hahahahaha
```

## 17. &gt;

- A > B みたいに使います.
- 左側の処理の結果を右側のファイルに渡します.
- これは, "hahahaha"という文字列を右のnew\_file.txtに代入しています.
- ですが, 既にファイルの中に文字が入っていると, "zsh: file exists: new\_file.txt" って出て怒られます><

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST
> echo "hahahaha" > new_file.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST
> cat new_file.txt
```

	File: new_file.txt
1	hahahaha

# 18. chmod

- 実行・編集・閲覧権限を付与します.
- サイトからダウンロードしたものの中には見ることもさえ許されないファイルもあります.
- そんなファイル様にお願いして開かせていただきます🙏

読み取りしかできないファイル->

編集権限を付与->

左側にいっぱい出てきた  
(読み取りや実行権限を取得)->

```
Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> ls -l chmod.txt
.r----- ryuse staff 16 B Fri May 15 15:43:21 2020  chmod.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> chmod 777 chmod.txt

Apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド 21:3
> ls -l chmod.txt
.rwxrwxrwx ryuse staff 16 B Fri May 15 15:43:21 2020  chmod.txt
```

詳しくは : <https://qiita.com/shisama/items/5f4c4fa768642aad9e06>

- バイナリファイルの中のちゃんと読める文字だけ表示します.
- 今からファイルを配るので, それにstringコマンドを使ってみましょう

```
Apple > ~/Desktop/College/  
> strings strings
```

```
.rela.dyn  
.rela.plt  
.init  
.plt.got  
.text  
.fini  
.rodata  
.eh_frame_hdr  
.eh_frame  
.init_array  
.fini_array  
.dynamic  
.data  
.bss  
.comment
```

## 19. strings(2)

- いっぱい出ましたね.
- この中にフラグ(picoCTF{xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx})があるので、見つかりますか??
- 次のスライドでここから検索するコマンドを紹介します.

```
39 tof3pKjWoapV6JTK133
40 l7ztg2JgNU3g4Yl7psB8bqPY0e7v44ThiI0xtQ0LSmkRws8
41 yLGhSUKX5GQrA8Hr2bL6CqFuLmPMKuUY6asDxCReyxdb2QCpcLU7
42 YXBmvJARPSie44FnIuFjL0Wtkc0bQmR
43 OcYN95RH4xsC14aoC9AHEfemPh6YsRTebDmQh3eJc
44 hKVSW1BiOG2gBKGRvlskKGM5FMyn8V4Ev0H3EyowhrmUnv5XSXEL0XUF3jx
45 Q1Sdbr0MXJxuN96jtebVGT8Xmfw5MrzB58jqsB2qp
46 DbV7uRFVd3fdUmzIMvIPqZ760a
47 nmZHaeYpu860KE34Nuk4txM92ergff
48 j37D7ruZnzpwhfcxM4JXHC
49 rA2TzAm93qLo17QavVH4STHaqLjiFjTgIJ0edJQC
50 5QAqXs2HfKJysXr1EHuixv6KMeVnT3Wm0HaoCWGwIizXnD
51 1U9qAqudNlHjCM3XbLt3CAmouxbdJnBkc
52 I9e1ybwnDV2Jqr5sWck6qukHnJc0mBV
53 s4CrKDuQZfP8ssgue7qVmAFmzh7I1QBqxeU
54 YBze4vl0H9HcM0bWgWSJkspsHIJhKlHMZF
55 DWPSdFHYyb5Jy6oGlsvokw5EyPKmbBeZHSgQ72kTh2C4
56 7h03DE...
```



- ファイルやコマンドの出力から特定の文字列を抽出(探索)するときに使います.
- とりあえず先ほどの"strings"というファイルからstringsコマンドを使った結果を別のファイルに出力しましょう.

```
apple> ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> strings ~/Downloads/strings > kirei_na_mojiretu.txt

apple> ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド
> grep "picoCTF" kirei_na_mojiretu.txt
picoCTF{5tRIng5_1T_c7fff9e5}
```

## 20. grep(2)

- 「あれ、わざわざ新しいファイル作らなきゃいけないの??」
- って気持ちになりませんか??
- バーティカルラインという名の縦棒で繋いであげるとできます!
- この棒は左の結果を右のコマンドで使用するという意味です.
- >は結果を右のファイルに渡すだけで、右のコマンドの使用はできません

```
apple > ~/Desktop/College/サークル/RiST/Linuxコマンド  
> strings ~/Downloads/strings | grep "picoCTF"  
picoCTF{5tRIng5_1T_c7fff9e5}
```

Linuxコマンドの紹介や使い方はいかがでしたか？でもLinuxコマンドさんはエンジニアさんからモテまくって仕方ないのでは？（笑）。またWindowsコマンドさんはLinuxコマンドさんと統一する話はあるようですが、流出した噂の件は話半分で良いかと思います。

全世界のエンジニアから人気絶大のLinuxコマンドさんですが、今後は組込機器への導入や家庭用デスクトップへの導入機会も増えて、更に人気上がりそう。開発との両立が大変でしょうが、Linuxコマンドさんの活躍を見守りましょう！

最後に、Linuxコマンドさんの本名や弟のOS Xコマンド君との超ソックリな2ショット画像や、Linuxコマンドの父について調べた記事をご紹介します。

⇒広瀬すずの高校や性格を調べてみた！

( <https://buzz-press.com/hirosesuzu-highschool-5778.html> )