

Dirbato 07

Summary: このドキュメントは、Dirbato @ 42 Tokyoの07モジュール用の課題である。

Contents

1	THSU uctions	4
II	Foreword	4
III	Mandatory Exercise 00 : JSON	5
IV	Mandatory Exercise 01 : API	6
V	Mandatory Exercise 02: API with different url	8
VI	Mandatory Exercise 03 : Gotta Catch 'Em All	10
VII	Mandatory Exercise 04: my first pokebot	12
VIII	Bonus Exercise 05 : pokedex	14
IX	Bonus Exercise 06: pokedex advanced	15

Chapter I

Instructions

- 課題の確認と評価は、あなたの周りにいる受講者により行われる。
- 問題は、簡単なものから徐々に難しくなるように並べられている。
- 質問がある場合は、隣の人に聞くこと。それでも分からない場合は、隣の隣の 人に聞くこと。
- 助けてくれるのは、Google / 人間 / インターネット / ...と呼ばれているものたちである。
- Mandatory Exerciseの問題までは可能な部分まで取り組むこと。
- Bonus Exerciseの問題は時間に余裕がある場合、取り組むこと。
- 出力例には、問題文に明記されていない細部まで表示されている場合があるため、入念に確認すること。
- 各問題でPythonのバージョンの指定がない場合は、次のバージョンを使用すること。: Python python3.9.0
- グローバルスコープに、変数やコードを記載しないこと (importを除く)。 グローバルスコープには、関数のみを書くこと。
- 関数の定義は、何度でも行うことができる。
- 提出ファイルの中に、以下のようなコードを必ず記載すること。

```
if __name__ == '__main__':
    your_function( whatever, parameter, is, required )
```

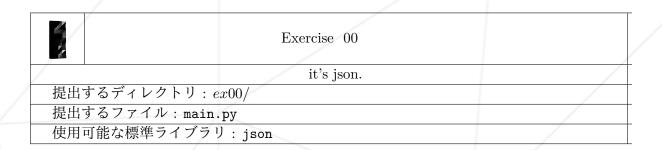
- ◆ 上記のコードに、エラー処理に対応するためのコードを追加することができる。
- "使用可能な標準ライブラリ"に記載されているライブラリのみを、インポートすること。
- open関数の例外処理は、行わなくても問題ない。

• 課題は、プロジェクトページのGit リポジトリに提出すること。リポジトリ内の提出物のみが、レビュー中の評価対象となる。提出ディレクトリやファイルの名前が正しいことを確認すること。

Chapter II Foreword JSON && API

Chapter III

Mandatory Exercise 00: JSON



bulbasaur.jsonからデータを取得して、以下の要件を満たすコードを提出せよ。

以下の例を参考にして、print_bulbasaur_info関数が定義されている、main.pyというスクリプトを作成せよ。

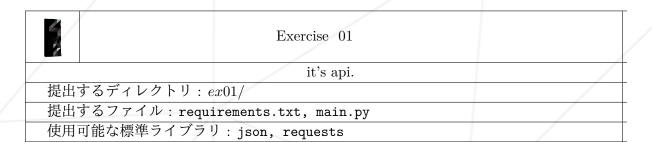
?>python3 main.py | cat -e
id: 1\$
name: bulbasaur\$
types: grass, poison\$

• 定義した関数を、以下のように呼び出すこと。

if __name__ == '__main__':
 print_bulbasaur_info()

Chapter IV

Mandatory Exercise 01: API



https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/1/からデータを取得して、以下の要件を満たすコードを提出せよ。

• venvを使用して、仮想環境を構築すること。

?>python3 -m venv myenv
?>source myenv/bin/activate

- pipを使用して、必要なパッケージをインストールすること。
- pip freezeコマンドを使用して、ダウンロードしたパッケージの情報をrequirements.txtに保存すること。
- 以下の例を参考にして、print_bulbasaur_info関数が定義されている、main.pyというスクリプトを作成せよ。

```
?>python3 main.py | cat -e
id: 1$
name: bulbasaur$
types: grass, poison$
?>
```

