**📖 Instrukcja Użytkowania - AI Code Debugger**

**Metadata:**

* **Autor**: Sebastian Ciborowski
* **Data**: 15.07.2025
* **Wersja**: 1.0
* **Projekt**: AI Code Debugger
* **Typ dokumentu**: Instrukcja użytkowania

Spis treści

[1. Wprowadzenie do AI Code Debugger 1](#_Toc204005093)

[2. Wymagania Systemowe 2](#_Toc204005094)

[3. Instalacja i Pierwsze Uruchomienie 3](#_Toc204005095)

[4. Interfejs Użytkownika 3](#_Toc204005096)

[5. Podstawowe Funkcje 5](#_Toc204005097)

[6. Analiza Kodu 5](#_Toc204005098)

[7. Praca z Wynikami 6](#_Toc204005099)

[8. Najczęstsze Problemy 7](#_Toc204005100)

[9. Wskazówki i Najlepsze Praktyki 8](#_Toc204005101)

[10. Często Zadawane Pytania 9](#_Toc204005102)

# 1. Wprowadzenie do AI Code Debugger

**1.1 Czym jest AI Code Debugger**

**AI Code Debugger** to zaawansowana aplikacja desktopowa przeznaczona do analizy kodu Python z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Aplikacja wykorzystuje model **GPT-4.1** do generowania inteligentnych sugestii naprawczych dla wykrytych błędów i problemów w kodzie.

**1.2 Główne Funkcje**

🔍 **Analiza kodu Python** - wykrywanie błędów składniowych i logicznych  
🤖 **Sugestie AI** - inteligentne rekomendacje naprawcze od GPT-4.1  
🎨 **Podświetlanie składni** - kolorowanie kodu dla lepszej czytelności  
📏 **Numeracja linii** - łatwe odnajdywanie błędów  
📚 **Historia analiz** - przechowywanie poprzednich rezultatów

**1.3 Korzyści z Użytkowania**

|  |  |
| --- | --- |
| Korzyść | Opis |
| ✅ **Szybsze debugowanie** | Automatyczne wykrywanie problemów |
| ✅ **Nauka programowania** | Wyjaśnienia i sugestie poprawek |
| ✅ **Oszczędność czasu** | Redukcja czasu spędzonego na szukaniu błędów |
| ✅ **Poprawa jakości kodu** | Rekomendacje najlepszych praktyk |

# 2. Wymagania Systemowe

**2.1 Wymagania Minimalne**

|  |  |
| --- | --- |
| Komponent | Specyfikacja |
| **System operacyjny** | Windows 10 (wersja 1903 lub nowsza) |
| **Procesor** | Intel Core i3 lub AMD Ryzen 3 |
| **Pamięć RAM** | 4 GB |
| **Miejsce na dysku** | 200 MB wolnej przestrzeni |
| **Połączenie internetowe** | Wymagane do komunikacji z API OpenAI |

**2.2 Wymagania Zalecane**

|  |  |
| --- | --- |
| Komponent | Specyfikacja |
| **System operacyjny** | Windows 11 |
| **Procesor** | Intel Core i5 lub AMD Ryzen 5 |
| **Pamięć RAM** | 8 GB lub więcej |
| **Miejsce na dysku** | 500 MB wolnej przestrzeni |
| **Połączenie internetowe** | Szerokopasmowe połączenie |

**2.3 Dodatkowe Informacje**

💡 **Ważne informacje:**

* Aplikacja nie wymaga uprawnień administratora
* Działa w trybie offline dla podstawowych funkcji (bez sugestii AI)
* Obsługuje pliki Python (.py) do 10 MB

# 3. Instalacja i Pierwsze Uruchomienie

**3.1 Pobieranie Aplikacji**

1. Pobierz plik AICodeDebugger.exe z repozytorium GitHub
2. Zapisz plik w wybranej lokalizacji na dysku
3. **Nie jest wymagana dodatkowa instalacja**

**3.2 Pierwsze Uruchomienie**

**3.2.1 Uruchomienie Aplikacji**

1. Kliknij dwukrotnie na plik AICodeDebugger.exe
2. Windows może wyświetlić ostrzeżenie - kliknij **"Więcej informacji"** → **"Uruchom mimo to"**
3. Aplikacja uruchomi się i wyświetli główne okno

**3.2.2 Pierwsze Wyświetlenie**

Po uruchomieniu zobaczysz:

* 🖥️ Główne okno aplikacji z podziałem na dwie części
* ✏️ Panel edytora kodu po lewej stronie
* 📊 Panel wyników po prawej stronie
* 🔧 Pasek narzędzi u góry z przyciskami funkcji

