

データ解析学レポート

提出日：2019年1月31日

学籍番号：S1726

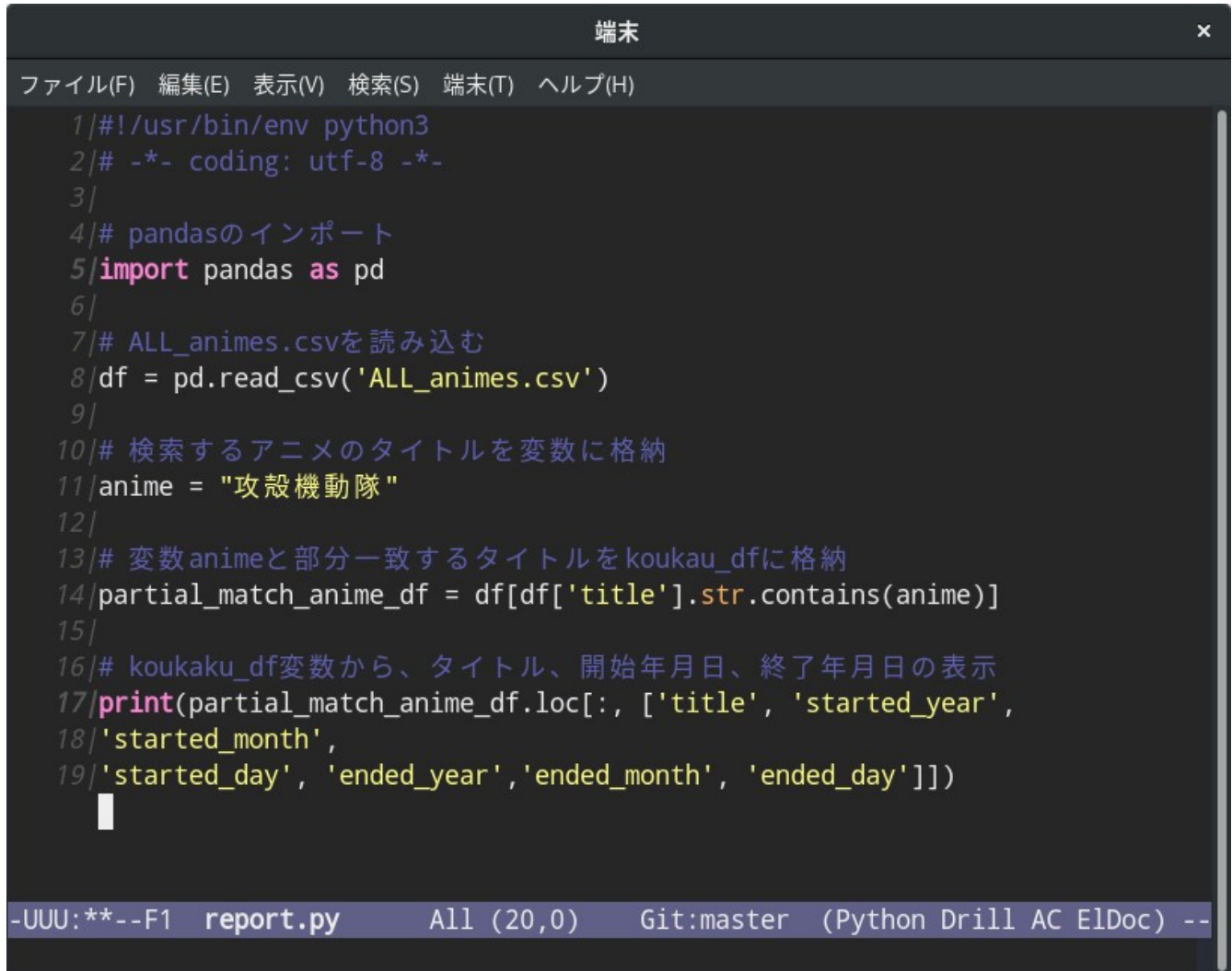
名前：中塩 隆太郎

1.はじめに

「攻殻機動隊」の各放送タイトルと、開始年月日、終了年月日を検索する Python3 プログラムを作成する。

2.プログラム

実際に作成したプログラムを表示する。



```

1#!/usr/bin/env python3
2/# -*- coding: utf-8 -*-
3/
4/# pandasのインポート
5import pandas as pd
6/
7/# ALL_animes.csvを読み込む
8df = pd.read_csv('ALL_animes.csv')
9/
10/# 検索するアニメのタイトルを変数に格納
11anime = "攻殻機動隊"
12/
13/# 変数animeと部分一致するタイトルをkoukaku_dfに格納
14partial_match_anime_df = df[df['title'].str.contains(anime)]
15/
16/# koukaku_df変数から、タイトル、開始年月日、終了年月日の表示
17print(partial_match_anime_df.loc[:, ['title', 'started_year',
18'started_month',
19'started_day', 'ended_year', 'ended_month', 'ended_day']])

```

-UUU:**--F1 report.py All (20,0) Git:master (Python Drill AC ElDoc) --

3.プログラムの解説

- 5行目
import pandas as pd
import は、インストールしたライブラリを読み込む役割を持つ。今回はデータ解析を支援するライブラリである「pandas」を読み込んでいる。「as」以降は読み込んだライブラリを省略して表記することもできる。今回は、「pandas」を「pd」と省略している。
- 8行目
df 変数に、ALL_animes.csv を読み込んで格納する。df 変数は DataFrame 型として定義される。
- 11行目

今回調べるアニメのタイトルは「攻殻機動隊」なので、anime 変数に「攻殻機動隊」を文字列型として代入する。

- 14 行目

partial_match_anime_df 変数に、df 変数の中から anime を含むタイトルの列を抽出して、代入する。

- 17-19 行目

partial_match_anime_df から、タイトル、開始年月日、終了年月日のカラムを選択して、print で表示する。

4.実行結果

プログラムを端末で実行させた結果を以下に示す。

```
端末
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
data_analyze (master) x ./report.py
      title  started_year  started_month  started_day  ended_year  ended_month  ended_day
3747  GHOST IN THE SHELL / 攻殻機動隊      1995.0         11.0        18.0         NaN         NaN         NaN
5250  攻殻機動隊 STAND ALONE COMPLEX      2002.0         10.0         1.0      2003.0         10.0         1.0
