

Список использованных источников:

1. Munshi, A. The OpenCL Specification / A. Munshi // Khronos OpenCL Working Group. – March 2014.
2. Роджерс, Д. Математические основы машинной графики / Д. Роджерс, Дж. Адамс. – М.: Мир. – 2001. – 604 с.
3. N. E. Huang The empirical mode decomposition and the Hilbert spectrum for nonlinear and non-stationary time series analysis / Huang N. E., Shen Z., Long S. R., Wu M. C., Shih H. H. and other. – Proc. R. Soc. Lond. A. – 1998. – Т.454. – с.903 – 995.

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО «АТТЕСТАЦИЯ СОТРУДНИКОВ ИТ-КОМПАНИИ»

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

Метельский И.О.

Мельникова Е.В. – ассистент каф. ПОИТ

Рано или поздно, каждый человек работающий в ИТ сфере сталкивается с тем, что ему необходимо пройти аттестацию для проверки его текущих знаний. Однако для многих сотрудников это является целым испытанием несмотря на то, что в большинстве случаев они готовы пройти этот тест на отлично. Дело заключается в психологическом состоянии каждого человека. Многим людям некомфортно общаться с незнакомыми для них людьми для выяснения их уровня знания. Помимо этого, аттестация проводится часто всего ни у одного человека, а у группы лиц, которые поочередно проходят аттестацию и подтверждают свою квалификацию. На это уходит очень много времени и поэтому очень кстати пришлось бы программное средство, которое бы автоматизировало прохождение аттестации сотрудниками на базе тестирования.

История тестирования, как инструмента проверки знаний, началась в начале 20-го века. Соединенные штаты Америки стали родиной тестов. Затем они очень широко распространились в школах и ВУЗах Великобритании, а после охватили все оставшиеся страны.

Дискуссии о том, какая форма проверки знаний более правильная не утихают до сих пор. Но в последнее время тестирование все-таки стало вытеснять традиционные экзамены и контрольные работы. В какой-то степени, за это надо сказать спасибо глобальной компьютеризации, в том числе и учебного процесса. А помимо этого ученые доказали, что тестирование является более легкой формой проверки знаний с точки зрения эмоционального состояния. Традиционный экзамен для большинства людей – это всегда сильный стресс.

Реализации подобных проектов уже можно встретить на просторах сети Интернет, но данный проект будет предназначен именно для сотрудников ИТ-компаний. Основной задачей проекта является проведение тестирования знаний сотрудников, которые могли бы максимально точно показать уровень владения знаниями в определенной сфере. Данное программное обеспечение необходимо для повышения качества тестирования, а также для экономии времени как руководства компании, так и для её сотрудников. Необходимо продумать архитектуру базы данных, в которой можно было бы хранить личные данные сотрудников компании, сами тесты, а также информацию о том, как сотрудники проходят данные тесты. Готовый программный продукт должен иметь простой интерфейс для того, чтоб каждый пользователь мог бы быстро в нем разобраться.

Тестирование позволяет проверить большое количество материала на знание за определенно короткий срок. Что же касается устного экзамена, как правило, обсуждается одна тема и не более, а в случае тестов можно затронуть весь материал различными короткими вопросами. Но минусом тестов является то, что часто этот метод проверки знаний подразумевает некие подсказки, которыми если пользоваться, можно ответить на вопросы и без особо серьезной подготовки. Однако есть возможность в тестировании и это обойти. Если выдаваемый результат будет формироваться не только в зависимости от правильных данных ответов, а также и от неправильных, то проходящий человек тест многократно раз задумается, а стоит ли рисковать своим конечным результатом ради возможности угадать ответ.

Программное средство реализовано в виде web-сайта. Предусмотрено, что использовать программу могут актеры со следующими ролями: гость, авторизованный пользователь, сотрудник, модератор, администратор.

