04 Python基礎

気楽な入門編2

リストについて

データをひとまとめにした配列のような複合データ構造 【list_0.py】

```
int_list = [1, 2, 3, 4, 5]
float_list = [1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0]
mix_list = [1, 2.0, 'abc', [3, 4], [5.0, 6.0, 7.0]]
```

- 添字(インデックス)を使用して、取り出し&操作が可能
 - 。 スライスも利用可能

```
mix_list[1] # 2.0

mix_list[2][1] # 'b'

mix_list[4][0] # 5.0

mix_list[3:] # [[3, 4], [5.0, 6.0, 7.0]]

mix_list[2:4] # ['abc', [3, 4]]
```

変数の扱い(重要)

- 整数・浮動小数点はミュータブル (mutable)
- リストはミュータブル (mutable)
- 文字列自体はイミュータブル(immutable)
 - 。 文字列変数は、ミュータブル(mutable)

練習1

(1) 以下のリストを定義し、目的のデータを取り出してください。 【 $list_1.py$ 】

```
numbers = [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]
```

- 40~60までの要素の合計
- データの個数
- 最後の3個のデータの平均

- 最大値と最小値の差
- 60,70,80 を 5,4,3 に置き換える
- (2) 以下の動作を確認してください。

[list_2.py]

```
numbers = [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]
num2 = [1, 2, numbers, 3, 4]
```

- numbers, num2 にどのような値が格納されているか確認してください。
- numbers の値を変更してください。

```
例) 60 → 0
```

- 。 その後、numbers, num2 にどのような値が格納されているか確認してください。
- なぜ、このようなことが起きるか、考えてください。

プログラミング、はじめの一歩

サンプルを実行してみよう 【Fibonacci.py】

```
# フィボナッチ級数
# 2項の和により次項が定まる
a, b = 0, 1
while a < 10:
    print(a)
    a, b = b, a+b
```

- print() 関数について調べてください。
 - 。 キーワード引数とは何ですか?

```
print(a, end=',')
```

という記述は、どのような動作をするかよく読んでください。

調査

- markdown記法について、調査&確認してください。
 - 。 markdownを記述するためのツールを決めてください。

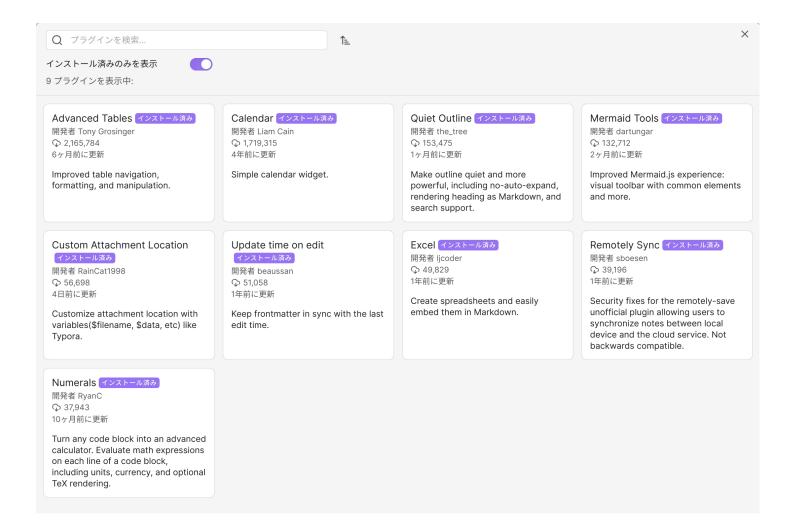
- vscode
- typora (有料)
- obsidian
- Boostnote
- Joplin
- Zettlr
- Haroopad
- MarkText
- GhostWriter
- StackEdit
- python のコード記述ガイドライン(コーディングスタイル) PEP8について調べ、まとめてください。 マークダウン記法で書いてください。【pep8.md】

vscodeの場合

- 良さそうなプラグイン
 - Markdown All in One
 - Markdown Preview Enhanced

Obsidianの場合

• 使っているコミニュティプラグイン



typoraの場合

- ほぼすべての機能を網羅している
 - 。 外部拡張機能 mermaid 記法を学ぶと良い

https://mermaid.js.org/intro/