

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА СШІ



ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи №3
з курсу «Обробка зображень методами штучного інтелекту»

Виконав:

ст. групи КН-410

Масний Назар

Перевірив:

Пелешко Д.Д.

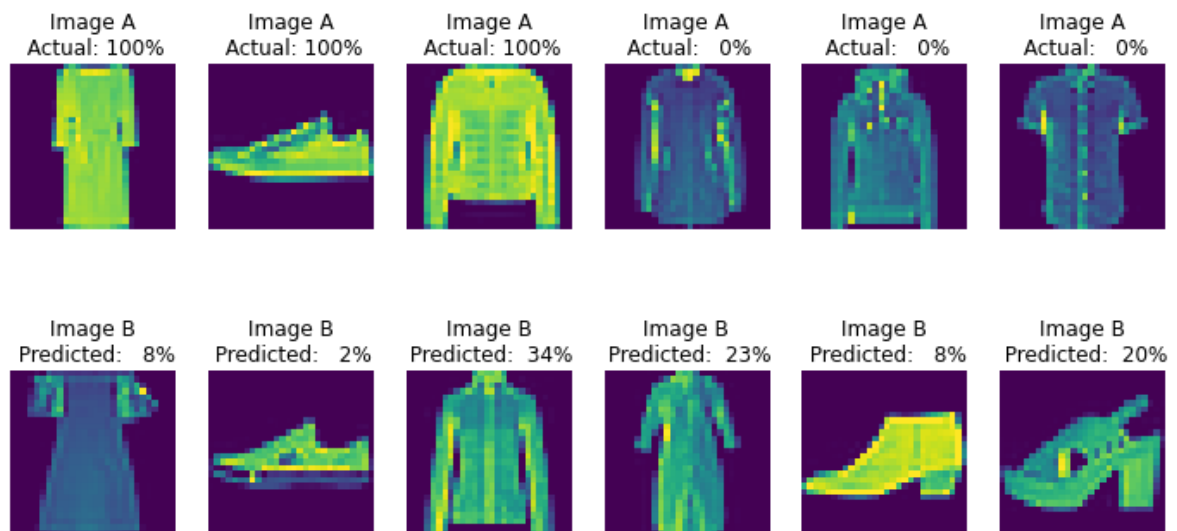
ЛЬВІВ – 2022

Мета: набути практичних навиків у розв’язанні задачі пошуку подібних зображень на прикладі організації CNN класифікації.

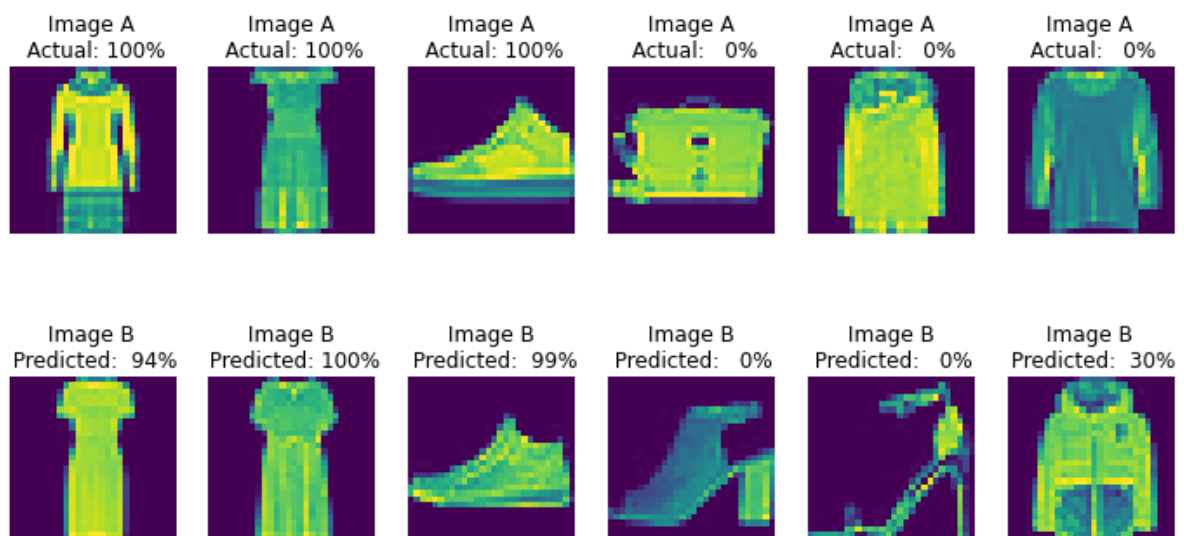
Завдання: Побудувати CNN на основі **LeNet-5** для класифікації зображень на основі датасету fashion-mnist. Зробити налаштування моделі для досягнення необхідної точності. На базі Siamese networks побудувати систему для пошуку подібних зображень в датасеті fashion-mnist. Візуалізувати отримані результати t-SNE. 2. Побудувати CNN на основі **AlexNet** для класифікації зображень на основі датасету fashion-mnist.