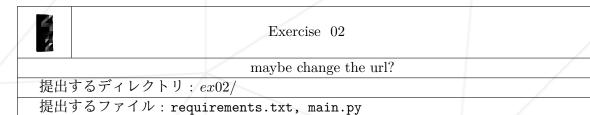
• 定義した関数を、以下のように呼び出すこと。

```
if __name__ == '__main__':
    print_bulbasaur_info()
```

Dirbato 07 https://pypi.org/project/requests/ https://pokeapi.co/ 7

Chapter V

Mandatory Exercise 02 : API with different url



https://pokeapi.co/api/v2/のURLを使用して、以下の要件を満たすコードを提出せ

• venvを使用して、仮想環境を構築すること。

使用可能な標準ライブラリ: sys, json, requests

```
?>python3 -m venv myenv
?>source myenv/bin/activate
```

- pipを使用して、必要なパッケージをインストールすること。
- pip freezeコマンドを使用して、ダウンロードしたパッケージの情報をrequirements.txtに保存すること。
- 以下の例を参考にして、print_pokemon_info関数が定義されている、main.pyというスクリプトを作成せよ。

```
?>python3 main.py charmander | cat -e
id: 4$
name: charmander$
types: fire$
   ?>
   ?>python3 main.py ttt | cat -e
Not Found
   ?>
```

• 定義した関数を、以下のように呼び出すこと。

```
if __name__ == '__main__':
    if len(sys.argv) == 2:
```

Dirbato 07

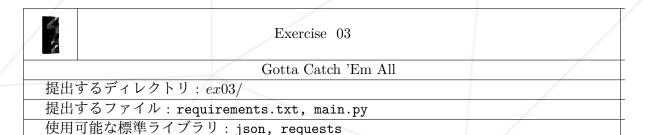
```
print_pokemon_info(sys.argv[1])
else:
   print("Usage: python3 main.py <pokemon name>")
```



https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/charmander

Chapter VI

Mandatory Exercise 03 : Gotta Catch 'Em All



https://pokeapi.co/api/v2/のURLを使用して、全てのポケモンの名前を表示するプログラムを提出せよ。

• venvを使用して、仮想環境を構築すること。

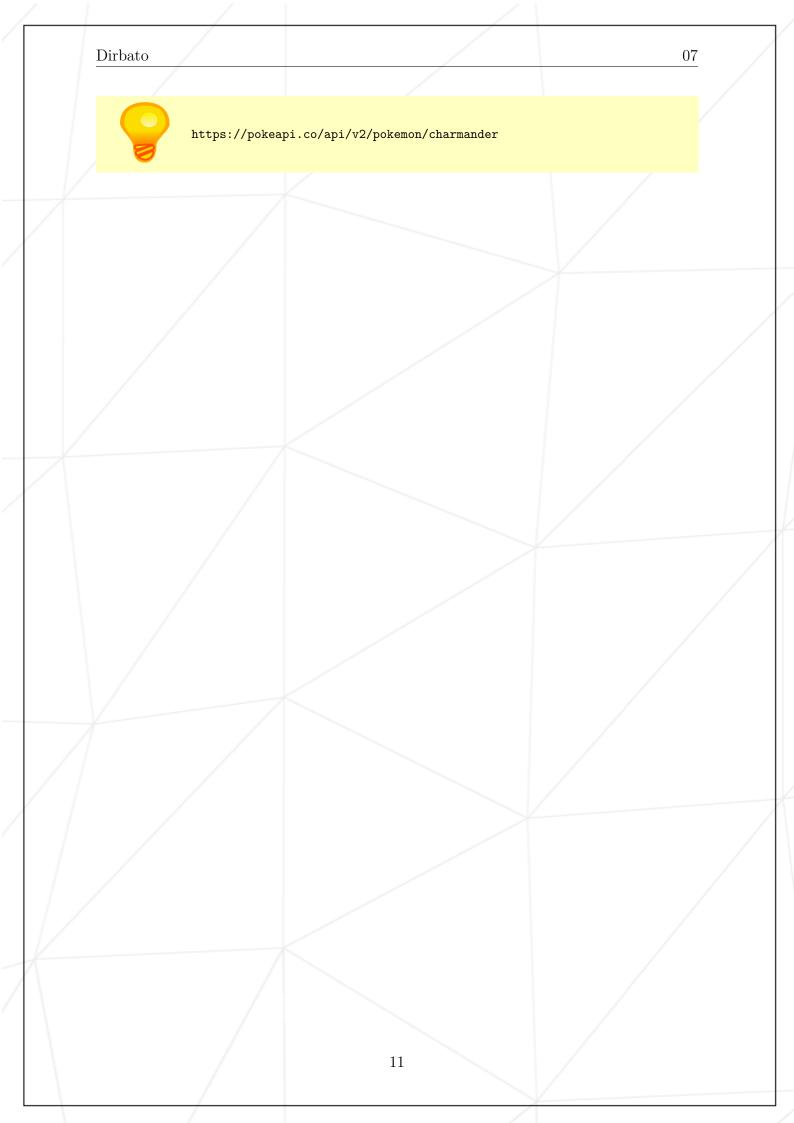
?>python3 -m venv myenv
?>source myenv/bin/activate

