

# Scenariusz 1

## Temat ćwiczenia:

Budowa i działanie perceptronu

### 1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest poznanie budowy i działanie perceptronu poprzez implementację oraz uczenie perceptronu realizującego wybraną funkcję logiczną dwóch zmiennych.

### 2. Zadania do wykonania

- a) Implementacja sztucznego neuronu wg algorytmu podanego na wykładzie lub dowolnego innego (z podaniem źródła).
- b) Wygenerowanie danych uczących i testujących wybranej funkcji logicznej dwóch zmiennych.
- c) Uczenie perceptronu dla różnej liczby danych uczących, różnych współczynników uczenia.
- d) Testowanie perceptronu.

### 3. Sprawozdanie

Sprawozdanie powinno zostać przygotowane w formacie np. docx i zawierać:

- 1) syntetyczny opis budowy oraz wykorzystanego algorytmu uczenia,
- 2) zestawienie otrzymanych wyników
- 3) analizę i dyskusję błędów uczenia i testowania opracowanego perceptronu w zależności od wartości współczynnika uczenia oraz liczby danych uczących,
- 4) sformułowanie wniosków,
- 5) listing całego kodu programu.

### 4. Ocena

Za wykonanie ćwiczenia ocena 2.0 - 5.0