

Для аутентификации и привязке авторизации к пользователю я использовал passport.js.

PassportJS — это middleware для авторизации под node.js. Passport поддерживает авторизацию с помощью огромного количества сервисов.

В ходе работы была разработана социальная сеть на основе вышеизложенных технологий. Продукт является бесплатным, кросс-платформенным, с открытым кодом и находится в свободном доступе.

В заключении добавим, что данное направление (создание и развитие социальных сетей) не прекращает развиваться до сегодняшнего дня, и будет продолжать развиваться дальше. Описанные выше инструменты позволят вам, как разработчику, создать нечто новое и добавить что-то свое в веб разработку.

УДК 378.147

Студ. В. П. Князев, В. А. Локотецкий

Науч. рук. доц., канд. техн. наук Н. Н. Пустовалова
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ГРАФИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ФУНКЦИЙ ОБРАБОТКИ ЭЛЕМЕНТОВ БИНАРНОГО ДЕРЕВА

Повышению результативности учебного процесса способствует обоснованное сочетание традиционных методов обучения и использование компьютерных технологий. В данной работе представлена разработка программы-теста по бинарным деревьям, реализующей интерактивное изучение бинарных деревьев с графической интерпретацией функций обработки элементов дерева и автоматизирующей создание тестов и проведение тестирования.

Бинарные деревья используются при решении различных задач: для представления информации в системах управления базами данных, при анализе электрических цепей, для представления структур математических формул и т. д.

Разработанная программа написана на языке C++ и обеспечивает три режима работы: «Изучение материала», «Работа с графикой» и «Тесты».

При нажатии на кнопку «Изучение материала» открывается раздел, содержащий основные сведения по изучаемой теме (рисунок 1). В данном разделе пользователь может углубить свои знания по данному предмету, а так же узнать что-то новое.

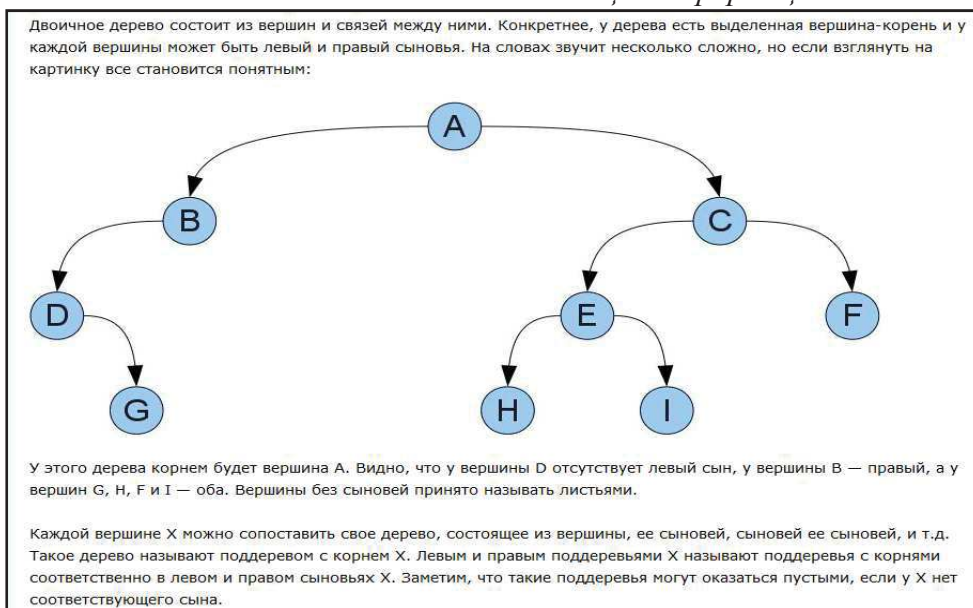


Рисунок 1 – Фрагмент раздела «Изучение материала»

Важным для понимания является графическое представление бинарного дерева. В разделе «Работа с графикой» можно добавить новый элемент в дерево, удалить существующий, добавить случайный элемент и при этом наблюдать, как меняется графическое изображение бинарного дерева (рисунок 2).