# 4. Interfejs Użytkownika

**4.1 Główne Okno Aplikacji**

Aplikacja składa się z następujących elementów:

┌─────────────────────────────────────────────────────────┐  
│ [📁 Otwórz plik] [🔍 Analizuj] [🗑️ Wyczyść] │  
├─────────────────┬───────────────────────────────────────┤  
│ │ Błędy | Sugestie AI | Metryki | Historia│  
│ EDYTOR KODU │ │  
│ │ PANEL WYNIKÓW │  
│ │ │  
└─────────────────┴───────────────────────────────────────┘

**4.2 Pasek Narzędzi**

**Dostępne przyciski:**

|  |  |
| --- | --- |
| Przycisk | Funkcja |
| 📁 **Otwórz plik** | Wczytuje plik Python do analizy |
| 🔍 **Analizuj** | Rozpoczyna analizę aktualnego kodu |
| 🗑️ **Wyczyść** | Czyści edytor i wyniki |

**4.3 Panel Edytora Kodu**

**Lokalizacja:** Lewa strona aplikacji

**Funkcje:**

* 📝 Edycja kodu Python
* 📏 Numeracja linii
* 🎨 Podświetlanie składni

**4.4 Panel Wyników**

**Lokalizacja:** Prawa strona aplikacji

**Zakładki dostępne:**

* 🐛 **Błędy** - lista wykrytych problemów w kodzie
* 🤖 **Sugestie AI** - rekomendacje naprawcze od GPT-4.1
* 📊 **Metryki** - podstawowe statystyki kodu
* 📚 **Historia** - poprzednie analizy

# 5. Podstawowe Funkcje

**5.1 Otwieranie Plików**

**Jak otworzyć plik:**

1. Kliknij przycisk **"📁 Otwórz plik"**
2. Wybierz plik Python (.py) z dysku
3. Kod zostanie załadowany do edytora

**Obsługiwane formaty:**

* .py - pliki Python
* **Maksymalny rozmiar:** 10 MB

**5.2 Edycja Kodu**

**Podstawowe funkcje edytora:**

* ✏️ Wpisywanie i edycja kodu Python
* 📏 Numeracja linii po lewej stronie
* 🎨 Automatyczne podświetlanie składni

**5.3 Czyszczenie Edytora**

**Jak wyczyścić edytor:**

1. Kliknij przycisk **"🗑️ Wyczyść"**
2. Edytor i panel wyników zostaną wyczyszczone
3. Możesz rozpocząć pracę z nowym kodem

# 6. Analiza Kodu

**6.1 Rozpoczynanie Analizy**

**Kroki analizy:**

1. 📂 Wczytaj kod do edytora (plik lub wpisz ręcznie)
2. 🔍 Kliknij przycisk **"Analizuj"**
3. ⏳ Poczekaj na zakończenie procesu
4. 📋 Wyniki pojawią się w panelu po prawej stronie

**6.2 Proces Analizy**

**Co dzieje się podczas analizy:**

graph LR  
 A[📝 Analiza składni] --> B[🐛 Wykrywanie błędów]  
 B --> C[🤖 Komunikacja z AI]  
 C --> D[💡 Generowanie sugestii]

1. **Analiza składni** - sprawdzenie poprawności kodu
2. **Wykrywanie błędów** - identyfikacja problemów
3. **Komunikacja z AI** - przesłanie zapytania do GPT-4.1
4. **Generowanie sugestii** - otrzymanie rekomendacji naprawczych

# 7. Praca z Wynikami

**7.1 Zakładka "🐛 Błędy"**

**Zawartość:**

* 📍 Lista wykrytych błędów w kodzie
* 📏 Numer linii gdzie występuje błąd
* 🏷️ Typ błędu (składniowy, logiczny)
* 📝 Opis problemu

**Format wyświetlania:**

📍 Linia 15: SyntaxError - Missing closing parenthesis  
📍 Linia 23: NameError - Variable 'x' is not defined

**7.2 Zakładka "🤖 Sugestie AI"**

**Zawartość:**

* 💡 Sugestie naprawcze wygenerowane przez GPT-4.1
* 📖 Wyjaśnienia problemów
* 💻 Przykłady poprawnego kodu
* ⭐ Rekomendacje najlepszych praktyk

**7.3 Pozostałe Zakładki**

**📊 Metryki:**

* Podstawowe statystyki analizowanego kodu

**📚 Historia:**

* Przechowuje poprzednie analizy kodu

# 8. Najczęstsze Problemy

**8.1 Problemy z Uruchomieniem**

|  |  |
| --- | --- |
| Problem | Rozwiązanie |
| 🚫 **Aplikacja nie uruchamia się** | - Sprawdź czy masz Windows 10/11  - Uruchom jako administrator (jeśli potrzeba)  - Sprawdź czy plik nie jest zablokowany przez antywirus |
| ⚠️ **Ostrzeżenie bezpieczeństwa Windows** | - Kliknij "Więcej informacji" → "Uruchom mimo to"  - Przyczyna: Aplikacja nie ma certyfikatu cyfrowego |

