

Как видно из рисунка 2, программа верно определила области лиц, а также пол людей.

Заключение. Созданная информационная система имеет интуитивно понятный интерфейс, гибкую настройку параметров и позволяет производить демонстрацию рекламных роликов для конкретной целевой аудитории, проводить кампании в определенном месте и в заранее определенное время (когда высока вероятность контакта с наибольшим числом потенциальных потребителей), оптимизировать затраты на рекламу и др. Проанализировав полученные статистические данные, можно вести эффективную маркетинговую аналитику и разрабатывать маркетинговые стратегии. Все это предоставляет магазинам мощные инструменты для увеличения эффективности управления бизнесом.

Список цитируемых источников

1. Аналитика рекламы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ospr.ru/reklama/kakimi-preimuschestvami-otlichayutsa-svetodiodnye-ekrany.html>. — Дата доступа: 10.10.2017.
2. Преимущества рекламных экранов в маркетинге перед традиционными баннерами [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://mybizines.ru/?p=12282>. — Дата доступа: 10.10.2017.
3. Возможности библиотеки OpenCV для создания систем видеонаблюдения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.bntu.by/news/39-conference/951-mntk-mido-16-17.html>. — Дата доступа: 10.10.2017.

УДК 681.51,004

А. С. Шпарло, И. А. Камленок

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Введение. Учреждение образования «Новопольский государственный аграрно-экономический колледж» — это современный колледж, работающий над подготовкой специалистов, ориентируясь на потребности рынка труда. В колледже ведется подготовка кадров по специальностям: «Бухгалтерский учёт, анализ и контроль», «Программное обеспечение информационных технологий», «Документоведение и документационное обеспечение управления». В НГАЭК во время написания учащимися дипломных проектов проводятся консультации с руководителями экономического раздела и раздела по охране труда, а также преподавателями, осуществляющими нормоконтроль. Контроль за работой студентов обеспечивает хорошую успеваемость и помогает в подготовке высококвалифицированных выпускников, специалистов в своей области. На консультациях учащиеся уточняют интересующую их информацию, а преподаватели контролируют выполняемую учащимися работу по данному проекту.

В колледже со дня основания ведутся активные работы по организации и улучшению учебного процесса, поэтому возникла потребность в автоматизированной системе ведения дипломных проектов, в которой автоматически создается расписание консультаций, генерируется шаблон протокола для каждого учащегося, а также предоставляется возможность преподавателям отмечать посещение, процентовку и оставлять комментарии к проведенной консультации [3].

Основная часть. Основная цель автоматизированной системы ведения дипломных проектов — это создание графика консультаций для преподавателей и учащихся, возможность преподавателям отмечать процент выполненной работы и посещение консультаций учащимися, а также генерация протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии и экспорт его в MS Word для последующего выведения на печать. Система реализует импорт данных об учащихся и экспорт готового графика в MS Excel для последующего его выведения на печать.

У каждого учащегося должно быть по 16 учебных часов консультаций по дипломному проектированию, из которых 2 — по экономическому разделу, 2 — по разделу «Охрана труда», 2 — по нормоконтролю и 10 — на консультации с руководителем диплома. Консультации по экономическому разделу, охране труда и нормоконтролю должны стоять до предзащиты диплома. В день в зависимости от нагрузки преподавателя может быть 2—6 часов консультаций.

Составов Государственной экзаменационной комиссии может быть несколько. Член Государственной экзаменационной комиссии может входить в несколько составов.

Для реализации данного проекта была выбрана среда разработки Microsoft Visual Studio 2012. В качестве языка разработки был выбран C#, СУБД — SQLite.

Среда Visual Studio отличается повышенной скоростью загрузки рабочей среды и открывает разработчикам доступ к конкретным проектам буквально в считанные секунды. Кроме того, все длительные процессы выполняются в Visual Studio 2012 в фоновом режиме, что не замедляет скорость работы среды и не отвлекает разработчика от основных задач. Также рабочая среда Visual Studio 2012 имеет новый контекстно-зависимый интерфейс. Главная его особенность заключается в том, что он предлагает разработчику только те функции и инструменты, которые ему нужны на данном этапе работы. Таким образом, панель инструментов не содержит ничего лишнего и не затрудняет поиск нужных функций [4].

C# является основным языком разработки программ на платформе .NET корпорации Microsoft. В нем удачно сочетаются испытанные средства программирования с самыми последними новшествами, предоставляется возможность для эффективного и очень практичного написания программ, предназначенных для вычислительной среды современных предприятий [5].

SQLite — это реляционная база данных, запросы к которой можно осуществлять с помощью языка запросов SQL. База данных не поддерживает все особенности SQL и уступает в функциональности другим развитым СУБД, но вполне подходит для хранения и извлечения информации [1].

Среди информации, сохраняемой в базу данных, присутствуют данные пользователей разных уровней доступа. Чтобы защитить эти данные, был выбран хеш-алгоритм шифрования SHA-256. Эта криптографическая хеш-функция была разработана Агентством национальной безопасности США.

Основная работа любой хеш-функции заключается в превращении (или хешировании) произвольного набора элементов данных в значение фиксированной длины («отпечатка» или «дайджеста»). Это значение будет однозначно характеризовать набор исходных данных (служить как бы его подписью) без возможности извлечения этих исходных данных.

