

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、はじめの一步

- 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

- 使っているコミュニティプラグイン

🔍 プラグインを検索...

↑

×

インストール済みのみを表示 ☒

9 プラグインを表示中:

Advanced Tables インストール済み

開発者 Tony Grosinger
👤 2,165,784
6ヶ月前に更新

Improved table navigation, formatting, and manipulation.

Calendar インストール済み

開発者 Liam Cain
👤 1,719,315
4年前に更新

Simple calendar widget.

Quiet Outline インストール済み

開発者 the_tree
👤 153,475
1ヶ月前に更新

Make outline quiet and more powerful, including no-auto-expand, rendering heading as Markdown, and search support.

Mermaid Tools インストール済み

開発者 dartungar
👤 132,712
2ヶ月前に更新

Improved Mermaid.js experience: visual toolbar with common elements and more.

Custom Attachment Location インストール済み

開発者 RainCat1998
👤 56,698
4日前に更新

Customize attachment location with variables(\$filename, \$data, etc) like Typora.

Update time on edit インストール済み

開発者 beaussan
👤 51,058
1年前に更新

Keep frontmatter in sync with the last edit time.

Excel インストール済み

開発者 ljcoder
👤 49,829
1年前に更新

Create spreadsheets and easily embed them in Markdown.

Remotely Sync インストール済み

開発者 sboesen
👤 39,196
1年前に更新

Security fixes for the remotely-save unofficial plugin allowing users to synchronize notes between local device and the cloud service. Not backwards compatible.

Numerals インストール済み

開発者 RyanC
👤 37,943
10ヶ月前に更新

Turn any code block into an advanced calculator. Evaluate math expressions on each line of a code block, including units, currency, and optional TeX rendering.

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/>