

браузерах. Следует также отметить, что виртуальный тур должен иметь адаптивную верстку, так как в настоящее время на рынке присутствует огромное количество устройств с различным разрешением экрана. При разработке панорам необходимо быть очень внимательным при выборе вида панорамы. Если, например, в движке выставить сферическую панораму, а в качестве входного изображения будет цилиндрическая, то на выходе в виртуальном туре будут присутствовать «черные» зоны. Анализируя существующие аналоги, следует отметить, что виртуальный тур должен соответствовать всем современным требованиям и браузерам — иметь панель навигации и иерархическую (модульную) структуру. Также требуется исключить высокую степень вложенности.

Заключение. Для учреждения высшего образования можно создать не только сайт, который будет являться его «лицом», но и виртуальную экскурсию (тур), чтобы повысить его доступность перед аудиторией, и для этого не обязательно обращаться к профессионалам данного дела.

Список цитируемых источников

1. Бег по кругу: создание интерактивных панорам и виртуальных туров [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <https://3dnews.ru/646669>. — Дата доступа: 12.09.2018.
2. Что такое виртуальный тур и как его сделать, программы для создания 3D-тура [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: https://www.pixiq.ru/virtual_tour — Дата доступа: 03.09.2018.
3. Гращенко, Л. А. Обобщенная модель угроз информационной безопасности визуальных интерфейсов пользователя / Л. А. Гращенко // Изв. Орл. гос. техн. ун-та. Серия : Информационные системы и технологии. — 2006. — №. 1. — С. 41—45.

УДК 004.75

Е. Г. Шапович¹, М. А. Куприк²

¹Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи,

²ОАО «Берестейский пекарь», Барановичи

АНАЛИЗАТОР ВХОДЯЩЕГО И ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКОВ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Введение. Компьютеризация повлекла за собой рост развития как внешней сети Интернет, так и внутренних локальных сетей различных компаний и предприятий. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы сетевые и системные администраторы умели управлять различными типами трафика, который проходит через сеть предприятия. Мониторинг и анализ трафика необходимы для того, чтобы эффективно диагностировать и решать проблемы, когда они происходят, таким образом, не доводя сетевые сервисы и работу предприятия до простоя в течение длительного времени. На данный момент доступно множество различных инструментов, которые позволяют помочь администраторам с мониторингом и анализом сетевого трафика. Однако не все эти инструменты могут удовлетворить потребности конкретного предприятия, к тому же многие из них являются довольно дорогостоящими. Поэтому часто возникает необходимость создания программного средства, осуществляющего подсчет трафиков, потребляемого различными пользователями локальной сети [1]. Данное исследование посвящено именно этой проблеме — реализации методов и алгоритмов анализа трафика локальной сети.

Основная часть. Задачей исследования является разработка программного комплекса для анализа входящего и исходящего трафиков локальной сети предприятия.

Такая система должна обладать следующими функциональными возможностями: состоять из двух независимых приложений, каждое из которых будет выполнять определенную задачу; иметь возможность последующей доработки, усовершенствования и расширения функционала; в системе должна быть реализована функция аутентификации пользователей с хранением пароля в таблице в хешированном виде для защиты от утечки данных из базы данных; вся анализируемая информация должна храниться в базе данных MySQL; позволять анализировать данные по различным параметрам и за различные периоды времени; вся работа программного комплекса должна логироваться в таблицу базы данных; программный комплекс должен быть полностью совместим с семейством операционных систем Microsoft Windows.

Для решения поставленной задачи было решено использовать интегрированную среду разработки Microsoft Visual Studio 2012 и объектно ориентированный язык высокого уровня C#.

В качестве системы управления базами данных была выбрана MySQL, которая поддерживает SQL (структурированный язык запросов) и может применяться в качестве SQL-сервера.

Ключевым механизмом защиты информации является контроль доступа к ресурсам, основанный на задании и реализации правил разграничения доступа к ресурсам для пользователей. Для реализации контроля доступа в разрабатываемом программном комплексе используется механизм аутентификации пользователей.

