

メールの送信を試みよう



この教材でできること

- Pythonについて理解できる
- APIについて理解できる

どんな教材？

決められた内容のメールを特定の人に送るシステムを作る

注意

このテキストは実際にメールを送る内容なので、いたずらなどでほかの人のメールアドレスにメールを送らないようにしましょう！

コードを書く際は自分のメールアドレスや親のメールアドレスなどを使ってみよう！

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

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

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\python15> conda activate mail  
(mail) PS C:\Users\小西 翔\python\python15>
```

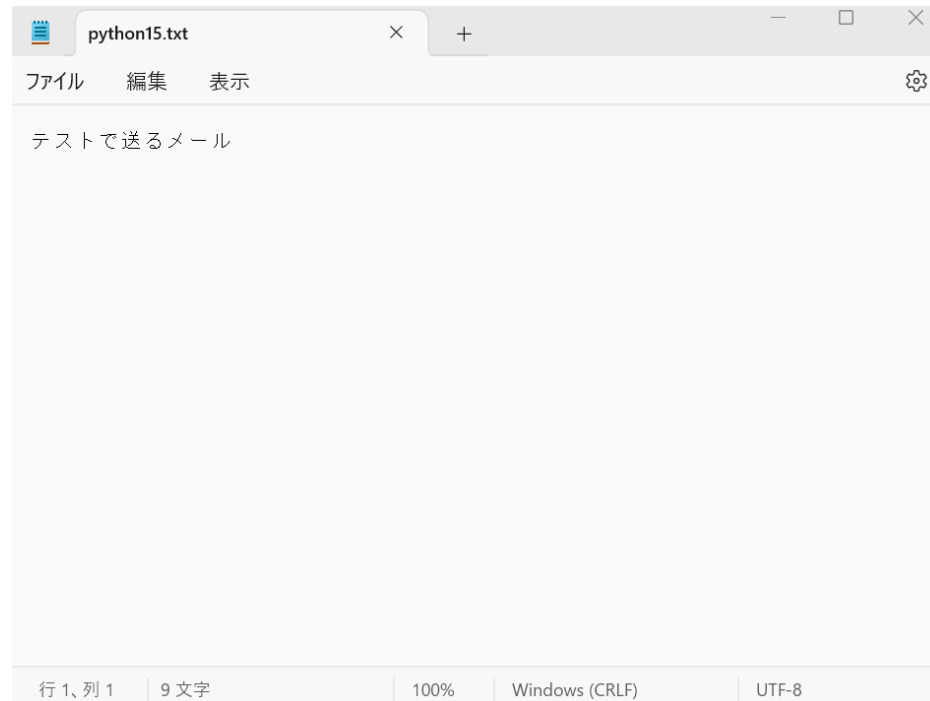
①コードを書く前の準備をしよう

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！

①コードを書く前の準備をしよう

メールを送る本文の内容をtxtファイルに書いておこう！



①コードを書く前の準備をしよう

ファイルはどこかに保存しておこう

ファイルの名前はメールの題名にしたい名前にしよう

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

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

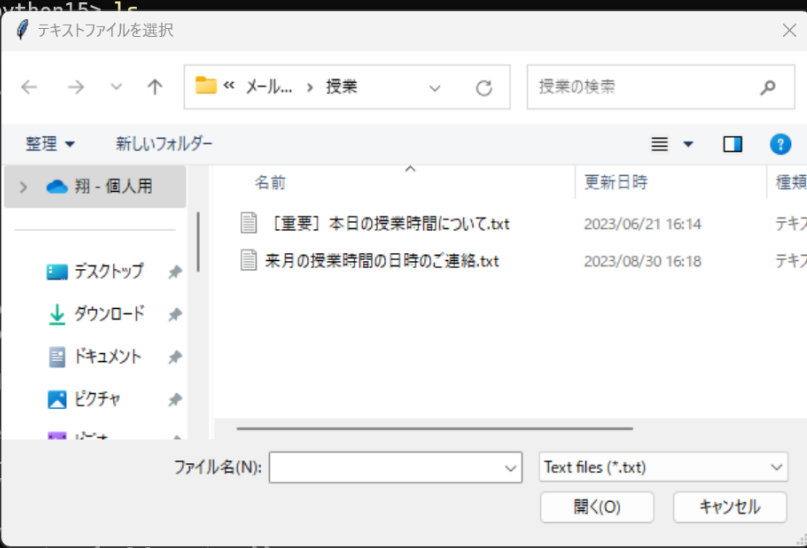
実行したらダイアログを開かれてメール内容の文章を選択する

