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
 - 爺: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ます!
 - 米農家 ﴿
- Community <a>\begin{cases}
 - 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

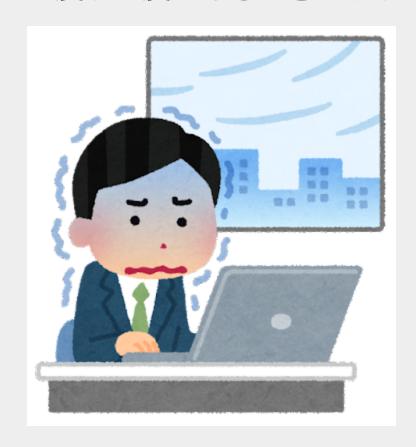
↑の文章だけで戦慄する

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



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
 - o 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