



# Politechnika Warszawska

## Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

# Praca dyplomowa inżynierska

na kierunku Inżynieria i Analiza Danych

Implementacja transformera od podstaw oraz eksperymenty  
z wariantami mechanizmu uwagi (Performer, Reformer) w zadaniach  
klasyfikacji tekstu

**Bartłomiej Borycki**

Numer albumu 327265

**Michał Iwaniuk**

Numer albumu 327278

promotor

Dr Robert Małysz

WARSZAWA 2026