```
(base) PS C:\Users\小西 翔\python\python15> python .\mail.py

ディレクトリ : C:\Users\小西 翔\python\python15

Mode                LastWriteTime
----                -
-a----             2024/11/04   12:35
-a----             2024/11/04   12:00

(base) PS C:\Users\小西 翔\python\python15> python .\mail.py
(mail) PS C:\Users\小西 翔\python\python15> python .\mail.py
Traceback (most recent call last):
  File ".\mail.py", line 52, in <module>
    file_path = select_file()
  File ".\mail.py", line 12, in select_file
    file_path = filedialog.askopenfilename()
  File "C:\Users\小西 翔\conda\envs\python15\Lib\site-packages\tkinter\filedialog.py", line 105, in askopenfilename
    return Open(**options).show()
  File "C:\Users\小西 翔\conda\envs\python15\Lib\site-packages\tkinter\filedialog.py", line 145, in show
    s = w.tk.call(self.command, *w._options(self.options))
KeyboardInterrupt
(mail) PS C:\Users\小西 翔\python\python15> python .\mail.py
```



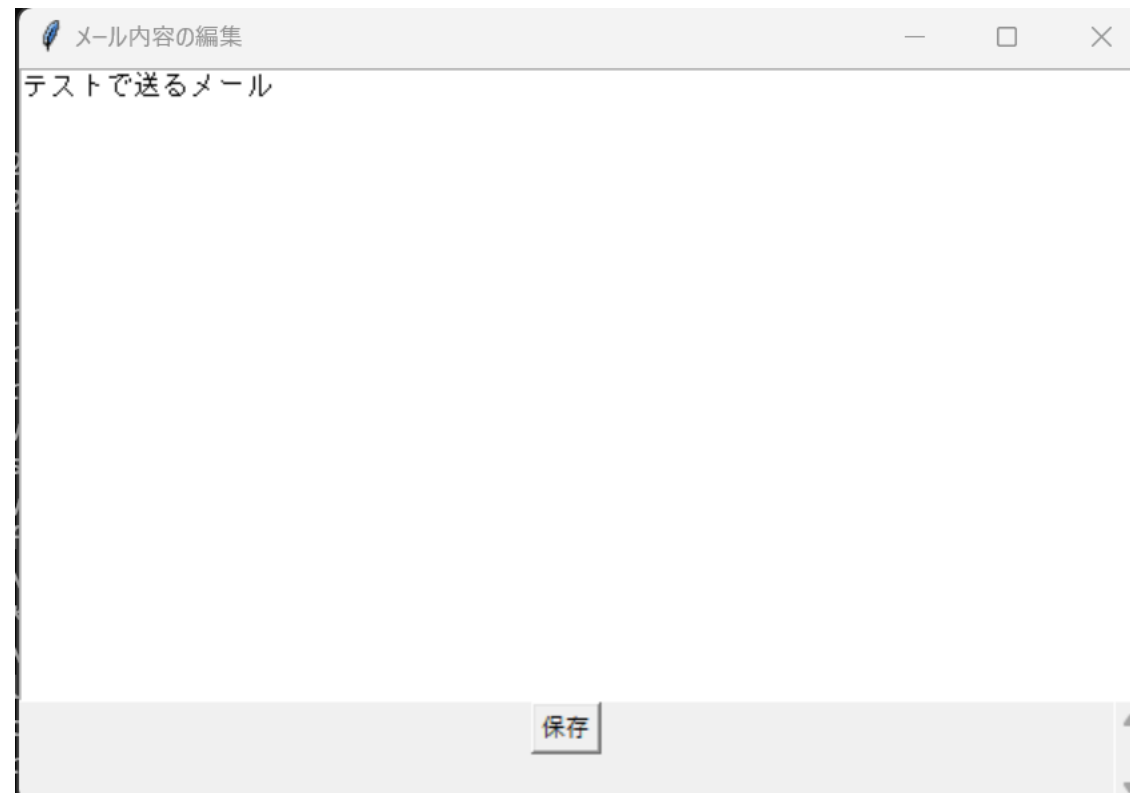
②完成系を確認してみよう

送信するメールアドレスと名前を書こう！

