

Возможность тестирования с помощью популярных и распространённых технологий и подходов тестирования веб-приложений является весомым преимуществом приложений, разработанных на основе Ionic Framework. Когда приложение Ionic/Angular создается с помощью Ionic CLI, оно автоматически настраивается для модульного тестирования и сквозного тестирования приложения.

Благодаря небольшим изменениям дизайна между платформами пользователи получают знакомый опыт работы с приложениями на разных устройствах. Приложение Ionic, загруженное из Apple App Store, получит тему iOS, а приложение Ionic, загруженное из Play Store Android, получит тему Material Design. Для приложений, которые в браузере просматриваются как Progressive Web App (PWA), Ionic по умолчанию использует тему Material Design. Кроме того, решение о том, какую платформу использовать в определенных сценариях, может быть полностью настроено.

Используя описанную технологию, разработано гибридное мобильное приложение для получения контактных данных сотрудников фирмы. Приложение позволяет связаться с сотрудником, не находясь на рабочем месте.

Литература

1 The top open source framework for building amazing mobile apps. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : ionicframework.com. – Дата доступа : 18.02.2020.

А. Ю. Пищик

Науч. рук. Г. Л. Карасёва,

канд. физ.-мат. наук, доцент

СИСТЕМА ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПО КУРСУ «ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Растущие потребности в интенсификации процесса обучения на протяжении последних десятилетий стимулировали исследование применений все новых и новых технических средств, идей и методов обучения. Важными этапами этого процесса были программируемое обучение, затем появление компьютеров, а в настоящее время новый импульс вызван широким распространением микрокомпьютеров.

В нашей стране компьютеризации образования придается большое значение. В связи с этим необходимо проанализировать обоснованность требований к ожидаемым результатам с учетом уже имеющегося опыта, выбрать наиболее перспективное направление дальнейшего развития и в соответствии с ним реализовать обучающие системы.

Опыт использования компьютерных программ в процессе обучения показывает, что наибольшая эффективность достигается при использовании программ, ориентированных на обучение решению проблем (задач) в различных предметных средах при организации диалога между компьютером и обучаемым. Чем выше интенсивность диалога, тем более эффективно проходит процесс обучения.

Тесты являются одним из самых часто используемых и эффективных способов проверки знаний. Разработанная мной система включает в себя два приложения.

Первое приложение разработано для удобной работы с базой данных. Здесь пользователь, который имеет соответствующие права, может с использованием интуитивно понятного графического интерфейса добавить новые тесты, новые вопросы к тестам, удалить или отредактировать существующие. Реализован поиск по записям, проверки ввода. Кроме этих функций пользователю доступен ряд графиков и отчетов по прохождению тестов. Приложение написано на языке программирования C#, для разработки использовался фреймворк Windows Forms. При разработке базы данных написаны скрипты для создания таблиц, разработана логика для функций, процедур и триггеров.

Второе приложение предназначено для прохождения тестов. Здесь пользователь может выбрать вид и уровень сложности теста. Время на ответы ограничено, в легком уровне сложности подсказки доступны, в нормальном и сложном – нет. В приложении реализован случайный порядок ответов на вопросы теста, количество баллов за тест сохраняется в базе данных. Также для повышения интереса прохождения приложение содержит в себе несколько достижений.

Приложение разрабатывалось с использованием языка программирования C# в среде «Unity», благодаря чему приложение несложно переделать под разные операционные системы.

Система разработана таким образом, что не составит труда переделать её под другую тематику. Систему проверки знаний можно использовать для централизованной проверки знаний учащихся и студентов.

Благодаря разработанным отчетам преподаватели смогут увидеть по каким темам и студентов недостаток знаний, что позволит повысить уровень эффективности обучения.

К. Ш. Прядко

Науч. рук. Е. П. Кечко,

канд. физ.-мат. наук

ГРАФИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ КАЛЕНДАРЬ НА ОСНОВЕ БИБЛИОТЕКИ JAVA SWING

Календарь JCalendar разработан с помощью библиотеки графических компонентов Java Swing языка программирования Java. Сам компонент является элементом графического пользовательского интерфейса и позволяет работать с датой. Календарь отображает дни месяца (по умолчанию текущего, но есть возможность переключения по месяцам как вперед, так и назад). Текущий (или выбранный) день подсвечивается красным контуром. Выбранная пользователем дата выводится в текстовое поле (JTextField), связанное с календарем. Связка поля с компонентом JCalendar осуществляется в момент создания экземпляра календаря посредством передачи объекта типа JTextField в качестве обязательного параметра в конструктор. Вторым аргументом конструктора является кнопка типа JButton родительского компонента JFrame, по нажатию на которую на экране открывается окно календаря.

JCalendar (рисунок 1) – это наследник класса JDialog. В основе интерфейса компонента лежит двойной массив кнопок типа JButton, которые отображают дни месяца. Над кнопками расположена строка меток JLabel для отображения сокращенных названий дней недели в окне календаря. Вверху компонента располагается объект типа JLabel, содержащий название текущего (или выбранного) месяца и год. Слева и справа от них находятся кнопки, позволяющие переключать месяц назад и вперед соответственно.



Рисунок 1 – Графический компонент JCalendar