

# 今日から始めるAPL

2014/12/02 カブ

# Who am I?

名前 カブ

所属 coins 1年次1年生

Twitter @azuma962

- \* 真面目なLTは初めて
- \* 今回はなんとかSlideが仕上がった



# APLとは？

- \* 「対話方式」の「汎用」の「高水準言語」
- \* 単純さ・簡潔さなどに富む
- \* 配列の扱いに非常に強い
- \* 長い歴史を持つ (1966年に最初の処理系が誕生)

体系的によく整理されていて、簡潔で、  
しかも融通性に富んでいる

竹下 亨

APL is fun!

*Richard M. Stallman*

# サンプルコード

$(1 \neq + \neq 0 = A \circ . | A) / A \leftarrow 1 \downarrow 1 A \leftarrow \square$

# 今日から始めるAPL

2014/12/02 カブ

# APL入門前夜

～「今日から始める」ために～



# 想定環境

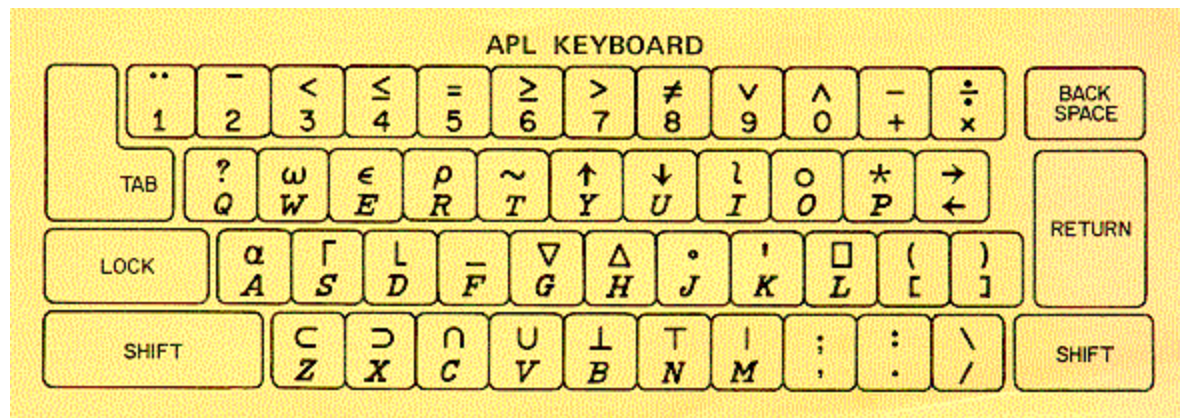
- \* OS Arch Linux x64
- \* KernelVersion 3.17.4
- \* DesktopEnvironment 無し
- \* TerminalEmulator mlterm

※特別な事はしていないので  
これ以外の環境でも動くと思われれます

# What we have to do?

1. 入力環境の調達
2. 実行環境の調達
3. 開発環境の調達

# 1. 入力環境の調達



太古は「APL鍵盤」というものが存在した

# 1. 入力環境の調達

今は？

# 1. 入力環境の調達

最近まで Unicomp が売ってた



 **Unicomp, Inc.**  
May 23, 2013 · 🌐

US APL Metallic 101 Keyset  
<http://pckeyboard.com/page/SBLE/USAPLSET>  
Hurry Final Quantity! Only 1 Set!  
Like · Comment

※現在在庫無し(在庫補充の見込みは無し)

# 1. 入力環境の調達

妥協案 普通のキーボードをAPL鍵盤にする

実現法 `xmodmap`

## 1.1. xmodmap #とは

- \* "utility for modifying keymaps and pointer button mappings in X"
- \* "keycode" と "入力されるキー" の組み合わせを変えることができる

例) CapsLockを押すとCtrlが入力されるみたいな

## 1.2. .Xmodmap 作った

```
keycode 49 =      grave asciitilde      grave      U2368
keycode 10 =      1      exclam      U00A8      U221E
keycode 11 =      2      at          U00AF      U2341
keycode 12 =      3      numbersign braceleft  U2342
keycode 13 =      4      dollar     U2264      U2360
keycode 14 =      5      percent    equal      U2248
keycode 15 =      6      asciicircum U2265      U2338
keycode 16 =      7      ampersand  braceright U236F
keycode 17 =      8      asterisk   U2260      U2364
keycode 18 =      9      parenleft  U2228      U2371
keycode 19 =      0      parenright U2227      U2372
keycode 20 =      minus    underscore U00F7      U2262
keycode 21 =      equal    plus       U00D7      U2261
keycode 24 =      q        Q          q          U2339
keycode 25 =      w        W          W          U2375  U2379
keycode 26 =      e        E          E          U220A  U2377
keycode 27 =      r        R          R          U2374  U2364
keycode 28 =      t        T          T          U2374  U2364
keycode 29 =      y        Y          Y          U2191  U2336
keycode 30 =      u        U          U          U2193  U2296
keycode 31 =      i        I          I          U2373  U2378
keycode 32 =      o        O          O          U25CB  U236C
keycode 33 =      n        N          N          U235E  U233D
```

