



Wrocław
University
of Science
and Technology



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Zastosowanie dużych modeli językowych do wykrywania i naprawiania błędów bezpieczeństwa i podatności w kodzie aplikacji webowych

Application of Large Language Models to Detection and Correction Security Breaches and Threats in Web Application Source Codes

Patryk Fidler

259468@student.pwr.edu.pl

Promotor: dr inż. Maciej Piasecki

Jednostka prowadząca: Katedra Sztucznej Inteligencji, Wydział Informatyki i Telekomunikacji
Department of Artificial Intelligence, Faculty of Computer Science and Telecommunications

November 20, 2023





Cel pracy

Zaprojektowanie i implementacja praktycznych rozwiązań statycznej analizy kodu dla programistów aplikacji webowych. Badanie skuteczności dużych modeli językowych w znajdowaniu podatności i luk bezpieczeństwa w statycznej analizie kodu.



Zakres pracy

1. Wstęp i motywacja
2. Przegląd literatury
3. Metodyka oraz projekt rozwiązania
4. Implementacja programu do statycznej analizy kodu zasilana modelami OpenAI
5. Przygotowanie zbioru danych i testowanie
6. Porównanie z obecnymi rozwiązaniami oferowanymi na przykład przez firmę Snyk
7. Wyniki i analiza
8. Wnioski
9. Perspektywy przyszłych badań



Część I

Wyniki realizacji pracy



Wyniki realizacji pracy

Założenia, dane wejściowe, kryteria oceny



Wyniki realizacji pracy

Metody i rozwiązania



Wyniki realizacji pracy

Schematy i wyniki



Wyniki realizacji pracy

Analiza i wnioski



Część II

Podsumowanie



Podsumowanie

Realizacja i wnioski



Podsumowanie

Osiągnięcie celu



Literatura



Dziękuję za uwagę.