

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej
Instytut Bezpieczeństwa i Informatyki



**PROJEKT INŻYNIERSKI
DOKUMENTACJA UŻYTKOWA**

**EKSPLORACJA DANYCH ZA POMOCĄ
TOPOLOGICZNEJ ANALIZY DANYCH
NA PRZYKŁADZIE
AMERYKAŃSKO-KANADYJSKIEJ LIGI
KOSZYKARSKIEJ NBA**

wykonany przez:

Piotr Maliga

Nr albumu: 145892

&

Krzysztof Wszolek

Nr albumu: 145948

&

pod opieką:

dr. Marcin Żelawski

mgr. Patryk Mazurek

Kraków 2023

(ostatnia aktualizacja: 18:11:37, 2023-01-29)

Spis treści

1	Opis projektu	1
2	Opis zrealizowanych pracy	1
3	Wykaz załączników	1
4	Oświadczenia	2
	Bibliografia4	

1 Opis projektu

Nadrzędnym celem naszej pracy będzie analiza danych Amerykańsko-Kanadyjskiej ligi koszykarskiej NBA, w celu wyciągnięcia interesujących wniosków. Naszą analizę przeprowadzimy, używając metody Topologicznej Analizy Danych. Nasze sprawozdanie podzielimy na dwie części, pierwsza będzie dotyczyć Wprowadzenie do tematu naszej pracy, a druga będzie zawierać analizę danych.

2 Opis zrealizowanych pracy

- **Piotr Maliga** - Wypełnienie oraz konfiguracja wszystkich plików tekstowych potrzebnych do zaliczenia projektu. Wykonanie pierwszej części prac na środowisku Google Collab między innymi import danych oraz wyświetlanie ich w tabelach.
- **Krzysztof Wszolek** - Wykonanie drugiej części pracy w środowisku Google Collab. Przygotowanie szczegółowych informacji na temat korelacji zaimportowanych danych, założenie i regularne aktualizowanie aktualnego stanu projektu w repozytorium projektu.

3 Wykaz załączników

Wykaz załączników i ich krótka charakteryzacja.

- *binaria i kody źródłowe*
- *dokumentacja projektowa*
- *dokumentacja użytkowa;*
- *dokumentacja instalacyjno-konfiguracyjna systemu*
- *film dokumentujący działającą aplikację/system.*

4 Oświadczenia

Oświadczenie o samodzielności wykonania projektu

Oświadczamy, że niniejszy projekt jest wynikiem samodzielnych prac prowadzonych przez nas pod nadzorem *dr. Marcin Żelawski* oraz *mgr. Patryk Mazurek*, Instytut Bezpieczeństwa i Informatyki, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie. Oświadczamy również, że żadna część tego projektu i jego części nie została lub nie jest składana w innym miejscu w celu uzyskania tytułu zawodowego/naukowego lub dyplomu.

Piotr Maliga

Krzysztof Wszolek

Oświadczenie o wkładzie pracy poszczególnych członków zespołu projektowego

Oświadczamy, że wkład poszczególnych członków zespołu w powstanie niniejszego projektu inżynierskiego jest następujący:

	imię i nazwisko członka zespołu	wkład poszczególnych członków
opracowanie koncepcji i założeń	Piotr Maliga	tak
	Krzysztof Wszolek	tak
opracowanie metod	Piotr Maliga	x
	Krzysztof Wszolek	tak
przeprowadzenie badań	Piotr Maliga	x
	Krzysztof Wszolek	tak
wykonanie części praktycznej	Piotr Maliga	tak
	Krzysztof Wszolek	tak
pozostały wkład (sprecyzować rodzaj)	Piotr Maliga	Uzupełnienie plików potrzebnych do zaliczenia projektu.
	Krzysztof Wszolek	Refactor kodu na środowisku Google Collb

Piotr Maliga

Krzysztof Wszolek

Literatura

- [1] *Encyklopedia Zarządzania - Analiza Danych*
- [2] *Zastosowanie Topologicznej Analizy Danych - Autorstwa: Artura Żuwała*
- [3] *Moneyball 2.0: How Missile Tracking Cameras Are Remaking The NBA*
- [4] *Analyzing NBA basketball data with R*
- [5] *Game of Waveforms*

Książki

- [6] **Lutz Mark** - *Python - Wprowadzenie*
- [7] **Vaughan Lee** - *Python z życia wzięty. Rozwiązywanie Problemów za pomocą kilku linii kodu*

Kursy online

- [8] **Kanał o Wszystkim** - *Kurs Python - Programowanie*
- [9] **Greg Hogg** - *Complete Beginner's Tutorial to Google Colab*

Prace własne

- [10] **Piotr Maliga** - *Metody-Badawcze-w-Informatyce-Piotr-Maliga*