5654  攻殻機動隊 S.A.C. 2nd GIG      2004.0          1.0         1.0      2005.0         11.0         5.0
6108  攻殻機動隊 STAND ALONE COMPLEX The Laughing Man      2005.0          7.0         2.0         NaN         NaN         NaN
6210  攻殻機動隊 S.A.C. 2nd GIG Individual Eleven      2005.0         11.0          5.0         NaN         NaN         NaN
6488  攻殻機動隊 STAND ALONE COMPLEX Solid State Society      2006.0          9.0         1.0         NaN         NaN         NaN
7206  GHOST IN THE SHELL / 攻殻機動隊2.0      2008.0          7.0        12.0         NaN         NaN         NaN
8241  攻殻機動隊 S.A.C. SOLID STATE SOCIETY 3D      2011.0          3.0        26.0         NaN         NaN         NaN
9159  攻殻機動隊 ARISE border:1 Ghost Pain      2013.0          6.0        22.0         NaN         NaN         NaN
9328  攻殻機動隊 ARISE border.2 Ghost Whispers      2013.0         11.0       30.0         NaN         NaN         NaN
9538  攻殻機動隊 ARISE border:3 Ghost Tears      2014.0          6.0       28.0         NaN         NaN         NaN
9606  攻殻機動隊 ARISE border:4 Ghost Stands Alone      2014.0          9.0         6.0         NaN         NaN         NaN
9607  攻殻機動隊 ARISE border:4 Ghost Stands Alone      2014.0          9.0         6.0         NaN         NaN         NaN
9781  攻殻機動隊 ARISE PYROPHORIC CULT      2015.0          4.0         4.0      2015.0         6.0        13.0
9834  攻殻機動隊 新劇場版      2015.0          6.0        20.0         NaN         NaN         NaN
data_analyze (master) x
```

5.まとめ

Python は本科5年次に触れたことがあるが、データ解析学の授業で初めてpandasに触れることが出来てとても良かった。ありがとうございます。