

Е. В. Кравченко
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ЛАБИРИНТ» НА DOT.NET И UNITY

Приложение представляет собой игру, в которой управление происходит посредством рисования действий. Уклон идет на выявление практических возможностей искусственных нейронных сетей прямого распространения.

Применять данное приложения можно в развлекательных целях. Ядром приложения будет являться создание библиотеки нейронной сети прямого распространения, и последующего его применения в разных целях. Поскольку игровое приложение является “оберткой” для нейронной сети, то для примера я выбрал приложения создание которого реализуется на бесплатном кроссплатформенном 3D движке Unity. Приложение представляет собой обычный лабиринт, в котором управление происходит посредством рисования движения мышкой направления юнита (рис. 1).

Для реализации библиотеки нейронной сети была выбрана платформа Dot.Net, язык программирования C#. Так как несложную нейронную сеть можно писать на чем угодно, то мною был выбран язык, в котором чувствуется наибольший комфорт.

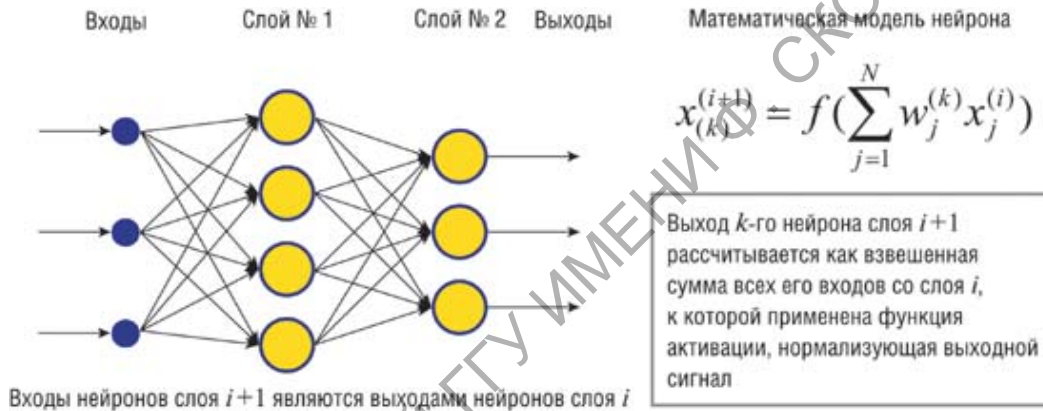


Рисунок 1 – Структура ИНС прямого распространения и модель нейрона

Для практической реализации возможностей нейронной сети используется 3D движок Unity, игрок рисует стрелками направление движения персонажа, а нейронная сеть, распознавая стрелки, интерпретирует их в действия.