- pipを使用して、必要なパッケージをインストールすること。
- pip freezeコマンドを使用して、ダウンロードしたパッケージの情報をrequirements.txtに保存すること。
- 以下の例を参考にして、print_pokemon_info関数が定義されている、main.pyというスクリプトを作成せよ。

```
?>python3 main.py | cat -e
bulbasaur
ivysaur
venusaur
[...]
ogerpon-hearthflame-mask
ogerpon-cornerstone-mask
?>
```

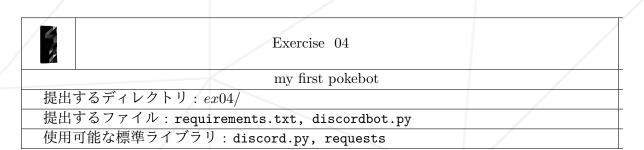
• 定義した関数を、以下のように呼び出すこと。

```
if __name__ == '__main__':
    print_pokemon_info()
```



Chapter VII

Mandatory Exercise 04: my first pokebot



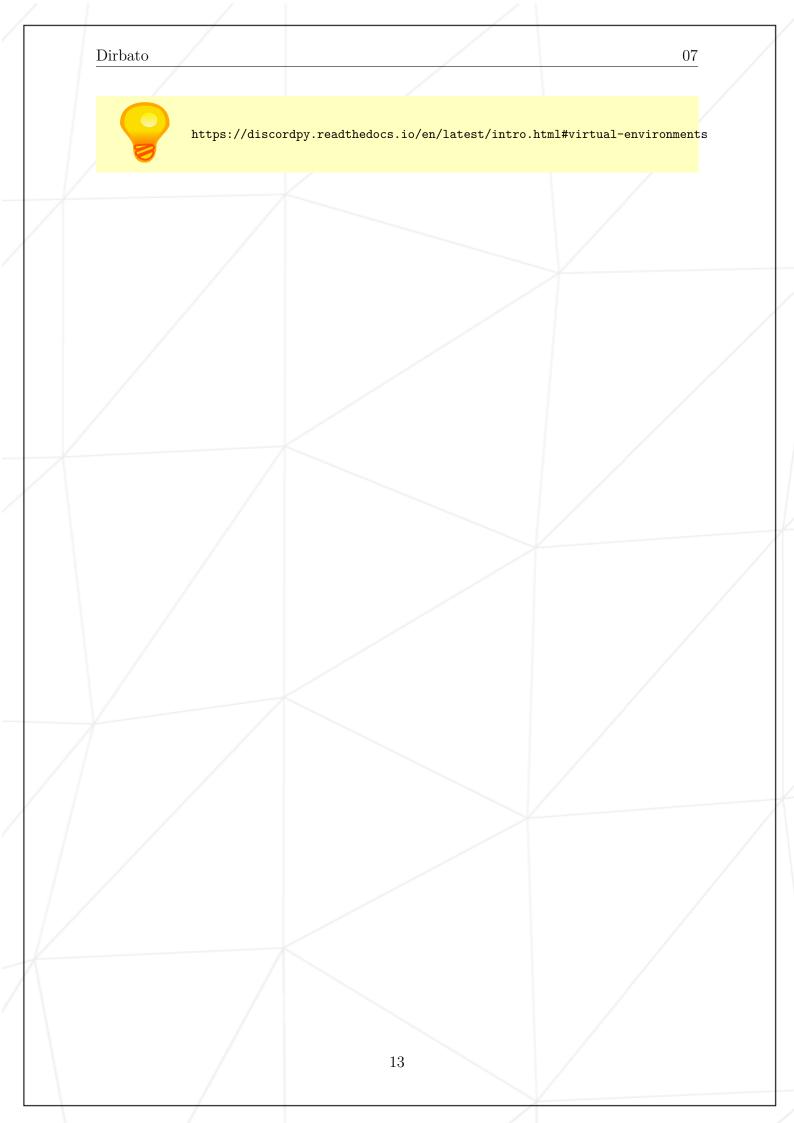
• venvを使用して、仮想環境を構築すること。

?>python3 -m venv myenv
?>source myenv/bin/activate

- pipを使用して、必要なパッケージをインストールすること。
- pip freezeコマンドを使用して、ダウンロードしたパッケージの情報をrequirements.txtに保存すること。
- ご自身でDiscordサーバーを新たに立ち上げること。
- https://discord.com/developers/applications にアクセスし、DiscordBotを作成すること。
- 作成したDiscordサーバーで"!pokedex bulbasaur"が表示された場合、bulbasaurの写真を返すBotを作成せよ。

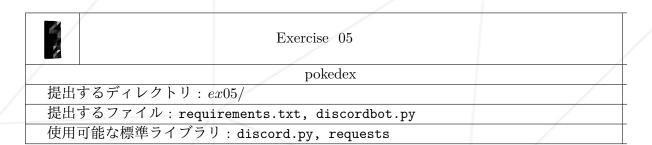


