ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ КАДРОВОГО УЧЕТА В ПРОЕКТЕ «ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА»

Институт информационных технологий БГУИР,
г. Минск, Республика Беларусь

Соломенников А.С.

Пачинин В. И. – зав. кафедрой ИСиТ, к.т.н., доцент
Коренская И. Н. – ст. преподаватель каф. ИСиТ

Объектом исследования является возможность автоматизации работы отдела кадров в учреждениях образования находящихся на самостоятельном финансировании участвующих в проекте «Электронная школа».

Цель работы – разработка программного средства для кадрового учета в проекте «Электронная школа». Разработка данного программного средства позволит автоматизировать работу кадровой службы в учреждения образования находящихся на самостоятельном финансировании.

Исходя из поставленной цели, вытекают следующие задачи:

– изучить специфику работы кадровой службы;

– разработка и настройка пользовательского интерфейса;

– создание базы данных для хранения информации;

– разработать инструмент для генерации отчетной документации.

С сентября 2013 года, комитетом по образованию Мингорисполкома в городе Минске реализуется региональный пилотный проект «Апробация модели управляемого развития образовательных услуг для формирования и стимулирования самообразовательной деятельности обучающихся средствами информационно-коммуникационных технологий» (Электронная школа) [1].

Данный проект согласуется с целями и задачами:

– «Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года»;

– «Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020»;

– «Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы»;

– «Программы перспективного развития отрасли «Столичное образование 2013-2018».

Однако степень развития «Электронной школы» на сегодня не достигла того уровня, при котором бы обеспечивалась полная комплексность информатизации школы с одновременным её удешевлением. В этих условиях сделана попытка разработки одного из элементов «Электронной школы» (программного средства для кадрового учета), который бы по своим функциональным характеристикам был бы не хуже имеющихся аналогов, а по стоимости был бы дешевле аналогов. Принципы, положенные в основу проектирования, – это максимальное удешевление стоимости разрабатываемого программного средства при одновременном превышении его функциональных характеристик над аналогичными характеристиками аналогов.

Список использованных источников:

Список использованных источников.

1. Центр информационных ресурсов системы регионального образования [Электронный ресурс]. – Электронная школа – Режим доступа: http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=4801. – Дата доступа: 12.10.2017.

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО «ИНТЕРНЕТ-КИНОТЕАТР» НА ОСНОВЕ ПИРИНГОВЫХ СЕТЕЙ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Сорока А.А.

Леванцевич В.А. ст. преподаватель каф. ПОИТ

На сегодняшний день объемы передаваемой информации в сети интернет постоянно растут. С ростом объемов растет уровень интернет-пиратства. Все чаще правообладатели сталкиваются с тем, что их продукты используется без их ведома. Затраченные усилия и денежные вложения не окупаются, что ведет либо к ухудшению качества, либо уменьшению количества информации.

Рассматривая данную проблему, на примере интернет-видео, можно убедится в том, что актуальность проблемы растет с каждым днем. Количество ресурсов, предоставляющих бесплатный доступ к видео, постоянно увеличивается, а существующие механизмы защиты слишком сложные и затратные. Данная ситуация принуждает пользователей использовать сторонние пиратские веб-сайты, программы или другие средства.

Помимо всего прочего существующие методы защиты накладывают определенные ограничения и на самих правообладателей. Средства, которые используются для обеспечения доступа и защиты ресурсов могли бы быть использованы для улучшения качества информации.

В связи с этим цель данного программного средства решение двух существующих проблем:

– организация передачи данных по технологии, уменьшающей затраты на содержание веб-серверов;
– защита лицензионного видео.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

– определить требования к разрабатываемому программному средству и составление спецификации, включающей их;
– осуществить выбор технологии и языка программирования для реализации программного средства;
– провести проектирование архитектуры программного средства;
– разработка пользовательских интерфейсов;
– разработка моделей данных;
– разработка алгоритмов работы программного средства;
– программирование и тестирование отдельных программных модулей;
– тестирование готового программного средства.
– проанализировать предметную область;

Как показал анализ программной области, основными недостатками существующих программных решений являются следующие:

– отсутствие многоплатформенных разработок;
– отсутствие поддержки работы на мобильных устройствах;
– отсутствие возможности интеграции со сторонними системами;
– высокая стоимость.

Для решения проблемы организации передачи данных было принято решение использовать технологию пиринговых сетей [1]. Преимущества данной технологии:

– нагрузка на сервер со временем распределяется по всей сети;
– выход из строя сервера не остановит работу сети;
– если сеть имеет некоторую вложенность с различной скоростью доступа в каждой, требуемый файл может быть получен с максимально допустимой скоростью передачи.

Для решения проблемы кроссплатформенности были выбраны инструменты, позволяющие производить разработку программного средства при использовании единой среды программирования. Данный подход обеспечивает высокую скорость разработки и в дальнейшем позволит достаточно эффективно сопровождать программное средство при минимальных затратах.

Для защиты видео была использована спецификация EME [2]. Цель данной спецификации – защитить пользователя: от сетевых атак и отслеживания, а также от защиты информации, хранящейся на пользовательском устройстве.

В результате исследования и анализа имеющихся решений, проблем и целей был установлен список требований, которым должно удовлетворять программное средство, а также базовый набор компонентов, которые помогут пользователям эффективно и полезно использовать данное программное средство. Программное средство должно выполнять следующие функции:

– управление лицензиями
– управление видеофильмами
– управление пользователями;
– управление состоянием сети;
– функция подбора фильмов на основе истории просмотра пользователя;
– функция просмотра зашифрованного видео.

В результате выполнения дипломного проекта было разработано программное средство, которое поможет повысить эффективность использования видеоматериалов в сети интернет. Это обусловлено удобной и интуитивно понятной архитектурой и структурой программы, элементами навигации, управления и другими функциональными блоками, отвечающими за основные и наиболее важные функции.

Разработанное программное средство выполняет все необходимые функции и полностью соответствует поставленным требованиям, изложенным в постановке задачи. Оно является полноценным программным продуктом, который объединяет в себе возможности пиринговых сетей, а также возможности современным систем защиты информации.

Список использованных источников.

1. Финкова, М.В. Пиринговые сети / М.В. Финкова. – СПб.: Наука и Техника, 2006. – 272 с.
2. Encrypted Media Extensions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.w3.org/TR/encrypted-media/ – Дата доступа 28.02.2018.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ СУШИЛЬНОЙ КАМЕРЫ

Институт информационных технологий БГУИР,
г. Минск, Республика Беларусь

Фиалко Е.А.

Журавлёв В.И. – доцент каф.ПЭ, к.т.н., доцент

В работе рассмотрены подходы к реализации систем управления климатическими параметрами сушильной камеры.