

мінімізації різниці між тим, що видає нейронна мережа на виході і тим, що вона повинна отримувати згідно навчаючої вибірки.

У роботі розроблена та реалізована програмна система призначена для побудови та дослідження мереж зі зворотнім розповсюдженням помилки та базується на розробленій імітаційній моделі. Розроблена програмна система після перевірки на еталонних залежностях, може бути використана в практичних задачах технічної і медичної діагностики для розв'язання доволі різних задач, наприклад класифікації, де по різним симптомам та наслідкам хвороби можна встановити точний діагноз хворого, або ж по ознакам несправності двигуна автомобіля визначити причину його поломки.

Висновок

У роботі розглянуті питання, пов'язані з побудовою програмної системи для побудови та дослідження мереж зі зворотнім розповсюдженням помилки. Ця система представляє собою нейронну мережу, яка навчається з використанням навчаючої вибірки. Робота містить реалізацію структури нейронної мережі, її математичну модель, алгоритми навчання, відповідні класи та підсистеми організації даних, проведення тестувань.

Список використаних джерел

1. Штейнберг Ш.Е. Идентификация в системах управления. (М.: Энергоатомиздат: 1987).
2. Кондратенко Н.Р., Куземко С.М. Основы нейронных сетей. Теория та практика. Навчальний посібник. (Вінниця: ВНТУ: 2006).

УДК 683.1

ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА ПОТОКОВОГО МУЛЬТИМЕДІА З ПІДТРИМКОЮ ПСЕВДОСТРИМІНГУ

Спільчук В.М.¹⁾, Вікторчук Т.М.²⁾, Фартушний В.В.³⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ к.т.н., доцент; ^{2,3)} магістри

I. Постановка проблеми

Одним з найпопулярніших на сьогодні напрямків розвитку інформаційних технологій є розробка та впровадження інформаційних систем будованих на основі Web-технології.

Веб-орієнтовані системи стали на сьогодні одним з основних видів інформаційних систем, що функціонують у глобальній мережі. За останні 15 років число діючих у мережі Інтернет веб-систем досягнуло кількості мільйонів. Частина таких веб-систем активно використовується користувачами мережі для задоволення своїх інформаційно-пізнавальних потреб. Одним з типів таких систем є веб-орієнтовані системи мультимедіа, які дають можливість користувачам в реальному часі працювати з мультимедійним контентом.

II. Мета роботи

Метою роботи є моделювання та розробка веб-орієнтованої системи потокового мультимедіа з підтримкою псевдостримінгу.

III. Моделювання та розробка веб-орієнтованої системи потокового мультимедіа

Традиційно у системному аналізі та проектуванні інформаційна система описується як взаємодія трьох структур [2]:

- інформаційної структури;
- функціональної структури;
- топологічної структури.

Для моделювання структури веб-орієнтованої системи потокового мультимедіа з підтримкою псевдостримінгу використовували спеціальні засоби діаграмного та описового типу, зокрема BPWin та ERWin.

Розроблена модель структури системи дозволила реалізувати веб-орієнтовану систему потокового мультимедіа з підтримкою псевдостримінгу. Мовою програмування системи обрано C#,

оскільки вона є основною мовою програмування .Net Framework. Для програвання відео обрана технологія Adobe Flash, оскільки вона є лідируючою мультимедіа технологією в Інтернет.

Для покращення роботи з розроблено системою додатково реалізовано графічний редактор веб-сторінок, який дозволяє користувачам ресурсу розміщати в архівній частині веб-орієнтованої системи свої графічні та відео зображення. Перевагою розробленого редактора є простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача, який дозволяє швидко та ефективно доповнювати контент сайту мультимедійними даними.

Висновок

У роботі проведено моделювання структури веб-орієнтованої системи потокового мультимедіа з підтримкою псевдостримінгу з використанням спеціальних засобів діаграмного та описового типу, зокрема BPWin та ERWin. Отримані результати дали змогу реалізувати систему потокового мультимедіа з підтримкою псевдостримінгу. Додатково функціонал системи доповнено графічними редактором веб-сторінок.

Список використаних джерел

1. Кузнецов М. В., Симдянов И. В., Голышев С. В. РНР 5. Практика разработки Web-сайтов (СПб.: БХВ-Петербург: 2005).
2. Пелешишин А.М., Буров Є.В. Принципи формального моделювання інформаційних систем на базі Web-технологій (Львів: НУ "Львівська Політехніка": 1999).

УДК 004.4

СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Хамидуллина Е.Д.¹⁾, Годла А.С.²⁾, Губенко Н.Е.³⁾

*Донецкий национальный технический университет
^{1,2)} студенты; ³⁾ к.т.н., доцент*

І. Визуальное программирование для детей

Визуальное программирование – способ создания программ путем манипулирования графическими объектами вместо написания кода в текстовом виде.

Визуальное программирование позволяет создавать программы, используя графические или символьные элементы, которыми можно управлять интерактивным образом согласно некоторым правилам, причем пространственное нахождение графических объектов можно использовать в качестве элементов синтаксиса программы.

Такой способ создания программ значительно облегчает работу программистов. Кроме того, используя визуальные методы программирования, а также, обратив внимание на педагогические аспекты обучения детей, появляется возможность обучать программированию детей младшего и среднего школьного возраста в интересной для них форме.

При разработке системы визуального программирования необходимо учитывать возрастные особенности детей. Проблема заключается в том, что ребенка очень сложно заинтересовать, кроме того, большинство детей не обладают усидчивостью, поэтому необходимо постоянно заострять их внимание на чем-то новом и интересном.

При обучении программированию людей старших возрастов, которые имеют математическую подготовку, изначально предлагается пройти теоретический курс программирования и только после этого начать работать с программным кодом. Однако такой подход совершенно не подходит для детей. Постановка задачи в случае обучения детей не должна изначально вводить обучаемых в заблуждение или пугать своей сложностью. Кроме того, очень важно, чтобы задачи на первом этапе знакомства с программой не были сложными. Сложность программы должна увеличиваться постепенно, а хорошие результаты подкрепляться похвалой, заработанными баллами или советами для дальнейшего совершенствования навыков.

В мире существует огромное множество систем визуального программирования, но количество программ для детей не так уж велико. Самыми популярными среди них являются: Scratch, EToys, ToonTalk, LightBot, RoboMind и др. Все эти программы, так или иначе, подогревают интерес детей к