

Konspekt projektu – CodeBeautifier

1. Opis projektu

CodeBeautifier to aplikacja webowa umożliwiająca uruchamianie oraz analizę kodu Python z pomocą sztucznej inteligencji GPT-4. Użytkownik może wkleić lub wgrać plik z kodem, a aplikacja wyświetli wynik działania, wykryje błędy i wygeneruje stylistyczną recenzję. Możliwe jest również automatyczne zastosowanie poprawek AI oraz pobranie raportu.

2. Technologie


Frontend: HTML, CSS, JS, CodeMirror

Backend: Python + Flask

AI: OpenAI GPT-4

Hosting: Render.com

Inne: dotenv, subprocess

-  Użyte biblioteki Pythona:
- • flask – obsługa backendu i tras HTTP
- • subprocess – uruchamianie kodu użytkownika
- • openai – integracja z GPT-4
- • os – operacje systemowe i ścieżki
- • traceback – wyłapywanie i analiza błędów
- • dotenv – odczyt klucza API z pliku .env
- • io – obsługa strumieni danych (raporty)
- • datetime – znacznik czasu dla raportów

3. Struktura projektu

- • backend.py
- • static/index.html
- • .env
- • requirements.txt

4. Cel edukacyjny

Projekt rozwija praktyczne umiejętności w zakresie integracji AI z programowaniem, budowy aplikacji webowych (frontend + backend), obsługi API oraz wspomaga proces nauki poprzez interaktywną analizę kodu.

5. Podsumowanie

AI Code Runner to nowoczesne narzędzie edukacyjne łączące kodowanie z inteligentną analizą. Wspiera użytkownika w debugowaniu, optymalizacji i zrozumieniu własnego kodu źródłowego.

6. Autorzy

- • Kajetan Szymczak (95522)
- • Adrian Mikołajczyk (96591)
- • Mariusz Szmondrowski (96591)
- • Jan Kuliński (95402)

7. Współpraca zespołowa – GitHub

Podczas pracy nad projektem korzystaliśmy z platformy GitHub jako centralnego repozytorium kodu. Pozwoliło nam to na efektywną współpracę zdalną, kontrolę wersji oraz integrację zmian w sposób uporządkowany. Dzięki temu mogliśmy jednocześnie pracować nad różnymi elementami aplikacji i unikać konfliktów w kodzie.