

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji

Laboratorium - lista nr 3

Termin oddania: piąte laboratorium

Zadanie 1

Dla danych z poprzedniego zadania (**THE MNIST DATABASE of handwritten digits**) wykonaj następujące zadania:

1. Wykonaj klasteryzację metodą k -średnich, z poprawioną metodą wyboru centroidów początkowych, dla 10 klastrów. Wykonaj kilka prób i wybierz klasteryzację o najmniejszej inercji.
2. Przedstaw graficznie (macierz 10 na 10) jak procentowo wygląda przydział cyfr do poszczególnych klastrów otrzymanych w poprzednim punkcie.
3. Wyświetl graficznie obraz centroidów. Czy przypominają one odpowiednie cyfry?
4. Zobacz jak stworzona klasteryzacja pasuje do twojego zbioru cyfr.
5. Powtórz punkty 1 i 2 dla 7, 8, 9, 11 i 12 klastrów. Przedstaw na wykresie jak zmieniała się inercja wraz ze wzrostem k .