

Pythonでカレンダーを作ろう

カレンダーを生成

年:

月:

カレンダーを生成

2024年8月のカレンダー

August 2024						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

この教材でできること

- htmlの連携ができる
- 入力結果に対してPythonでコードを実行する

どんな教材？

htmlで年月を入力するとその月のカレンダーを出力してくれるサイト

目次

- ① コードを書く前の準備をしよう
- ② 完成系を確認してみよう
- ③ コードを書いてみよう
- ④ 答え合わせをしてみよう

目次

- ① コードを書く前の準備をしよう
- ② 完成系を確認してみよう
- ③ コードを書いてみよう
- ④ 答え合わせをしてみよう

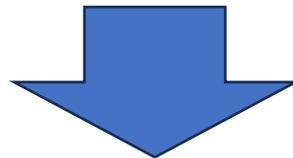
① コードを書く前の準備をしよう

このページでは環境設定などの準備をするためのページ

① コードを書く前の準備をしよう

このページでは環境設定や使うファイル、ライブラリなどの準備を行う

```
(base) PS C:\Users\小西 翔\python\python13> conda create --name calender python=3.9
Retrieving notices: ...working... DEBUG:urllib3.connectionpool:Starting new HTTPS connection (1): repo.anaconda.com:443
DEBUG:urllib3.connectionpool:Starting new HTTPS connection (1): repo.anaconda.com:443
DEBUG:urllib3.connectionpool:Starting new HTTPS connection (1): repo.anaconda.com:443
DEBUG:urllib3.connectionpool:https://repo.anaconda.com:443 "GET /pkgs/r/notices.json HTTP/1.1" 404 None
DEBUG:urllib3.connectionpool:https://repo.anaconda.com:443 "GET /pkgs/main/notices.json HTTP/1.1" 404 None
DEBUG:urllib3.connectionpool:https://repo.anaconda.com:443 "GET /pkgs/main/notices.json HTTP/1.1" 404 None
```



```
(base) PS C:\Users\小西 翔\python\python13> conda activate calender
(calender) PS C:\Users\小西 翔\python\python13> code .
```

① コードを書く前の準備をしよう

ライブラリは必要であればその都度追加しよう！

vscodeを開いて、コードを書いていこう！

目次

① コードを書く前の準備をしよう

② 完成系を確認してみよう

③ コードを書いてみよう

④ 答え合わせをしてみよう

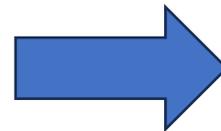
②完成系を確認してみよう

このページでは完成系を見てどのようなコードを書いたらいいかをイメージしてみよう

②完成系を確認してみよう

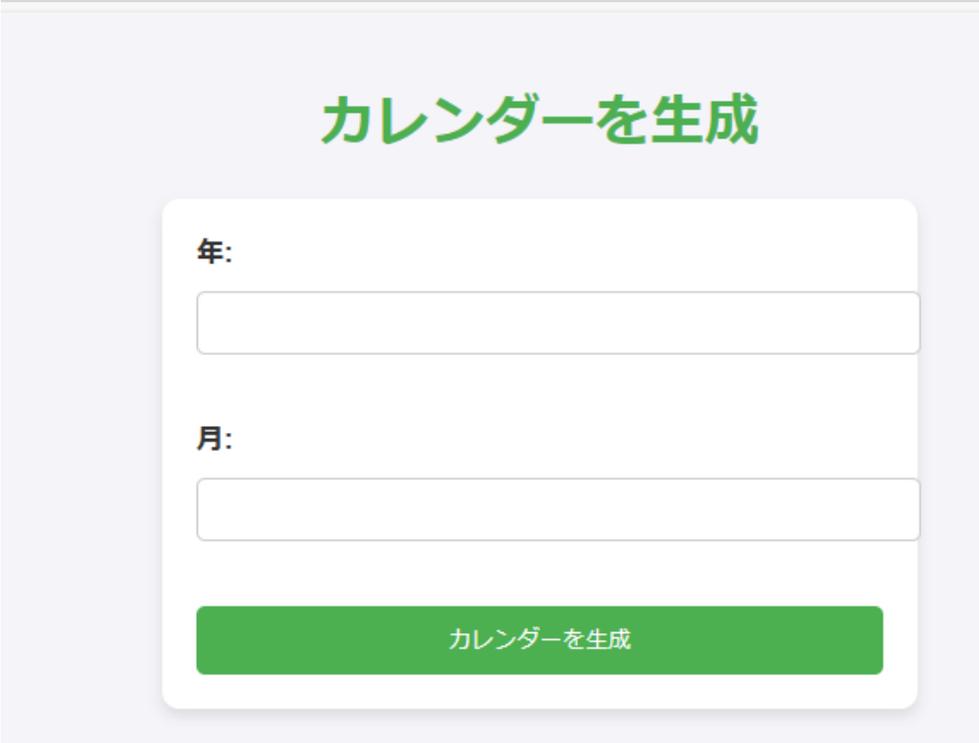
httpの後の文字をコピーしてwebに張り付けてエンターキーを押す

```
* Serving Flask app 'app'  
* Debug mode: on  
WARNING: This is a development server. Do not use this for production deployment. Use a production WSGI server instead.  
* Running on http://127.0.0.1:5000  
Press CTRL+C to quit  
* Restarting with stat  
* Debugger is active!  
* Debugger PIN: 399-545-312
```



②完成系を確認してみよう

htmlで画面に年月を入力できるようなサイトを作る



カレンダーを生成

年:

月:

カレンダーを生成

②完成系を確認してみよう

数字を入力してカレンダー生成のボタンをクリック

カレンダーを生成

年:

月:

カレンダーを生成

②完成系を確認してみよう

Pythonでカレンダーを作りwebサイトに表示する

カレンダーを生成

年:

