



Adrian Galik

Wrocław, Polska

+48 663 383 000

adrian1galik@gmail.com

github.com/Vexus1

O MNIE:

Specjalista w dziedzinie **uczenia maszynowego**, ze szczególnym naciskiem na uczenie przez wzmacnianie. Biegła znajomość **modeli statystycznych** oraz ich praktycznego zastosowania do **analizy danych** i rozwiązywania problemów inżynierskich. Doświadczenie w implementacji **algorytmów numerycznych** oraz **równań różniczkowych** w zadaniach optymalizacyjnych. W projektach stosowana jest kombinacja solidnych podstaw matematycznych, dobrze zaprojektowanej architektury oraz języka **Python** jako głównego narzędzia programistycznego. Przykładowe realizacje obejmują stworzenie agenta uczenia przez wzmacnianie do gry Pong, wykorzystującego dwa podejścia z użyciem sieci neuronowych: **Deep Q-Learning** (DQN) oraz **Advantage Actor-Critic** (A2C).

UMIEJĘTNOŚCI TECHNICZNE:

- Języki programowania: **Python** (główny język 4+ lat), **SQL** (2+ lat), **textbfR** (1+ lat), **Julia** (Podstawowa wiedza)
- Biblioteki programistyczne: **NumPy**, **PyTorch**, **TensorFlow**, **Keras**, **Gymnasium**, **OpenCV**, **Scikit-Learn**, **Pandas**, **NetworkX**
- Zastosowania algorytmów głębokiego uczenia maszynowego. Wysoka znajomość algorytmów uczenia przez wzmacnianie
- Wysoka umiejętność tworzenia modeli i zastosowania metod statystyki matematycznej wraz z wizualizacją. Duża znajomość algorytmów numerycznych i ich zastosowań. Umiejętność zastosowań równań różniczkowych w praktyce
- Zastosowania struktur danych: **Stosy**, **Kolejki**, **Drzewa**, **Grafy**
- Znajomość tworzenia i administrowanie stronami internetowymi: **HTML**, **CSS**, **JavaScript**, **React**, **Flask**, **PHP**
- System kontroli wersji: **Git**
- System operacyjny: **Linux**, **Windows**
- Powłoka systemowa UNIX: **Bash**
- Wirtualizacja i izolacja środowisk: **Docker**, **VirtualBox**
- Framework wspierający rozwój oprogramowania dla robotów: **ROS2**

DOŚWIADCZENIE:

- **Staż w firmie Colgate-Palmolive**, 07/2024 - 09/2024
 - Tworzenie interaktywnej aplikacji do wizualizacji danych w **Pythonie**
 - Zastosowanie technik widzenia maszynowego **OCR**
 - Analiza statystyczna danych oraz wizualizacja na podstawie wykresów
 - Dokumentacja techniczna dla aplikacji
- **Praktyki zawodowe w firmie Zapaśnik IT**, 10/2020 - 12/2020
 - Tworzenie skryptów w **Bashu**
 - Interaktywne zarządzanie zdalnymi połączeniami: **Putty**
- **Praktyki zawodowe w firmie Sports Media**, 03/2020 - 05/2020
 - Zarządzanie sieciami komputerowymi
 - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych dla ilości i wyceny produktów: **Excel**

WYKSZTAŁCENIE:

- Informatyka - Studia Magisterskie, Politechnika Wrocławska, marzec 2025 - obecnie
 - Matematyka Stosowana - Studia inżynierskie, Politechnika Wrocławska, październik 2021 - luty 2025
 - Praca dyplomowa: Analiza efektywności metod uczenia przez wzmacnianie w grach komputerowych
 - Kursy: Algorytmy i struktury danych, metody numeryczne, równania różniczkowe w technice, statystyka stosowana, pakiety statystyczne, bazy danych,
 - Koło naukowe KN Robocik: Tworzenie algorytmów do wykrywania położenia drona podwodnego i obsługi sterowania w technologii ROS2 (Python), pod zagraniczne zawody TAC Challenge.
 - Aktywność studencka: Członek komisji do spraw Dydaktyki i Praw Studenta
 - Zespół Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu, Technikum nr 7, Technik Informatyk, wrzesień 2017 - kwiecień 2021
-

PROJEKTY:

- Projekt Inżynierski - Porównanie efektywności algorytmów uczenia przez wzmacnianie w grze **Pong**. Przeanalizowano dwa podejścia wykorzystujące sieci neuronowe: **Deep Q-Learning** oraz **A2C**. Projekt zawiera obszerne wprowadzenie do tematu wraz z analizą wykresów precesu uczenia. (Python, PyTorch, Gymnasium, OpenCV, NumPy)
 - Numeryczne rozwiązanie równania różniczkowego Friedmana - Zastosowano numeryczne rozwiązanie równania różniczkowego bez użycia bibliotek. Wyliczenie wieku wrzechświata za pomocą całkowania numerycznego. Matematyczny opis projektu wykonany w notatniku Jupyter wraz z analizą techniczną. (Python)
 - Baza danych dla warsztatu samochodowego - Tworzenie architektury bazy danych oraz kodu wypełniającego ją. Raport zawierający analizę statystyczną danych losowych dla różnych przedmiotów oraz usług. (SQL, Python)
 - Algorytm Min-Max do gry w szachy - Algorytmiczne podejście do stworzenia bota przewidującego kilka ruchów w przód. Wykorzystanie metod tj: Zobrist Hasing, transposition table, iterative deepening. Utworzenie GUI do gry z botem. (Python)
 - Gra 2D typu Arcade - Zaprojektowana obiektowo przy użyciu biblioteki PyGame gra polegająca na zestrzeleniu poruszających się przeciwników. (Python, Pygame)
-

CERTYFIKATY:

- Corporate Readiness Certificate 2024 - Data Science w praktyce
 - Kwalifikacja EE.09 - Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych
 - Kwalifikacja EE.08 - Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci
-

JĘZYKI:

- Polski ojczysty
 - Angielski C1
 - Hiszpański A1
-

ZAINTERESOWANIA:

- Uczenie maszynowe
- Matematyka
- Astrofizyka