

PythonでExcelファイルを読んだり書いたりするハンズオン

はんなりPython

2022/02/18

お前誰よ

- 佐野浩士 (Hiroshi Sano) [@hrs_sano645](#)
 - 🏠:静岡県の富士市🗻
- Job👜
 - 株式会社佐野設計事務所
 - 自動車向けプレス金型機械の設計事務所
 - 最近は3Dデータの製作/モデリングもやっています！
 - 米農家🌾
- Community👤
 - 静岡Pythonコミュニティ: Python駿河、PyCon mini Shizuokaスタッフ
 - Code for ふじのくに

FYI

- 静岡Pythonコミュニティの勉強会 Python駿河/Unagi.py
 - 2月は明日開催です！
 - 詳しくはこちら: <https://py-suruga.connpass.com/event/238467/>

今日のハンズオンでやること

- Pythonで（ライブラリ）パッケージをインストールする
- ExcelなファイルをPythonで読み込む
- Pythonで作った情報をExcelファイルに書き出す

今日のハンズオンのモチベーション

- 普段手作業でやっていることをPythonでやらせてみる
 - 退屈なことはPy... (以下 オライリーで見てね)
- Excelを頑張るのはもうつらい
 - (はずなのにlambda関数なんか入ったりするので楽しさはあるけど)
- 手作業によるミスやヒューマンエラーを防ぐ
 - 3日前にしくじったので二度とやりたくない

しくじり先生: 公開したくないExcelファイルをメールで送る

↑の文章だけで戦慄する

詳しいことは言わない（言えない）

- Excelで計算したものをPDF化変換してメール送付
- 変換作業は自動化していた:
メール送付時に不用意にExcelファイルは触らなくていい
- 一部不備があったExcelファイルをメール送付前に編集
→ **手作業してしまう（魔が差した**
- 後はわかるな...

しかもこれ3日前やったんですね...

一度や二度はあると思いますが、本題に戻ります



俺みたいになるなよ！

ライブラリをインストールしましょう

- Pythonはバッテリーインクルードな言語
- 個人/コミュニティ/企業がサードパーティなライブラリをパッケージ公開する
 - `pip` でインストール, `pypi`にて公開される
 - パッケージはとっても豊富→エコシステムとして成熟している環境

今日はxlsxを読み書きできる `openpyxl` を使います

(そのほか標準ライブラリも使いますが、適時解説します)

確認すること

- Python 3.10は入ってる？
- `pip install openpyxl`
- 今日利用する資料のDL先
 - `git clone https://github.com/hrsano645/hands-on-2022.git`
 - <https://github.com/hrsano645/hands-on-2022> から zip ダウンロード

PythonでExcelファイルを読み込む

やること

- 帳票的なExcelファイルを読み込む: 架空の業務っぽいファイルを使います
- 読み込んだ帳票データをjsonファイルに書き出す

PythonでExcelファイルを書き出す

やること

- 日本の祝日APIからデータを取得する
 - <https://holidays-jp.github.io>
- 集めたデータをExcelファイルへ書き出す

付録

Excelを扱うほかの方法

- pandas: バックエンドはopenpyxl
- そのほか: こちらに載ってます -> <https://www.python-excel.org>
 - 現在はopenpyxlをおすすめされることが多くなりました