

Data oddania: \_\_\_\_\_

Ocena: \_\_\_\_\_

Stanisław Zakrzewski 210360

Maciej Socha 210321

## Zadanie 1: Ekstrakcja cech, miary podobieństwa, klasyfikacja

### 1. Cel

W tej sekcji należy zamieścić zwięzły (maksymalnie dwa, trzy zdania) opis problemu, który był rozwiązywany (uwzględnić należy zarówno część badawczą jak i implementacyjną).

### 2. Wprowadzenie

We wprowadzeniu należy zaprezentować całą teorię potrzebną do realizacji zadania (przy czym należy tu ograniczyć się wyłącznie do tego, co było wykorzystane) tak aby osoba, która nigdy wcześniej nie zetknęła się z tą tematyką, potrafiła zrozumieć dalszy opis. Część ta powinna wprowadzać wszystkie wykorzystywane wzory, oznaczenia itp., do których należy się odwoływać w dalszej części niniejszego sprawozdania. Zamieszczony tu własny opis teorii (a nie skopiowany!) należy poprzeć odwołaniami bibliograficznymi do literatury zamieszczonej na końcu.

### 3. Opis implementacji

Należy tu zamieścić krótki i zwięzły opis zaprojektowanych klas oraz powiązań między nimi. Powinien się tu również znaleźć diagram UML (diagram klas) prezentujący najistotniejsze elementy stworzonej aplikacji. Należy także podać, w jakim języku programowania została stworzona aplikacja.

## 4. Materiały i metody

W tym miejscu należy opisać, jak przeprowadzone zostały wszystkie badania, których wyniki i dyskusja zamieszczane są w dalszych sekcjach. Opis ten powinien być na tyle dokładny, aby osoba czytająca go potrafiła wszystkie przeprowadzone badania samodzielnie powtórzyć w celu zweryfikowania ich poprawności (a zatem m.in. należy zamieścić tu opis architektury sieci, wartości współczynników użytych w kolejnych eksperymentach, sposób inicjalizacji wag, metodę uczenia itp. oraz informacje o danych, na których prowadzone były badania). Przy opisie należy odwoływać się i stosować do opisanych w sekcji drugiej wzorów i oznaczeń, a także w jasny sposób opisać cel konkretnego testu. Najlepiej byłoby wyraźnie wyszczególnić (ponumerować) poszczególne eksperymenty tak, aby łatwo było się do nich odwoływać dalej.

## 5. Wyniki

W tej sekcji należy zaprezentować, dla każdego przeprowadzonego eksperymentu, kompletny zestaw wyników w postaci tabel, wykresów itp. Powinny być one tak ponazywane, aby było wiadomo, do czego się odnoszą. Wszystkie tabele i wykresy należy oczywiście opisać (opisać co jest na osiach, w kolumnach itd.) stosując się do przyjętych wcześniej oznaczeń. Nie należy tu komentować i interpretować wyników, gdyż miejsce na to jest w kolejnej sekcji. Tu również dobrze jest wprowadzić oznaczenia (tabel, wykresów) aby móc się do nich odwoływać poniżej.

## 6. Dyskusja

Sekcja ta powinna zawierać dokładną interpretację uzyskanych wyników eksperymentów wraz ze szczegółowymi wnioskami z nich płynącymi. Najcenniejsze są, rzecz jasna, wnioski o charakterze uniwersalnym, które mogą być istotne przy innych, podobnych zadaniach. Należy również omówić i wyjaśnić wszystkie napotkane problemy (jeśli takie były). Każdy wniosek powinien mieć poparcie we wcześniej przeprowadzonych eksperymentach (odwołania do konkretnych wyników). Jest to jedna z najważniejszych sekcji tego sprawozdania, gdyż prezentuje poziom zrozumienia badanego problemu.

## 7. Wnioski

W tej, przedostatniej, sekcji należy zamieścić podsumowanie najważniejszych wniosków z sekcji poprzedniej. Najlepiej jest je po prostu wypunktować. Znow, tak jak poprzednio, najistotniejsze są wnioski o charakterze uniwersalnym.

## Literatura

Na końcu należy obowiązkowo podać cytowaną w sprawozdaniu literaturę, z której grupa korzystała w trakcie prac nad zadaniem (przykład na końcu szablonu)