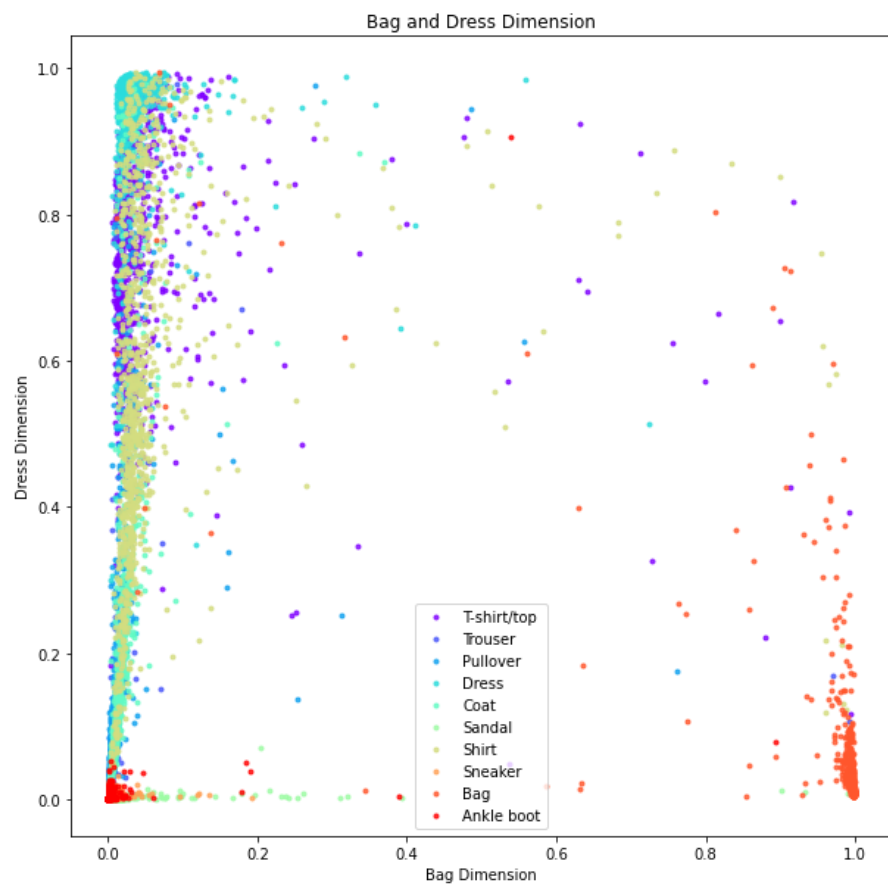
Хід роботи:

1. Завантажив датасет fashion-mnist.
2. Побудував CNN для класифікації датасету, ось деякі з результатів навчання:

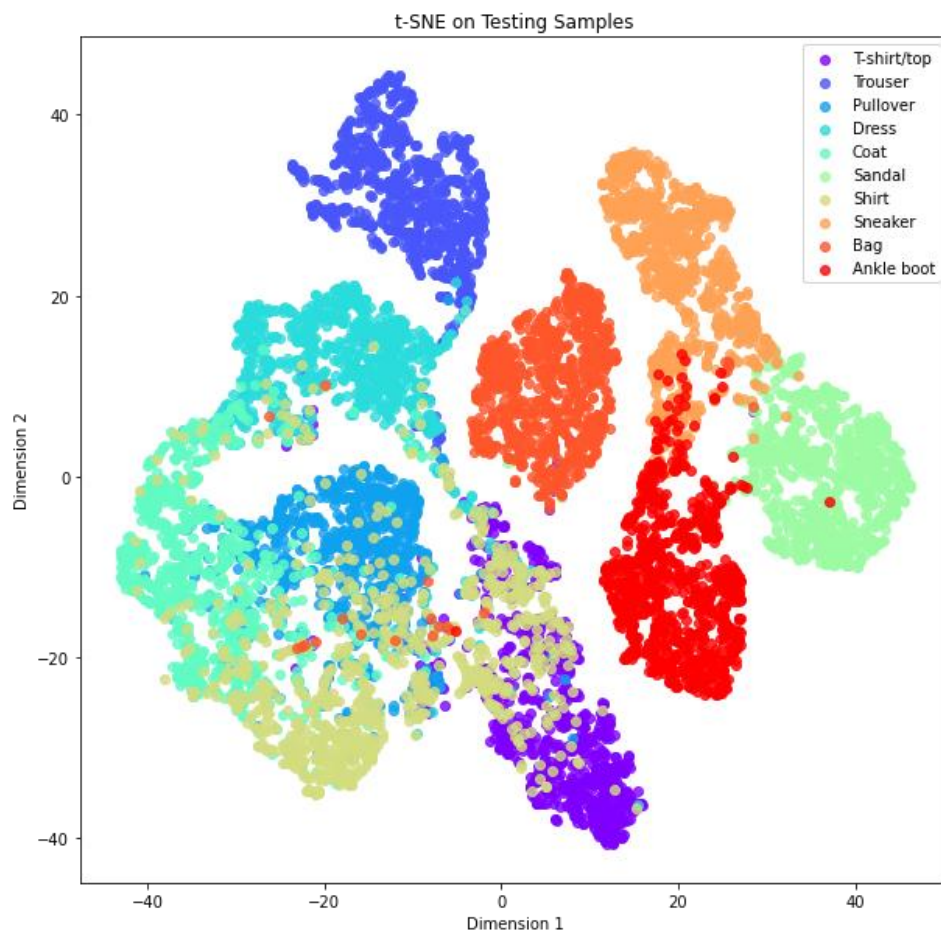


3. На базі Siamese networks побудував систему для пошуку подібних зображень, ось деякі її результати:





4. Візуалізував результати T-SNE



Висновок: набув практичних навичок у розв'язанні задач пошуку подібних зображень на прикладі організацій CNN класифікації.