

УДК 004.42

Точилін С.Д.¹, Нестюрич С.І.², Точилін Д.С.³

¹канд. фіз.-мат. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

²студ. групи КНТ-519м НУ «Запорізька політехніка»

³інженер-програміст, КП НПК «Іскра»

КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА ДЛЯ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ НА ОСНОВІ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

У наш час нейромережеве програмування знаходить широке застосування в різних областях людської діяльності. При цьому розробка прикладних програм на основі нейронних мереж є актуальною задачею.

У даній роботі розроблена кросплатформна комп'ютерна програма ST_Realtor для оцінки вартості об'єктів нерухомості на основі нейронної мережі. Програма ST_Realtor створена за допомогою мови програмування JavaTM. Вона використовує алгоритм зворотного поширення помилки і має графічний інтерфейс користувача, який дозволяє:

1. Уводити та зберігати дані для аналізу, а також одержувати до них доступ.

2. Проводити навчання нейронної мережі та здійснювати оцінку вартості об'єктів нерухомості з її допомогою.

Для зберігання даних програма використовує СКБД PostgreSQL, яка вільно розповсюджується.

У той час нейронна мережа додатка ST_Realtor має три шари, константу навчання 0,1 та використовує для оцінки вартості об'єкта нерухомості п'ять вихідних параметрів.

Нами також проводилося зіставлення вартості окремих об'єктів нерухомості, що визначалися програмою ST_Realtor, з аналогічними, які були отримані для подібної нейронної мережі нейроемулятором Neural Network Wizard [1]. Як з'ясувалося, при роботі з тим же обсягом даних та пройшовши подібне навчання, ST_Realtor та Neural Network Wizard показували близьку за значенням вартість окремих об'єктів нерухомості.

Надалі передбачається модернізувати розроблений Java-додаток, зокрема, забезпечити можливість використовувати для оцінки вартості об'єктів нерухомості не менше десяти вихідних параметрів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Нейроемулятор Neural Network Wizard [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.victoria.lviv.ua/library/students/nn/help/nn-wizard.pdf>