```
(mail) 15 c: (os) 15 (python) 15 (python) 15 (python) 15 (mail.py)
送信先のメールアドレスを入力してください。konishiprogonline@konishiprogonline.com
送信先の名前を入力してください。小西プログラミングオンライン塾
```

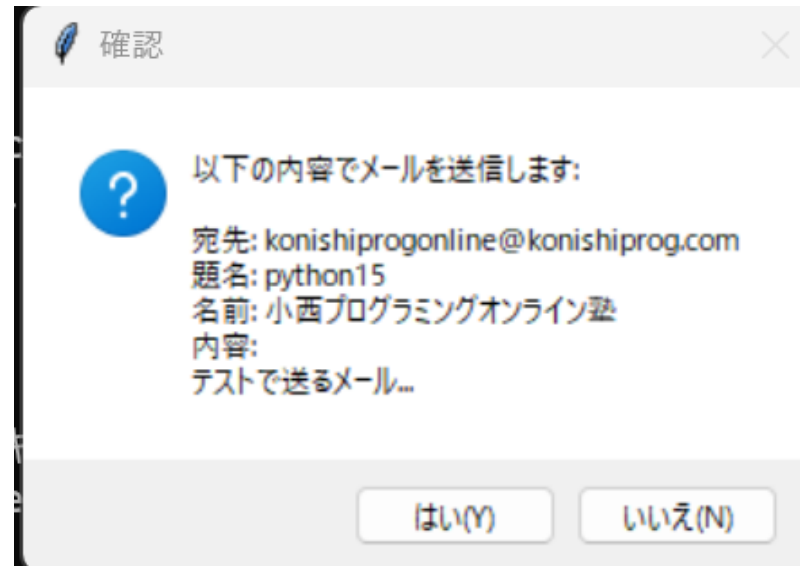
②完成系を確認してみよう

メール内容が編集できるページが出てくる



②完成系を確認してみよう

送信するかの確認ページが出てくるようにする



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るよ

③コードを書いてみよう

ダイアログを開いて、txtファイルを選択できる関数を作る

③コードを書いてみよう

宛先のメールアドレスと名前を入力できるようにしよう

③コードを書いてみよう

題名をファイルの名前にするようなコードを書く

③コードを書いてみよう

内容を変更したい場合は変更できるような関数を作ろう

③コードを書いてみよう

宛先、名前、題名、内容などが確認できるような関数を書こう

③コードを書いてみよう

自分のメールアドレスを書こう！

テキストではgoogleを使っているので、その場合はgoogleのアプリパスワードも入力しておこう！

③コードを書いてみよう

メールを送信できるように変数に代入しよう

③コードを書いてみよう

メールを送信してみよう

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

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答え合わせを試してみよう

ライブラリは以下のものを書いたよ

```
1  from tkinter import Tk, filedialog, messagebox, Text, Scrollbar, Button
2  import os
3  import sys
4  from email.mime.text import MIMEText
5  from email.mime.multipart import MIMEMultipart
6  import smtplib
7
```

④答え合わせをしてみよう

次にファイルを選択して値を返す関数を作るよ

