

Web/Python/生成AIプログラミング

樋口三郎 a00010@mail.ryukoku.ac.jp

- Webは世界の基盤です。LINE, ChatGPT, Instagram も Web の上に建設されています。ハイテクな情報技術も人々に使ってもらうにはWebで展開しないと。その Webは誰かがプログラムしています。
- ChatGPTの中にある生成AI. 大規模言語モデル=LLMはハイテクで難解。でも完成品のLLMを部品としてうまく使って, Webアプリやブラウザゲームなど, 役に立つプログラムを作るところも楽しく重要です。

このテーマでWebとChatの楽しさに触れて

- プログラミング・実習でCを通過してきた人にとって, Web/Python/生成AIプログラミングはとても近いところに。
- 細かい文法暗記不要. AIにきけ?
- 毎回小さなプログラムを作って, 実習メインで進みます

<https://hig3.net/>
→数理情報演習

質問問合せは
[新歓オプチャ](#)に
仮名参加で
[LINE OpenChat](#)

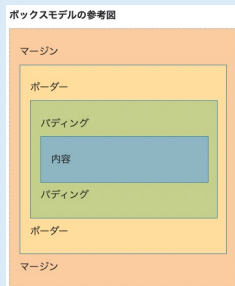


数理情報演習(3年Q1)樋口

こんなことやるかも?

Webデザイン

HTML, CSS, JavaScript
で動きのあるWebページを作ります。
Webで文書の意味と視覚表現がどのように組み立てられるかわかります。



生成AI

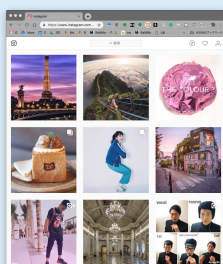
OpenAIの提供するWeb APIと通信して, 生成AIとWebで入出力します。生成AIをプログラムからどう使うかわかります。

```
1 chat = ChatOpenAI(model_name="gpt-3.5-turbo", temperature=0)
2 message = HumanMessage(content="format_prompt")
3 result = chat.send_message(message)
4 print(result.content)

'''json
{
  "ingredients": [
    "カレー",
    "肉(牛肉, 鶏肉, 豚肉など)",
    "じゃがいも",
    "にんじん",
    "たまご",
    "豆苗",
    "にんにく",
    "味噌",
    "水",
    "油"
  ],
  "steps": [
    "1. じゃがいも, にんじん, 豆苗を洗ってざく切りにする。",
    "2. 肉を焼く。油を拭き取り、じゃがいもに回す。",
    "3. 味噌を炒め、にんにくを加えて香りを出す。",
    "4. 肉を加えて炒める。",
    "5. 野菜を加えて炒める。",
    "6. 水を加えて煮込む。",
    "7. カレー粉を加えて煮込む。",
    "8. 味噌を加えて完成。"
  ]
}'''
```

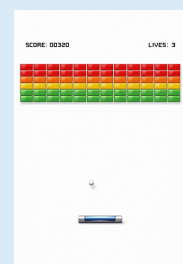
Webアプリ

Twitter や YouTube も Webアプリ. ユーザの入力を受け取り, ページとしてユーザに出力する, Webアプリの原型を作ります。



ブラウザゲーム

Webと連携して動くブラウザゲーム (グラフィカルなアクションゲーム?) の原型を作ります。



数理情報演習(3年Q1)樋口