月:

カレンダーを生成

2024年8月のカレンダー

August 2024						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

目次

- ① コードを書く前の準備をしよう
- ② 完成系を確認してみよう
- ③ コードを書いてみよう
- ④ 答え合わせをしてみよう

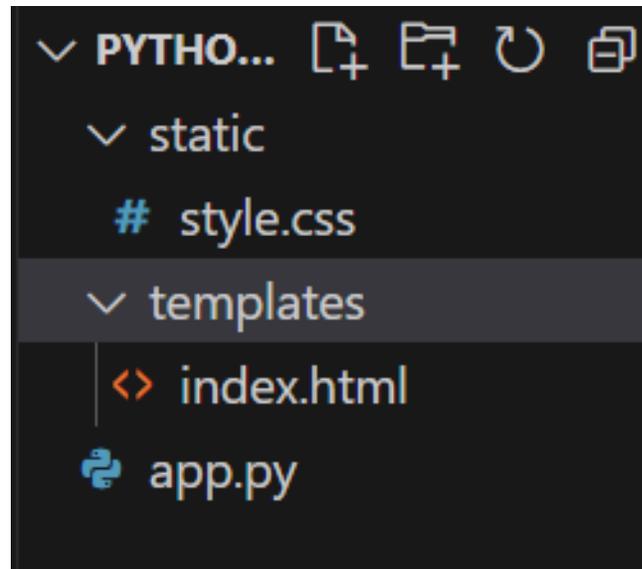
③コードを書いてみよう

このページではどのようなコードを書いたらいいかヒントが書かれていますよ

③コードを書いてみよう

ファイル、フォルダーは写真のようになっているよ

staticの中にcssコード、templatesの中にhtmlコードが入っているよ



③コードを書いてみよう

htmlのコードはまずformタグを作り、年月の入力とボタンを作ろう

③コードを書いてみよう

Pythonではhtmlのフォームが送られてきたら、年月の値を変数に入れよう

③コードを書いてみよう

カレンダーを生成して、結果をhtmlに値を返そう！

③コードを書いてみよう

htmlで帰ってきた値からカレンダーを作ろう

③コードを書いてみよう

デザインが気になったら自分でcssのコードを書いてみよう

目次

- ① コードを書く前の準備をしよう
- ② 完成系を確認してみよう
- ③ コードを書いてみよう
- ④ 答え合わせをしてみよう

④答え合わせをしてみよう

答えのコードを確認してどのようにしているか見れるよ

④答え合わせをしてみよう

htmlのヘッドの部分と入力部分を書いていこう

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ja">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>カレンダー生成</title>
7   <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='style.css') }}">
8 </head>
9 <body>
10  <h1>カレンダーを生成</h1>
11  <form method="POST">
12    <label for="year">年:</label>
13    <input type="number" id="year" name="year" required><br><br>
14
15    <label for="month">月:</label>
16    <input type="number" id="month" name="month" min="1" max="12" required><br><br>
17
18    <input type="submit" value="カレンダーを生成">
19  </form>
20
21 </body>
22 </html>
```

④答え合わせを試してみよう

ライブラリを入力しよう

必要であればその都度インストールをしよう

```
app.py > index
1 from flask import Flask, render_template, request
2 import calendar
3
```

④答え合わせをしてみよう

入力情報が送られたら変数に代入して、カレンダーを作って
値を返そう

```
3
4  app = Flask(__name__)
5
6  @app.route('/', methods=['GET', 'POST'])
7  def index():
8      year = None
9      month = None
10     cal = None
11
12     if request.method == 'POST':
13         year = int(request.form['year'])
14         month = int(request.form['month'])
15
16         # カレンダーをテキストで取得
17         cal = calendar.HTMLCalendar().formatmonth(year, month)
18
19     return render_template('index.html', calendar=cal, year=year, month=month)
20
21 if __name__ == '__main__':
22     app.run(debug=True)
23
```

④答え合わせをしてみよう

余力があればcssでデザインを作ろう

```
1  body {
2    font-family: 'Arial', sans-serif;
3    background-color: #f4f4f9;
4    color: #333;
5    margin: 0;
6    padding: 20px;
7  }
8
9  h1 {
10   color: #4CAF50;
11   text-align: center;
12   margin-bottom: 20px;
13 }
14
15 form {
16   background-color: #fff;
17   border-radius: 10px;
18   padding: 20px;
19   box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
20   max-width: 400px;
21   margin: 0 auto;
22 }
```

```
24  label {
25    display: block;
26    font-weight: bold;
27    margin-bottom: 10px;
28  }
29
30  input[type="number"] {
31    width: 100%;
32    padding: 10px;
33    margin-bottom: 20px;
34    border-radius: 5px;
35    border: 1px solid #ccc;
36  }
37
38  input[type="submit"] {
39    background-color: #4CAF50;
40    color: white;
41    padding: 10px;
42    border: none;
43    border-radius: 5px;
44    cursor: pointer;
45    width: 100%;
46  }
47
```

```
48  input[type="submit"]:hover {
49    background-color: #45a049;
50  }
51
52  h2 {
53    text-align: center;
54    margin-top: 40px;
55  }
56
57  div {
58    max-width: 600px;
59    margin: 20px auto;
60    padding: 20px;
61    background-color: #fff;
62    border-radius: 10px;
63    box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
64  }
65
66  table {
67    width: 100%;
68    border-collapse: collapse;
69  }
70
```

```
71  th, td {
72    border: 1px solid #ddd;
73    padding: 8px;
74    text-align: center;
75  }
76
77  th {
78    background-color: #f2f2f2;
79    color: #333;
80  }
81
```

お疲れさまでした

テキストは終了です。
あとは自分なりにアレンジを付け加えていこう！