

мебель и прочие препятствия представлены данными ячейками. Данный продукт перед началом расчетов предлагает задать ряд следующих характеристик поведения людей: задержка перед началом эвакуации, бездействие, терпение, реакция.

Программный комплекс «Simulex» позволяет эмулировать движения крупных потоков людей в случае чрезвычайной ситуации из зданий с достаточно сложной геометрической архитектурой [2]. Основной особенностью данного продукта является работа с группами людей. Комплекс позволяет разделять людей на типы и объединять их в различные группы с учётом следующих параметров: форма и размер тела, скорость ходьбы, подъема и спуска и время реакции на тревогу. Изменение всех этих параметров позволяет протестировать широкий спектр типов людей.

Программный комплекс «Pathfinder» представляет собой необходимый инструмент для проектирования надежных решений относительно плана здания и систем противопожарной защиты [3]. Отличительной особенностью данного продукта от предыдущих является то, что при моделировании чрезвычайной ситуации возможно разбиение людей на две ключевые группы: клиенты и помощники. Главным отличием помощников от клиентов является возможность оказания помощи, в результате чего помощники могут выступать в роли спасателей. Одна группа помощников способна передать малоподвижного клиента другой, тем самым моделируя работу спасательной службы. А трёхмерное представление ситуации в реальном времени с возможностью настройки эскалаторов, лифтов и турникетов позволяет эмулировать ситуацию, максимально схожую с реальной.

Список использованных источников:

1. PedGo [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.traffgo-ht.com/en/pedestrians/products/pedgo/pedgo/index.html>. – Date of access: 05.03.2019.
2. Simulex [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iesve.com/software/ve-for-engineers/module/Simulex/480#technical-detail>. – Date of access: 07.03.2019.
3. Pathfinder [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.thunderheadeng.com/pathfinder/pathfinder-features/>. – Date of access: 10.03.2019.

УНИФИЦИРОВАННЫЙ ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ СОЗДАНИЯ КРОССПЛАТФОРМЕННЫХ ВЕБ-ОРИЕНТИРОВАННЫХ SMART TV ПРИЛОЖЕНИЙ

Максимченко А.В.

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

Таборовец В.В. – к.т.н., доцент

Рассматриваются вопросы разработки и создания унифицированного интерфейса, который инкапсулирует логику взаимодействия приложения с конкретной версией телевизора Smart TV, распознаёт текущую платформу Smart TV, и предоставляет разработчикам открытый интерфейс, позволяющий реализовать различные функции для работы со Smart TV телевизорами.

В современном мире при появлении Smart TV телевизоров вопрос о создании для них веб-приложений становится все более и более острым и актуальным. За последнее 10 лет появилось большое количество Smart TV платформ, и каждая из которых, как и разработка приложений под них, в большинстве случаев отличается друг от друга. Для обеспечения возможности тв-приложения работать одинаковым образом на всех существующих и используемых платформах и операционных системах Smart TV телевизоров предлагается разработать унифицированный интерфейс для создания платформо-независимых веб-ориентированных Smart TV приложений.

Smart TV, или Connected TV – это технология интеграции интернета и цифровых интерактивных сервисов в современные телевизоры и ресиверы цифрового телевидения, а также в техническом симбиозе между компьютерами и телевизорами / ресиверами цифрового телевидения [1].

После анализа платформ и операционных систем современных телевизоров с функцией Smart TV было выявлено, что каждая система предоставляет свой набор характерных настроек.

Каждая операционная система Smart TV такая, как WebOS, Orsey, Tizen, Netcast, требует детального анализа и понимания своих характерных особенностей для успешной реализации различного рода функций в видео-плеере и с видео-материалом: воспроизведение, пауза, режим прототки в прямом и обратном направлении, на определенную позицию, регулирование громкости и многое другое.

Схожая проблема возникает и при реализации взаимодействия Smart TV телевизора и разрабатываемого приложения с клавишами на пульте телевизора. Каждая операционная система Smart TV предоставляет свой собственный набор кодов кнопок, которые приложение должно правильно обрабатывать: определять, к какой операционной системе они относятся, и реагировать должным образом. Примеры разнообразия кодов клавиш можно увидеть на ресурсах [2] и [3].

Часто при реализации веб-приложений для Smart TV приходится делать проверки на наличие интернет-соединения, определение готовности телевизора к взаимодействию с приложением или готовности осуществить выход из приложения. Поскольку многие телевизоры по-разному это осуществляют, разработчикам приходится писать немало программного кода, учитывающего все особенности каждой поддерживаемой телеплатформы для успешной реализации этих функций.

Решение этих проблем достигается путем разработки и реализации унифицированного интерфейса, который инкапсулирует логику взаимодействия приложения с конкретной версией телевизора, распознаёт текущую платформу Smart TV, и предоставляет разработчикам открытый интерфейс, позволяющий реализовать функции для работы со Smart TV телевизорами без углубления в работу самого интерфейса.

Унифицированный интерфейс реализует сервис, который позволяет создать видео-плеер, управление приложением при помощи контроллеров мыши и клавиатуры, осуществлять различные проверки телевизора на работоспособность, доступ к сети и многое другое. При его использовании, сервис определяет внутри себя текущую платформу и операционную систему, на которой выполняется приложение, и на основании этих определений производит, характерные для данного телевизора инструкции.

Разработанный унифицированный Smart TV интерфейс позволяет абстрагироваться от знаний о конкретных интерфейсах различных платформ и операционных систем Smart TV телевизоров и позволяет полностью сконцентрироваться на решении бизнес-проблем, что является важной его особенностью.

Список использованных источников:

1. Википедия [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Smart_TV.
2. Handling Control Key Events | Samsung Developers [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://developer.samsung.com/tv/develop/legacy-platform-library/art00046/index>.
3. LG | webOS TV Developer | Remote Control [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://webostv.developer.lge.com/design/webos-tv-system-ui/remote-control>.

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО «ОБЩЕРЕСПУБЛИКАНСКИЙ БАНК ДАННЫХ УЧАСТНИКОВ РЕПЕТИЦИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ASP .NET CORE

Малец И.В., Тимофеев Н.И., Зайкина И.С.

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

Парамонов А.И. – к.т.н., доцент

На первых этапах проведения репетиционного тестирования каждый пункт тестирования реализовывал свои возможности автоматизации данного бизнес-процесса. Это усложняло возможность централизованного управления репетиционным тестированием. Перечень функциональных возможностей каждой системы так же отличался. Поэтому возникла потребность в создании единого программного средства, которое могли бы использовать все пункты тестирования для организации и проведения репетиционного тестирования.

Эпоха новых информационных и коммуникационных технологий принесла значительные перемены в сферу производства, образования и деловой активности людей. Сферу образования можно назвать флангом, который принимает на себя основной удар. Одним из таких направлений является организация проведения репетиционного тестирования (РТ), как составляющей всего этапа проведения проверки знаний будущих абитуриентов. Обязанности организации и проведения РТ возложены на «Республиканский институт контроля знаний».

Предлагается решение в виде информационной системы, которая позволит организовать работу в рамках «одного окна», и осуществлять управление пунктами регистрации и проведения РТ.

В ходе проведения анализа предметной области, были выделены основные функциональные требования, предъявляемые к программному средству (ПС):

- филиальная возможность работы;
- регистрация новых пунктов;