

# Projekt

## Zaawansowane Metody Uczenia Maszynowego

Termin oddania: 09.06.2024

### 1 Cel

Celem projektu jest przygotowanie modelu dla zadania regresji.

### 2 Dane

Rozważmy problem uczenia maszynowego pod nadzorem. Dane podzielono w sposób losowy na zbiór treningowy `Xtrain.csv` oraz zbiór testowy `Xtest.csv`. Dane znajdują na zespole przedmiotu na MS Teams. Został również udostępniony zbiór etykiet dla zbioru treningowego `ytrain.csv`.

### 3 Oczekiwany wynik

Na przygotowanie rozwiązania projektu będą składały się następujące elementy:

- jakość predykcji na zbiorze testowym mierzona przez  $MSE$ ,
- raport/kod (plik `.ipynb`) opisujący wykorzystane metody i wyniki eksperymentów,
- krótka prezentacja podsumowująca rozwiązanie (maksymalnie 6 minut).

### 4 Szczegóły rozwiązania

Zbiór treningowy oraz etykiety do zbioru treningowego należy wykorzystać do przygotowania modelu. Oczekiwany wynik to predykcja dla zbioru testowego.

Rozwiązanie powinno zawierać pliki:

- `NUMERID-prediction.txt` - wartości predykcji dla `Xtest.csv`.
- folder Kody zawierający wszystkie potrzebne kody do przygotowania rozwiązania projektu, w tym plik `NUMERID.ipynb` opisujący wykorzystane metody i wyniki eksperymentów,
- plik `NUMERID-prezentacja.pdf` krótka prezentacja podsumowująca rozwiązanie (maksymalnie 6 minut).

W przypadku realizacji projektu w dwie osoby, proszę nazwać pliki `NUMERID1` `NUMERID2`.

### 5 Ocena

Łączna liczba punktów do zdobycia jest równa 20, w tym:

- podejście do rozwiązania zadania - 10 punktów,
- jakość predykcji rozwiązania\* - 4 punkty,
- jakość raportu w pliku `.ipynb` - 2 punkty,
- prezentacja - 4 punktów.

\* - jakość predykcji jest oceniana miarą  $MSE$  na zbiorze testowym. Wyniki zostaną ustawione w ranking (od najlepszego do najgorszego).

## 6 Oddanie projektu

Wszystkie punkty z sekcji *Szczegóły rozwiązania* należy umieścić w katalogu ZIP o nazwie `NUMERID_projekt` lub `NUMERID1_NUMERID2_projekt`.

Tak przygotowany katalog należy przesłać na adres *anna.kozak@pw.edu.pl* do dnia 09.06 do godziny 23:59. Tytuł wiadomości: *[ZMUM]/[Projekt] Nazwisko1 Imię1, Nazwisko2 Imię2*.

## 7 Terminy

1. Oddanie projektu - 09.06.2024,
2. Wyniki projektu oraz prezentacje na zajęciach laboratoryjnych - 15 tydzień zajęć (13.06.2024).