Для дешифрации нужно решить перебором множество задач, прежде чем удастся отыскать нужный хеш для нового блока. Один шанс на тысячу, десятки, сотни тысяч, миллионы решений, что случайно получившийся хеш будет иметь нужное количество нулей в начале.

Есть несколько протоколов, которые используют данный алгоритм: SSL, SSH, PGP и др. Каждый раз при входе на защищенный веб-сайт с помощью сертификата SSL используется SHA-256 [2].

Представим физическую модель базы данных (рисунок 1).

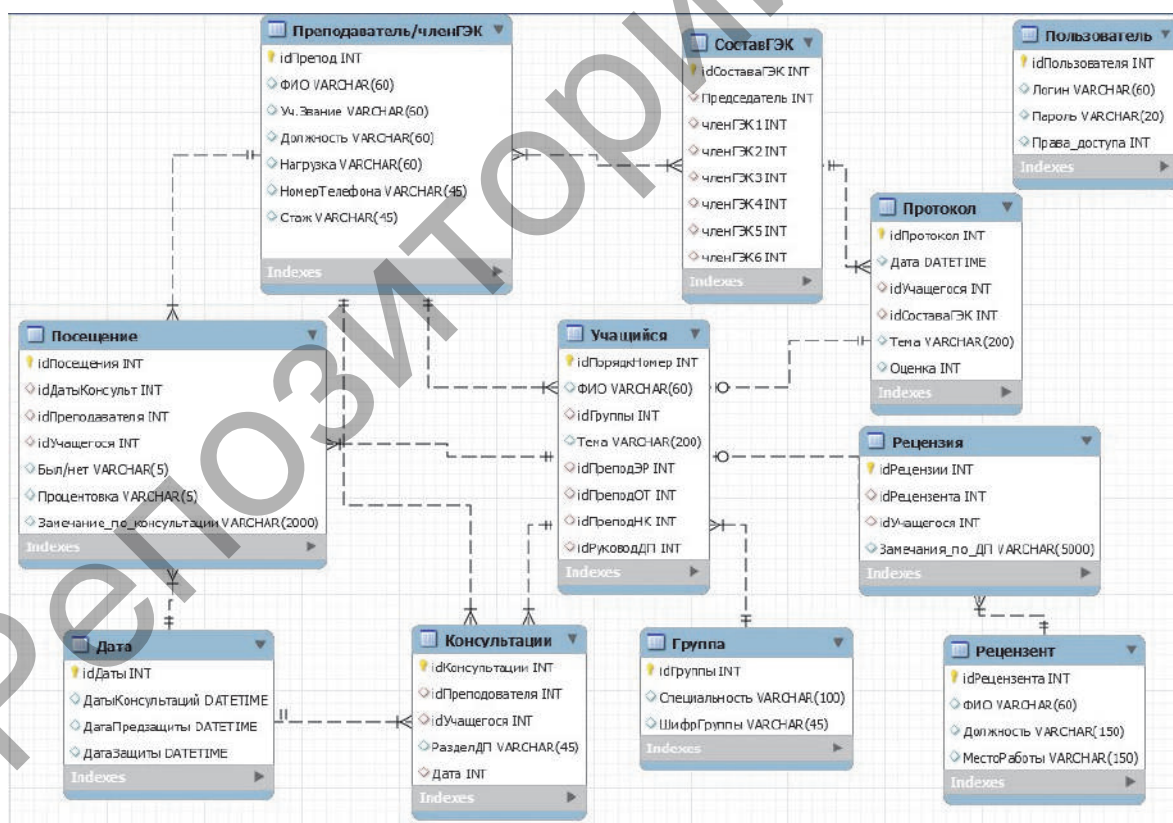


Рисунок 1 — Физическая модель базы данных

Данное приложение позволяет выполнять такие операции, как добавление, обновление и удаление данных об учащихся, преподавателях, рецензентах, датах, составах Государственной экзаменационной комиссии и пользователях; производить генерацию графика консультаций и протоколов; экспортировать необходимые сведения в MS Excel и осуществлять поиск данных.

Кроме того, чтобы войти в систему и получить необходимые данные, нужно успешно пройти процесс авторизации. Все пользователи данного приложения делятся на три категории, в связи с которыми они имеют доступ к разному функционалу программы.

Применение данного программного продукта является экономически выгодным как для разработчика, так и для потребителя разработки.

Заключение. Разработанный программный продукт полностью отвечает требованиям, сформулированным при постановке задачи, что означает, что цель работы достигнута.

Список цитируемых источников

1. Новопольский государственный аграрно-экономический колледж [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ngaek.by/>. — Дата доступа: 05.05.2017.
2. *Мак-Дональд, М.* Microsoft ASP.NET 3.5 с примерами на C# 2008 для профессионалов / М. Мак-Дональд, М. Шпушта. — 2-е изд. — М. : И. Д. Вильямс, 2008. — 1424 с.
3. *С# и платформа .NET 3.5 для профессионалов / К. Нейгел [и др.].* — М. : И. Д. Вильямс, 2009. — 1392 с.
4. Информационный портал “SoftTime-INFO” [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.softtime.ru/article/?id_article=70. — Дата доступа: 07.05.2017.
5. Криптотерминология [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://coinspot.io/technology/mining/kripto-terminologiya-obyasnyаем-sha-256>. — Дата доступа: 07.05.2017.

Репозиторий БарГУ