<https://gist.github.com/glabra/92b8ad83a07c6c74f08b>



## 1.3. 適用手順

1. さっきのファイルを
2. `~/.Xmodmap` に保存して
3. `.xinitrc` に下のスニペットを追加して

```
/usr/bin/xmodmap ${HOME}/.Xmodmap
```

4. ;)

## 2. 実行環境の調達

```
$ yaourt -S gnu-apl
```

```
$ echo "alias apl='apl --noColor'" >> ~/.bashrc
```

## 2.1. なぜaliasをかますのか

\$ apl

```
~$ 'apl'

          _____
         /          \
        /              \
       /                \
      /                  \
     /                    \
    /                      \
   /                        \
  /                          \
 /                            \
/                              \
\                              /
 \                            /
  \                          /
   \                        /
    \                      /
     \                    /
      \                  /
       \                /
        \              /
         \            /
          \          /
           \        /
            \      /
             \    /
              \  /
               \/

Welcome to GNU APL version 1.4 / 7887

Copyright (C) 2008-2014 Dr. Jürgen Sauermann
Banner by FIGlet: www.figlet.org

This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY;
for details run: apl --gpl.

This program is free software, and you are welcome to redistribute it
according to the GNU Public License (GPL) version 3 or later.

)OFF
```

\$ apl --noColor

```
$ apl --noColor

          _____
         /          \
        /              \
       /                \
      /                  \
     /                    \
    /                      \
   /                        \
  /                          \
 /                            \
/                              \
\                              /
 \                            /
  \                          /
   \                        /
    \                      /
     \                    /
      \                  /
       \                /
        \              /
         \            /
          \          /
           \        /
            \      /
             \    /
              \  /
               \/

Welcome to GNU APL version 1.4 / 7887

Copyright (C) 2008-2014 Dr. Jürgen Sauermann
Banner by FIGlet: www.figlet.org

This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY;
for details run: apl --gpl.

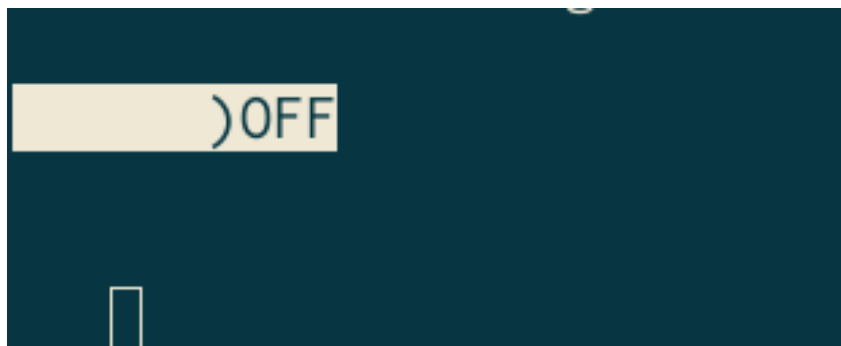
This program is free software, and you are welcome to redistribute it
according to the GNU Public License (GPL) version 3 or later.

)OFF

Goodbye.
~$
```

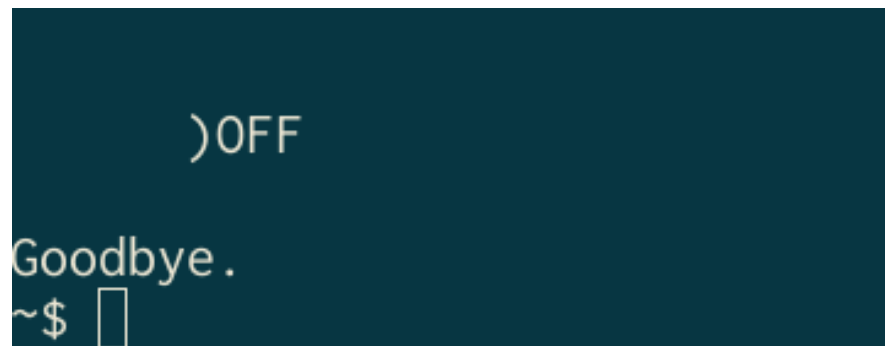
## 2.1. なぜaliasをかますのか

```
$ apl
```



A terminal window with a dark background. A light-colored horizontal bar highlights the text ')OFF'. Below the bar, there is a small white rectangular cursor.

```
$ apl --noColor
```



A terminal window with a dark background. The text ')OFF' is displayed. Below it, the text 'Goodbye .' is shown. At the bottom, '~\$' is followed by a small white rectangular cursor.

### 3. 開発環境の調達

(まともな環境は)無いです

がんばろうな

スライドアップロード時追加分

Q & A



# なぜJを使わないのか

インパクトがたりない

# --noColor の意義は？

\$ apl

```
A←1 2 3
A
)OFF
```

\$ apl --noColor

```
A←1 2 3
A
1 2 3
)OFF

Goodbye.
~$
```

# --noColor の意義は？

\$ apl

入力の前景色は黒

入力の背景色は白

出力の前景色は黒

出力の背景色は**変わらない**

\$ apl --noColor

色は**変わらない**

syntax highlighting なんてしてくれるわけがない