

Департамент образования города Москвы
ГБОУ Московский городской Дворец детского (юношеского) творчества
Московский государственный горный университет
(факультет автоматизации и информатики,
кафедра систем автоматизированного проектирования)

**Московская городская открытая
научно-практическая конференция учащихся
по новым информационным
и компьютерным технологиям**

«Поиск-НИТ»



СБОРНИК ТЕЗИСОВ РАБОТ

Москва - 2014

управляющих сигналов для аппаратных исполнительных устройств в соответствии с пользовательскими настройками. Пользовательская оболочка разработана на языке C++ в интегрированной среде Embarcadero RAD Studio.

Заключение: В результате функционирования ПАК реализуется комплексный метод регулирования использования тепловых ресурсов при отоплении групп зданий. Автоматизированное управление отопительным процессом позволит поддерживать постоянный температурный комфорт в помещениях и достигать экономии энергоресурсов.

Используемая литература:

1. Архангельский А.Я. C++ Builder. Справочное пособие. – М.: Бином-Пресс, 2011.
2. Несвитский В. Программирование аппаратных средств в Windows. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
3. Саймон Р. Microsoft Windows API. Справочник системного программиста. К.: ТИД «ДС», 2004.
4. Сибикин М.Ю., Сибикин Ю.Д. Технология энергосбережения: Учебник. – М.: ФОРУМ, 2010.
5. Соммер У. Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freeduino. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012.

Калькулятор будущего

Автор: Арсенин Никита, 8 класс

Образовательное учреждение: Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы Гимназия № 1526

Руководитель: Габелкова Елена Вячеславовна

Постановка задачи: Данная программа является одним из воплощений «калькулятора будущего», который позволит делать необходимые вычисления и операции намного быстрее и удобнее.

Целевая аудитория: Данная программа будет полезна всем, кому необходимо делать любые математические вычисления, начиная от простых арифметических действий и заканчивая элементами высшей математики.

Особенности разработки: Актуальность программы заключается в том, что она выполнена в стиле виртуального интеллекта, который позволяет общаться с компьютером на родном вам языке (а не на ЯП), что несомненно может привлечь заинтересованную аудиторию.

34

Реализация задачи: Данная программа была написана на языке C++ с использованием интегрированной среды разработки Embarcadero RADStudioXE4, в частности с использованием библиотеки VCL. Все функции калькулятора можно разделить на несколько групп: Простые арифметические действия. Тригонометрические функции. Логарифмические функции. Возведение числа в заданную степень, в частности, нахождение квадрата числа. Построение графиков функций: параболы, линейной функции и функции \sqrt{x} . Также в калькуляторе присутствует система запоминания вычислений. К примеру, чтобы запомнить результат действия, надо перед выражением поставить знак “*”. Затем, введя команду «Напомни», на экране будут отображены все занесенные в память вычисления с их порядковыми номерами. А чтобы использовать эти результаты при последующих вычислениях, нужно вместо числа ввести порядковый номер нужного запомненного результата, поставив перед ним знак «*».

Заключение: При создании программы проблем не возникло, все поставленные задачи были выполнены, хотя программу можно дорабатывать, чем я и собираюсь заниматься в дальнейшем.

Разработка программы защиты данных на персональном компьютере «Цифровая крепость»

Авторы: Коренастов Владислав, Мордашов Кирилл, 7 класс

Образовательное учреждение: Государственное бюджетное образовательное учреждение Гимназия №1518

Руководитель: Сапрыкина Любовь Сергеевна

Постановка задачи: Цель: разработать программу защиты данных с использованием универсального пароля.

Задача: разработать программу «Цифровая крепость», генерирующую универсальные пароли для защиты персональных данных.

Целевая аудитория: Пользователи ПК (желающие использовать стойкие к взлому пароли).

Особенности разработки: Актуальность. В наше время персональные компьютеры часто подвергаются хакерским атакам и воздействию вирусов, которые негативно влияют на данные, хранящиеся на этих компьютерах.

35

По страницам любимых мультфильмов...

Автор: Иночкина Виктория, 5 класс

Образовательное учреждение: Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы Гимназия № 1526

Руководитель: Попова Татьяна Анатольевна

Консультант: Габелкова Елена Вячеславовна

Постановка задачи: Представить сборник литературных произведений – авторских загадок и иллюстраций к ним в виде тренажёра по страницам любимых мультфильмов.

Целевая аудитория: Творческая работа рассчитана на широкий круг людей, интересующихся миром детской литературы и мультипликации. Вы узнаете много интересных фактов из жизни героев любимых мультфильмов.

Особенности разработки: Проект содержит информацию – загадки о героях любимых мультфильмов. Отгадки представлены в форме кадров фильма и его музыкального сопровождения.

Реализация задачи: Для удобной навигации по презентации использованы гиперссылки. Иллюстрации, выполненные карандашами, сканированы для перевода в цифровой формат. Для обработки рисунков использована программа Paint.net. Каждый ответ на загадку сопровождается музыкальным фрагментом.

Заключение: Поставленная задача была успешно достигнута благодаря творческому сотрудничеству с учителем информатики. С удовольствием показываю свою работу учащимся начальной школы, применяю для организации различных конкурсов.

Используемая литература:

Музыкальные фрагменты мультфильмов, взятые из Интернета.