Если рассмотреть функции, которые присуще данным ролям, то можно отметить следующее основные:

– Гость. Неавторизованный пользователь, который имеет право просматривать информации о организации, а также для данной роли доступны функции регистрации и авторизации;

– Пользователь. Это авторизованный гость, который имеет право не только просматривать информацию об организации, но и проходить тесты, общедоступные для всех, просматривать результаты данных тестов, анализировать полученные данные с общими результатами. Также для данной роли предусмотрена возможность просмотра статей на разные тематики и их комментирование;

– Сотрудник. Роль, которую может выдать администратор пользователю, который работает в данной компании. Человек, обладающий данной ролью, сможет проходить аттестацию, которую высылают администратор (помимо функций, разрешенный для роли пользователь);

– Администратор. Сотрудник компании, обладающий данной ролью, администрирует полностью все программное средство. Он может распределять роли между пользователями системы, редактировать личные

данные сотрудников, а также создать тесты для общего доступа, собирать статистику прохождения тестов и т.д.;

– Модератор. Сотрудник, обладающий данной ролью может редактировать тесты, в случае их изменения, а также данный тип пользователя может управлять сообщениями, которые оставляют пользователи на статьи.

Если говорить о классическом функционировании продукта, глядя с какой-то независимой стороны, то все выглядит так: любой пользователь, у которого есть подключение к сети Интернет, может зайти на данный сайт и просмотреть информацию о компании, а также предлагаемые тесты для общего пользования. В случае, если его это заинтересовало, он может сначала зарегистрироваться в системе и после этого сразу авторизоваться. После данного действия пользователь может начать проходить тесты для общего пользования и получать оценку своих знаний в той или иной сфере. Также для пользователей предусмотрена страница с интересными статьями, где пользователи могут извлечь для себя что-то новое. Администратор видит полный список пользователей, зарегистрированных в системе и поэтому, он может выдать любому пользователю права сотрудника. Разумеется, такие права будут выдаваться только пользователям, которые реально являются сотрудниками компании. После наделения пользователя такими правами, он сможет получать уведомления о прохождении аттестационного теста.

В приложении также доступен удобный поиск по общедоступным тестам, а также поиск по статьям.

Подводя итоги:

Были исследованы различные направления и подходы к решению задач, связанных с разработкой программного средства для данных систем. Проведен анализ предметной области, исследованы существующие аналоги. Результатом исследования существующих аналогов стало выявление достоинств и недостатков, которые были учтены при разработке данного программного средства.

В ходе работы над проектом все поставленные цели были успешно достигнуты:

1. разработан минималистический, удобный, интуитивно понятный пользовательский интерфейс;
2. приложение обладает адаптивной версткой, позволяющей использовать данное ПС как на компьютере, так и на планшете и телефоне;
3. удобное создание тестов;
4. комфортное прохождение тестов;
5. быстрое выявление уровня знаний сотрудников;

Таким образом, программное средство позволяет автоматизировать аттестацию сотрудников ИТ-компании.

Список использованных источников:

1. moluch.ru. [Электронный ресурс] // Тестирование как форма контроля результатов обучения. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/89/> – Дата доступа: 02.04.2017.
2. cyberleninka.ru. [Электронный ресурс] // Тестирование как метод контроля качества знаний. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-kak-metod-kontrolya-kachestva-znaniy-studentov> – Дата доступа: 03.04.2017.

ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ ПРИ РАБОТЕ С КОРПОРАТИВНЫМИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ СЕТЯМИ

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

Боброва Н.Л., Моженкова Е.В.

Парамонов А.И. – канд. техн. наук, доцент

Эффективное управление предприятием в современном мире во многом зависит от уровня внедрения информационных технологий в процесс производства. Удачно спроектированная и внедренная корпоративная вычислительная сеть (КВС) позволит сотрудникам своевременно получать необходимую информацию, повысить качество предоставляемых услуг, провести аналитический обзор управленцу и интегрировать банки данных с различными информационными системами для решения поставленных задач. Популярность использования КВС вызвало большой интерес к исследованию подходов решения различного рода проблем при комплексном сопровождении КВС.

Корпоративная вычислительная сеть – это телекоммуникационная сеть, объединяющая в единое информационное пространство все структурные подразделения предприятия, обеспечивающая одновременную передачу голоса, видео и данных, а также совместное использование сетевых ресурсов и взаимодействие бизнес-приложений, расположенных в различных узлах сети, и предоставляющая соответствующий доступ пользователям [1]. КВС является сложноорганизованной структурой, которая зависит от многих факторов: многообразии сетевых технологий, особенности проектирования, спектр решаемых задач, различие внутренней организации, жизненный цикл (ЖЦ) и др.

Эти факторы (каждый в отдельности и в совокупности) существенно усложняют создание единого подхода к комплексному сопровождению КВС. Для систематизации проблем, возникающих при работе с КВС, предлагается классифицировать их в виде многоуровневой схемы по аналогии со структурой строения самой КВС (см. рис.1) [1-2].