Такой подход дает разные значения даже в том случае, если один пользователь дважды использует один и тот же пароль. В .NET есть готовые реализации KDF, в частности, в данном приложении используется “Rfc2898DeriveBytes” [2].

На вкладке «Сводки» пользователь имеет возможность просмотреть список популярных ресурсов, а также сводку по популярным ресурсам за заданный период времени.

Для просмотра сводки по пользователям в выпадающем списке нужно выбрать соответствующее поле. В результате в таблицы будет записана информация об общем количестве использованного трафика по каждому пользователю. Также, при нажатии в таблице пользователей на интересующего пользователя, во второй таблице будет записана информация о том, какие ресурсы посещает данный пользователь, и количество потребляемого трафика.

Заключение. В ходе исследования было спроектировано приложение, предназначенное для анализа входящего и исходящего трафиков локальной сети предприятия. Были реализованы все части программного комплекса, проведено тестирование отдельных частей проекта, а также взаимодействие между ними.

Список цитируемых источников

1. Еномян, К. Э. Средство анализа объемов трафика пользователей суперкомпьютера / К. Э. Еномян. — М. : Дом МГУ, 2016. — 1007 с.
2. Как зашифровать пароли [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <https://ru.stackoverflow.com/questions/545944/Как-зашифровать-пароли> — Дата доступа: 08.10.2018.

УДК 159.923.5:004.42

А. В. Шах

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ²

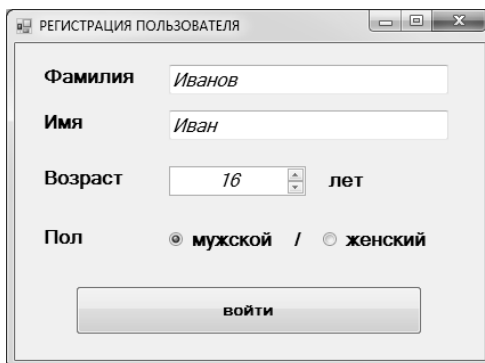
Введение. Тестирование возникло потому, что человек хотел знать, чем и как он отличается от других людей, и желательно, чтобы эти различия были выражены точным количественным значением по четко определенным параметрам. Таким образом, основным принципом тестирования являются выполнения одинаковых (эквивалентных) для всех коротких заданий, по результатам которых люди сравниваются между собой. Обобщая, тесты — это короткие тестовые задания для человека, построенные и отобранные в соответствии с определенными правилами, по результатам выполнения которых можно получить некоторую информацию о нем. Эта информация может быть очень разнообразной, но в конечном итоге ее можно использовать для определения того, обладает ли человек тем или иным качеством, способностью, знаниями [1].

Применение информационных технологий дает возможность не только «протестировать» личность, но и сопоставить полученные результаты с различными выборками тестовых заданий (профессиональными, социально-демографическими, должностными и т. д.), формируя более совершенную оценку.

Основная часть. В рамках исследования на тему «Социально-психологические характеристики личности, склонной к виктимному поведению» при поддержке фонда БРФФИ—РФФИ (№ Г18Р-298) был разработан программный продукт для проведения тестирования испытуемых и автоматизации обработки даваемых ими ответов. В качестве информационной составляющей приложения использован опросник «Тип ролевой виктимности» (авторы М. А. Одинцова, Н. П. Радчикова) и опросник «Диагностика склонности к виктимному поведению» (автор О. О. Андронникова).

Разработка приложения осуществлялась на языке высокого уровня C# с применением платформы .NET Framework 4.0.

Перед началом тестирования испытуемому необходимо пройти регистрацию, указав свое имя и фамилию, возраст и пол. На рисунке 1 представлена форма входа в приложение.



РЕГИСТРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Фамилия

Имя

Возраст лет

Пол мужской / женский

Рисунок 1 — Вход в приложения

© Шах А. В., 2019

² Исследование выполнено при финансовой поддержке в рамках Международного проекта БРФФИ—РФФИ «Психологическое сопровождение виктимной личности в подростковом и юношеском возрасте: система психологической диагностики и коррекции», № Г18Р-298