

Zadanie

Należy napisać program (najlepiej w pythonie), który będzie rozpoznawał cyfry narysowane myszką w aplikacji. Najlepiej wykorzystać moduł Tkinter i obiekt Canvas do tworzenia aplikacji. Do stworzenia i wytrenowania modelu będziemy korzystać z biblioteki scikitlearn. Model, który będzie miał za zadanie rozpoznawać cyfry powinien wykorzystywać jakiś prosty algorytm klasyfikacji. Np może to być regresja logistyczna, SVM, drzewo decyzyjne czy KNN. Nie piszemy implementacji tych algorytmów, korzystamy tylko z bibliotek. Do wytrenowania modelu należy użyć zbioru MNIST, który można pobrać jak plik .csv stąd :

https://www.kaggle.com/oddrational/mnist-in-csv?select=mnist_train.csv

Pobieracie Państwo plik train i test. Dane testowe będą służyły do szybkiej analizy czy model został dobrze wytrenowany. Głównym problemem w tym zadaniu będzie zapisanie obrazu, który będzie w większej rozdzielczości a następnie przeskalowanie go do rozmiaru 28x28, tak aby można było takie dane wrzucić do algorytmu uczenia maszynowego w celu klasyfikacji. Przykładowy wygląd aplikacji:



