

заинтересованных сторон, инициирует процесс создания дизайна интерфейса, если необходимо.

- Менеджер проекта, отвечающий за сбор требований, описывает собранные требования, добавляет дизайны и предоставляет для подтверждения.

- После получения подтверждения, что требования описаны верно, требования передаются менеджеру проекта, отвечающему за управление командой, и обсуждаются каждой технической командой отдельно.

- Все требования, которые остались понятны технической команде в процессе обсуждения, берутся в работу.

Данное решение в значительной степени решило проблемы коммуникации в проекте и качество управления.

ИСТОЧНИКИ

1. Д.Г. Коноков, К.Л. Рожков. Организационная структура предприятий.- ИСАРП, 1999. 76 с.

2. Джефф Сазерленд. Scrum. Революционный метод управления проектами предприятий.- Киев, ЭКСПО, 2012. 51 с.

3. PMI. Project Management Body of Knowledge, PMBoK (6th edition).- USA, PMI, 2018. Page. 47.

4. Танака Х. Управление инновационными проектами и программами на основе системы знаний P2M.- Киев, "Ионика", 2014. 101 с.

5. Джон Джестон, Йохан Нелис. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов.- Киев, "Символ-Плюс", 2008. 57 с.

ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА ОНЛАЙН-ТЕСТИРОВАНИЯ

к.э.н, доцент, Юхименко Бируте¹, Красюк Александр²
Одесский национальный политехнический университет

Украина, Одесса

¹ Alexandr.krasyuk2@gmail.com

Онлайн-тестирование стало неотъемлемой частью рабочего процесса как в учебных заведениях, так и на предприятиях. Данный метод оценки позволяет в кратчайшие сроки протестировать знания в любой области. Современная система онлайн-тестирования должна быть проста и удобна в использовании. В связи с этим в процессе ее разработки необходимо полагаться на паттерны, обеспечивающие слабую связность компонентов программного обеспечения. Такой подход гарантирует универсальность и способность адаптироваться под условия разных сфер применения онлайн-тестирования.

Ключевые слова: онлайн-тестирование, разработка, автоматизация, гибкость системы, программное обеспечение

Автоматизация сервисного обслуживания, компьютеризация всех областей деятельности от мгновенных расчётов, хранения и передачи информации до компьютерного общения между специалистами требует новых разработок и форм поддержки системы человек-компьютер. Одной из таких форм является онлайн-тестирование.

Тестирование - это весьма удобный способ проверки знаний. Исторически оно существует давно, может проводиться как в устной, так и в письменной форме, может содержать множество вопросов и по несколько правдоподобных ответов, среди которых тяжело выбрать верный. Главная цель тестирования - выявить уровень познаний претендента при устройстве на работу, при поступлении в учебные заведения, для повышения уровня квалификации сотрудников компании и в многих других ситуациях.

В настоящее время для проведения процедуры тестирования используются компьютеры. Онлайн-тестирование как новая форма опроса в современном мире позволяет провести проверку знаний, не требуя непосредственного присутствия тестируемого. Другие преимущества онлайн-тестирования - это удобство организации самой процедуры, ее экономичность, непривязанность ни ко времени, ни к месту расположению. Опрос можно провести когда угодно, где угодно и без психологического давления.

Разработано множество компьютерных систем тестирования. Некоторые из них ориентированы на конкретную сферу применения или не соответствуют современным требованиям. [1]

Существуют системы, позволяющие формировать, совершенствовать и заменять библиотеку тестов.

Более совершенная форма Easy LMS [2] направлена на проверку знаний поступающих, собеседующихся и работающих в крупных фирмах, названия которых известны по всему миру.

Предлагаемая компьютерная система онлайн-тестирования значительно усовершенствована. Это набор компонентов, способных работать со структурными модулями-функциями без предварительной подготовки и настройки. К ним относится работа с базой данных, валидация данных [3], аудит и многое другое.

Система имеет широкий профиль применения и является более гибкой по сравнению с многими существующими системами. Обобщенно она выполняет такие функции: работа с тестами со стороны их создателей, со стороны тестируемых, а также администрирование. Все функции обеспечиваются такими модулями системы: web-сервер, бизнес-логика, клиент-логика, доступ к данным [4] и модуль данных.

На основе data binding [5] обеспечивается взаимосвязь интерфейса пользователя с различными частями всей системы. Не всегда требуется перезагрузка всей страницы, что заметно ускоряет работу и уменьшает нагрузку на сервер.

Система уже была апробирована, что позволяет сделать выводы. Из преимуществ в первую очередь стоит подчеркнуть высокую скорость обработки запросов и генерации тестов. Минимальная скорость ответа сервера - 0,2 секунды, при 1000 запросов в

минути. Середнє час створення тесту становить приблизно 7 хвилин. Середнє час проходження тесту, що складається з 20 запитань - 8 хвилин.

З наведених результатів можна сказати, що система має хороші показники швидкості обробки запитань. Інтерфейс створення тестів потребує вдосконалення. Сам процес створення тестів займає, на наш погляд, занадто багато часу, над цим питанням слід працювати.

ІСТОЧНИКИ

1. Фролов В. Н., Гарафієва А. Ф. Розробка системи автоматизованого тестування [Текст] // Аспекти і тенденції педагогічної науки: матеріали II Міжнарод. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, липень 2017 г.). — СПб.: Своя видавництво, 2017. — С. 106-109. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/216/12684/> (дата звернення: 08.11.2018). <https://moluch.ru/conf/ped/archive/216/12684/>
2. "Easy LMS"- платний популярний сервіс онлайн-тестування. URL: <https://www.easy-lms.com/>
3. "Metanit" – онлайн-довідник по програмуванню. URL: <https://metanit.com/sharp/mvc/7.2.php>
4. "Professor Web" - онлайн-довідник по програмуванню. URL: <https://professorweb.ru/my/entity-framework/6/level1/>
5. "MSDN"- бібліотека компанії Microsoft, що містить опис об'єктної моделі .NET Framework. URL: <https://msdn.microsoft.com/>

КОНТРОЛЕПРИДАТНІСТЬ СХЕМ В ЦИФРОВИХ КОМПОНЕНТАХ СИСТЕМ КРИТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Ярмоленко Андрій¹, Дерій Михайло², д.т.н., проф., Дрозд Олександр³
Одеський національний політехнічний університет,
Одеса, Україна,

¹andy.yarmol@gmail.com, ²mderiy1995@gmail.com, ³drozd@ukr.net

Ця стаття присвячена проблемі прихованих розбіжностей, пов'язаних з низькою перевіркою цифрових компонентів в системах безпеки та контрольних системах, призначених для роботи в двох режимах: нормальному та аварійному. Перевірено ітеративний мультиплікаційний масив і паралельний компаратор на програмних моделях їх схем для різних діапазонів вхідних даних в нормальних та аварійних режимах. Ключові слова: системи, пов'язані з безпекою, цифрові компоненти, приховані несправності, перевірка, ітеративний множник масиву, паралельний компаратор.

Безпека об'єктів підвищеного ризику, широко представлених в енергетиці й на транспорті, оборонній та космічній областях електростанціями та енергомережами,
74