

Дисципліна «Системи штучного інтелекту»

Лабораторна робота №1

Тема: «Розробка програмного забезпечення для реалізації двошарового перцептронну з сигмоїдальною функцією активації»

Теоретичні відомості: лекції №1-4.

Література: навч. посібник «Штучні нейронні мережі» Руденко О.Г., Бодянський Є.В. – стор. 25-34, 61-66, 83-100.

Частина 1

Завдання: розробити програмне забезпечення для реалізації класичного нейрону. Передбачити режим навчання на одному навчальному прикладі та режим розпізнавання.

Частина 2

Завдання: розробити програмне забезпечення для реалізації елементарного двошарового перцептронну із структурою 1-1-1. Передбачити режим навчання на одному навчальному прикладі та режим розпізнавання.

Частина 3

Завдання: розробити програмне забезпечення для реалізації двошарового перцептронну із структурою 2-3-1. Передбачити режим навчання «ON-LINE» та режим розпізнавання.

Піддослідна функція $x_1 + x_2 = y$

Лабораторна робота №2

Тема: «Розробка програмного забезпечення для реалізації ймовірнісної нейронної мережі PNN»

Теоретичні відомості: лекція №5-6.

Література: навчальний посібник «Основні концепції нейронних мереж» Роберт Каллан – стор. 158-164.

Завдання: розробити програмне забезпечення для реалізації мережі PNN, що призначена для апроксимації функції $y = x_1 + x_2$. Передбачити режими навчання та розпізнавання.