Wprowadzenie do Sztucznej Intelignecji - lab 4

Jakub Musiał

Zadanie 1

1. Wprowadznie

- Zadanie: wytrenowanie modelu lasu decyzyjnego rozpoznającego cyfry ze zbioru MNIST
- Implementacja: Python

2. Trenowanie modelu

Model był trenowany używając parametrów:

- Liczba drzew = 30
- Metryka accuracy

3. Wyniki

Skuteczność modelu na zbiorze testowym MNIST - 0.9629

Zadanie 2

1. Wprowadznie

- Zadanie: implementacja modelu DBSCAN rozpoznającego cyfry ze zbioru MNIST
- Implementacja: Python

2. Trenowanie modelu

Dane do treningu były przetworzone modelem PCA (Principle Component Analysis) - redukcja wymiaru polegająca na grupowainu po minimalnych i maksymalnych koordynatach najbardziej wysuniętych zaznaczonych punktów

Model był trenowany używając parametrów:

- EPS = 3
- minPts = 1000

EPS - Promień określonych otoczeń. Jeśli odległość między dwoma punktami jest mniejsza lub równa ESP, zostaną one uznane za sąsiadów.

minPts - Minimalna liczba punktów w danym otoczeniu, aby utworzyć klastry.

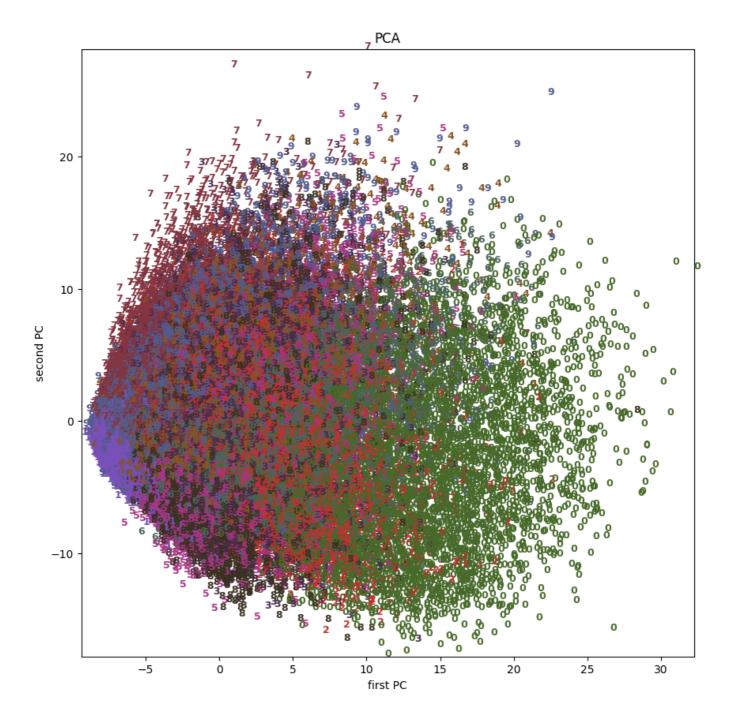
3. Wyniki

• Liczba klastrów: 24

• Skuteczność: 0.68

• Zaszumienie: 0.07

Poniże wykresy przedstawiaja wyniki modelu



PCA -> DBSCAN