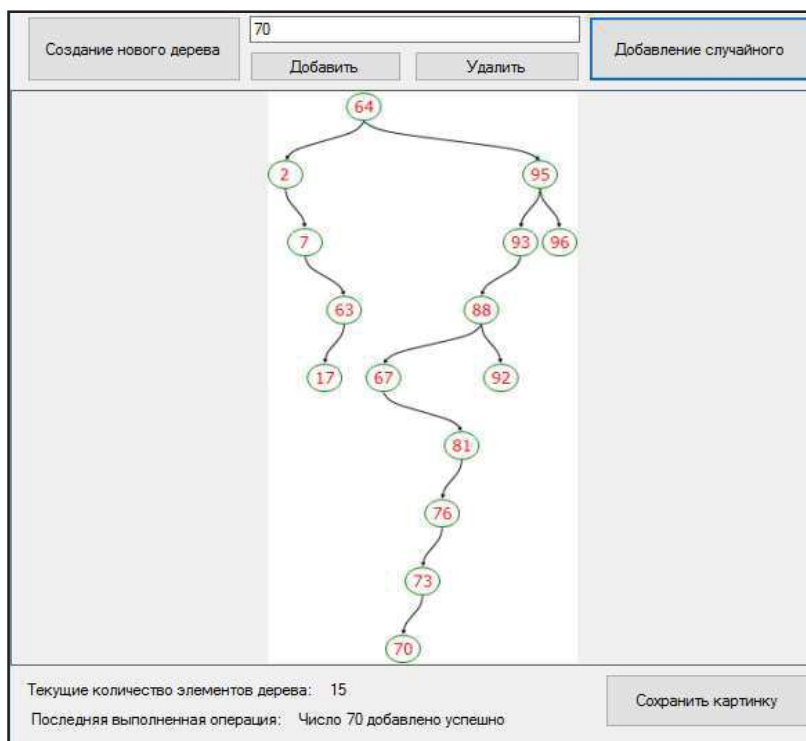


Рисунок 2 – Графическое изображение дерева

Здесь же приведены программные реализации на языке C++ операций добавления элементов в бинарное дерево, удаления элементов и др.

В настоящее время тестирование – один из самых современных инструментов получения педагогической информации. Это объективный и качественный способ контроля знаний, навыков и умений, так как позволяет создать равные для всех условия, предложить единые критерии оценки и интерпретации результатов.

Использование информационных технологий как инструмента для создания новых обучающих средств вывело тестирование на качественно новый уровень, расширило сферу его применения. В данной работе реализованы различные виды тестов:

– тесты с выбором варианта ответа, в которых последовательно представлены вопросы и несколько вариантов ответа, один из которых является правильным;

– тесты со вставкой пропущенной части, в которых студенту предложен вопрос, где пропущено слово (или несколько слов) и необходимо дополнить эту недостающую часть;

– тесты упорядочивания последовательности, где даны несколько блоков информации, которые необходимо «построить» в правильном порядке;

– тесты на соответствие, в которых есть два столбца и между ними нужно установить соответствие.

Раздел тестов открывается при нажатии на кнопку «Тесты» (рисунок 3).

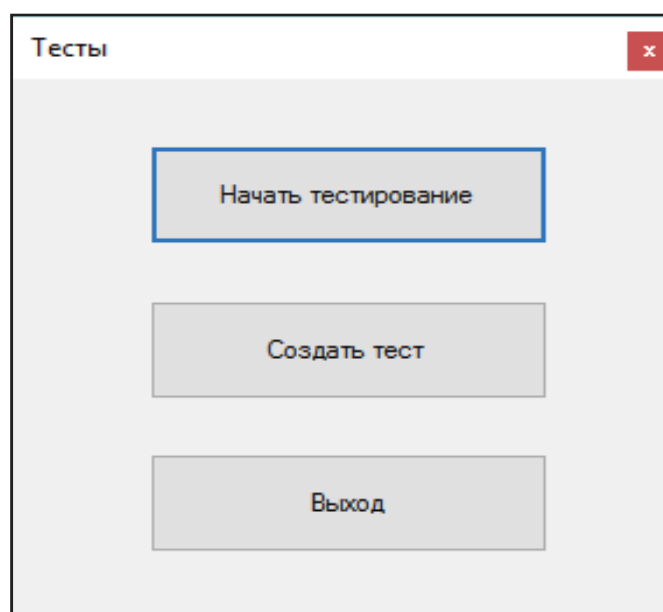


Рисунок 3 – Первая страница раздела «Тесты»

Здесь имеется возможность создания нового теста, а также прохождения тестирования по заранее созданному тесту. Для создания нового теста понадобится учетная запись администратора.

Перед проведением тестирования нужно определить количество задаваемых вопросов и продолжительность тестирования.

Таким образом, разработанная программа дает возможность осуществлять интерактивное обучение, а также может быть использована для организации дистанционного обучения. Опыт использования разработанного электронного средства показал эффективность его применения для повышения качества обучения. Оно существенно облегчает организацию индивидуального обучения, повышает интерес студентов к изучаемому предмету, создает условия для контроля усвоения материала.

УДК 004.054

Студ. А.Д. Образцов

Науч. рук. доц. А.И. Бракович

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

WEB-КЛИЕНТ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И КОНТРОЛЯ ОШИБОК

Какой бы простой ни была программа на первый взгляд, в ней наверняка встретятся ошибки или недоработки. Не редко половина времени программиста уходит на обнаружение и исправление ошибок.

Правильно поставить задачи и своевременно отследить ошибки необходимо на протяжении всего цикла разработки ПО.

Как правило, если явные ошибки обнаруживаются еще на этапе тестирования, то нетривиальные, которые касаются бизнес-логики, часто обнаруживаются уже в процессе эксплуатации, что может дорого обойтись.

Так как даже незначительные ошибки могут повлиять на другие модули программы, каждую ошибку необходимо задокументировать.

Для организации документирования поставленных задач и отслеживания ошибок используются системы управления проектами и контроля ошибок.

Важно то, насколько своевременно удастся выявить и устранить ошибки. Использование системы отслеживания ошибок позволяет пользователям и другим разработчикам сообщать об обнаруженных ими неисправностях, что делает работу над ошибками более качественной и оперативной.