**8.2 Problemy z Analizą**

|  |  |
| --- | --- |
| Problem | Rozwiązanie |
| ⏸️ **Analiza się nie rozpoczyna** | - Sprawdź połączenie internetowe  - Upewnij się że kod nie jest pusty  - Sprawdź czy plik nie przekracza 10 MB |
| 🤖 **Brak sugestii AI** | - Przyczyna: Brak połączenia z internetem  - Sprawdź połączenie i spróbuj ponownie |

**8.3 Problemy z Plikami**

|  |  |
| --- | --- |
| Problem | Rozwiązanie |
| 📂 **Nie można otworzyć pliku** | - Sprawdź czy plik ma rozszerzenie .py  - Sprawdź uprawnienia do pliku  - Sprawdź czy plik nie jest uszkodzony |

# 9. Wskazówki i Najlepsze Praktyki

**9.1 Optymalne Używanie Aplikacji**

**📝 Przygotowanie kodu:**

* ✅ Upewnij się że kod jest zapisany w kodowaniu UTF-8
* ✅ Usuń zbędne komentarze przed analizą
* ✅ Podziel bardzo długie pliki na mniejsze części

**🔍 Analiza kodu:**

* ✅ Analizuj kod częściami dla lepszych wyników
* ✅ Sprawdź sugestie AI zanim zastosujesz zmiany
* ✅ Zapisuj wyniki dla późniejszego porównania

**9.2 Poprawa Wydajności**

**⚡ Szybsza analiza:**

* 📏 Używaj plików o rozmiarze do 1 MB dla najszybszych rezultatów
* 🖥️ Zamknij inne aplikacje podczas analizy
* 🌐 Sprawdź stabilność połączenia internetowego

**9.3 Interpretacja Wyników**

**🧠 Jak czytać sugestie AI:**

* ✅ Zawsze sprawdź logikę sugerowanych zmian
* ⚠️ Nie stosuj automatycznie wszystkich sugestii
* 📚 Ucz się na otrzymanych wyjaśnieniach

# 10. Często Zadawane Pytania

**10.1 Pytania Ogólne**

**❓ Czy aplikacja jest bezpłatna?**  
✅ Tak, aplikacja jest dostępna za darmo

**❓ Czy potrzebuję klucza API OpenAI?**  
✅ Nie, klucze są wbudowane w aplikację

**❓ Czy aplikacja działa offline?**  
⚠️ Częściowo - podstawowa analiza tak, sugestie AI wymagają internetu

**10.2 Pytania Techniczne**

**❓ Jak dokładne są sugestie AI?**  
✅ GPT-4.1 ma wysoką dokładność (~85-95%) dla typowych problemów Python

**❓ Czy mogę analizować większe projekty?**  
✅ Tak, ale analizuj pliki pojedynczo (maksymalnie 10 MB na plik)

**10.3 Pytania o Bezpieczeństwo**

**❓ Czy aplikacja jest bezpieczna?**  
✅ Tak, aplikacja nie zbiera danych osobowych ani nie instaluje dodatkowego oprogramowania

**❓ Gdzie są przechowywane wyniki analiz?**  
✅ Lokalnie na Twoim komputerze w bazie danych aplikacji

**10.4 Wsparcie i Pomoc**

**❓ Gdzie mogę zgłosić błąd?**  
✅ Na stronie GitHub projektu w sekcji Issues

**❓ Jak mogę zaproponować nową funkcję?**  
✅ Przez sekcję Issues na GitHub lub bezpośredni kontakt z autorem

**❓ Czy planowane są aktualizacje?**  
✅ Tak, regularnie dodawane są nowe funkcje i poprawki

**📞 Informacje Kontaktowe**

**Autor:** Sebastian Ciborowski  
**Projekt:** AI Code Debugger  
**Wersja dokumentacji:** 1.0  
**Data aktualizacji:** 15.07.2025  
**GitHub:** [github.com/sebastian-c87](http://github.com/sebastian-c87)

**🎉 Podziękowania**

**Dziękujemy za korzystanie z AI Code Debugger!** Mamy nadzieję, że aplikacja pomoże Ci w codziennej pracy z kodem Python.

💡 **Wskazówka:** Regularne korzystanie z aplikacji pomoże Ci nie tylko znajdować błędy, ale także uczyć się lepszych praktyk programowania w Python!