

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ И РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ

Герасимов Д.О., маг., Дунина Е.Б., доц.

Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь

Разработана информационная система, позволяющая обучать нейронную сеть, распознающую образы.

Для разработки приложения был выбран язык программирования C#, IDE: Microsoft Visual Studio, в качестве хранилища данных была использована база данных под управлением MySQL Community Server.

Функциональные возможности приложения:

- 1) идентификация объекта и определение его свойств по изображению;
- 2) обучение и корректировка параметров сети;
- 3) демонстрация результата обучения сети;
- 4) проверка качества обучения сети;
- 5) экспериментальный подбор параметров обучения сети.

Подбор параметров обучения нейронной сети включает в себя: указание количества нейронов на входе; ввод функции активации нейронной сети; указание весов нейронов сети; выбор скорости обучения сети; выбор момента обучения нейронной сети; указание количества эпох обучения. На рисунке 1 представлен пример архитектуры нейронной сети.

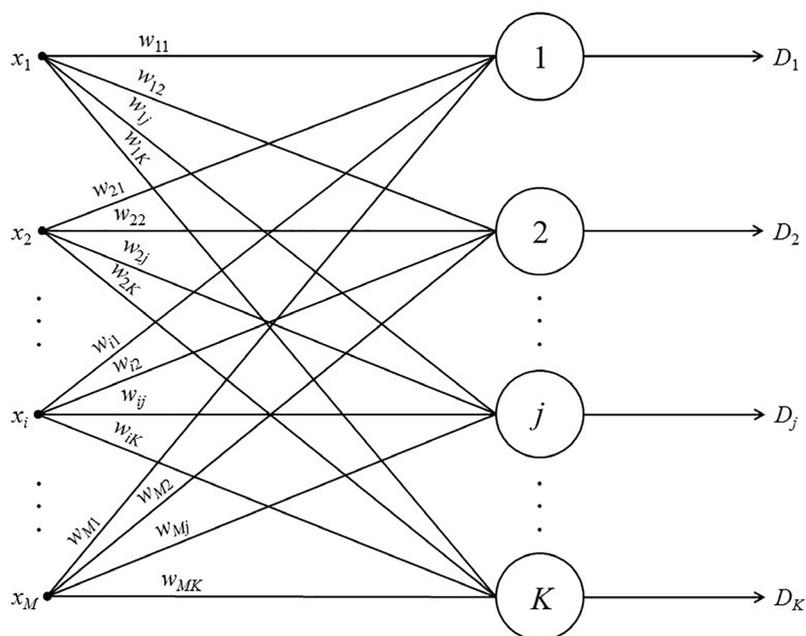


Рисунок 1 – Архитектура нейронной сети

Разработанное приложение позволит понять процесс классификации распознавания образов и увидеть результат.