https://discordpy.readthedocs.io/ja/latest/discord.html



Chapter VIII

Bonus Exercise 05: pokedex



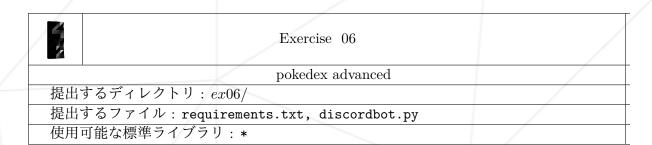
• venvを使用して、仮想環境を構築すること。

?>python3 -m venv myenv
?>source myenv/bin/activate

- pipを使用して、必要なパッケージをインストールすること。
- pip freezeコマンドを使用して、ダウンロードしたパッケージの情報をrequirements.txtに 保存すること。
- ご自身でDiscordサーバーを新たに立ち上げること。
- https://discord.com/developers/applications にアクセスし、DiscordBotを作成すること。
- 作成したDiscordサーバーで "!pokedex <ポケモンの名前>" が表示された場合、指定された<ポケモンの名前>の写真を返すBotを作成せよ。

Chapter IX

Bonus Exercise 06: pokedex advanced



• venvを使用して、仮想環境を構築すること。

?>python3 -m venv myenv ?>source myenv/bin/activate

- pipを使用して、必要なパッケージをインストールすること。
- pip freezeコマンドを使用して、ダウンロードしたパッケージの情報をrequirements.txtに保存すること。
- ご自身でDiscordサーバーを新たに立ち上げること。
- https://discord.com/developers/applications にアクセスし、DiscordBotを作成すること。
- 作成したDiscordサーバーで"!pokedex <ポケモンの名前>"が表示された場合、指定された<ポケモンの名前>の情報(ID、属性や写真など)を返すBotを作成せよ。