```
7
8 def select_file():
9     """ファイル選択ダイアログを表示してファイルパスを取得する"""
10    root = Tk()
11    root.withdraw() # メインウィンドウを表示しない
12    file_path = filedialog.askopenfilename(title="テキストファイルを選択", filetypes=[("Text files", "*.txt")])
13    return file_path
14
```

④ 答え合わせをしてみよう

次にメール内容を編集できるページの関数の作成をするよ

```
14
15 def edit_email_content(initial_content):
16     """メール内容を編集するためのテキストエリアを表示"""
17     edit_window = Tk()
18     edit_window.title("メール内容の編集")
19
20     text_area = Text(edit_window, wrap="word")
21     text_area.insert("1.0", initial_content)
22     text_area.pack(expand=True, fill="both")
23
24     scrollbar = Scrollbar(edit_window, command=text_area.yview)
25     text_area["yscrollcommand"] = scrollbar.set
26     scrollbar.pack(side="right", fill="y")
27
28     def save_and_close():
29         nonlocal initial_content
30         initial_content = text_area.get("1.0", "end-1c")
31         edit_window.quit()
32         edit_window.destroy()
33
34     save_button = Button(edit_window, text="保存", command=save_and_close)
35     save_button.pack()
36
37     edit_window.mainloop()
38     return initial_content
39
```

④ 答え合わせをしてみよう

送りたいメールの内容を確認する関数を作るよ

```
39
40 def confirm_email_details(subject, recipient, name, message_content):
41     """メールの詳細を確認する"""
42     confirmation_message = (
43         f"以下の内容でメールを送信します:\n\n"
44         f"宛先: {recipient}\n"
45         f"題名: {subject}\n"
46         f"名前: {name}\n"
47         f"内容:\n{message_content[:500]}..." # 内容の一部を表示 (500文字まで)
48     )
49     return messagebox.askyesno("確認", confirmation_message)
```


④答え合わせをしてみよう

メイン関数のコードを書いていこう

```
50  
51     if __name__ == "__main__":  
52         file_path = select_file()  
53
```

④ 答え合わせをしてみよう

メイン関数でファイルが選択されたら受信者の情報や題名などの設定をしよう

```
if file_path:
    recipient = input("送信先のメールアドレスを入力してください。")
    name = input("送信先の名前を入力してください。")

    # ファイル名を題名に使用（拡張子を削除）
    subject = os.path.splitext(os.path.basename(file_path))[0]

    # テキストファイルの内容を読み込み
    with open(file_path, 'r', encoding='utf-8') as file:
        message_content = file.read()

    # メール内容を編集
    message_content = edit_email_content(message_content)
```

④ 答え合わせをしてみよう

メールの確認で問題なかったら送信者側の情報を書いておこう

75行目のパスワードは人それぞれで違うから公開しないようにしよう

```
67
68     # メールの詳細を確認
69     if not confirm_email_details(subject, recipient, name, message_content):
70         print("メールの送信がキャンセルされました。")
71         sys.exit()
72
73     # メールの設定
74     sender_email = "konishiprogonline@konishipro.com"
75     sender_password = "abcd efgh ijkl mnop" # Googleのアプリパスワード(Googleアカウント>セキュリティ設定>2段階認証ブ
76
```

④ 答え合わせをしてみよう

メール送信の準備をして送信してみよう

```
76
77     # メールの作成
78     msg = MIMEMultipart()
79     msg["From"] = sender_email
80     msg["To"] = recipient
81     msg["Subject"] = subject
82     msg.attach(MIMEText(message_content, "plain"))
83
84     try:
85         # SMTPサーバに接続
86         with smtplib.SMTP_SSL("smtp.gmail.com", 465) as server:
87             server.login(sender_email, sender_password)
88             server.sendmail(sender_email, recipient, msg.as_string())
89         print("メールが送信されました。")
90     except Exception as e:
91         print(f"メールの送信中にエラーが発生しました: {e}")
92
93     else:
94         print("ファイルが選択されませんでした。")
95
```

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！