

КАЧЕСТВО ПО И РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

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

Алитоить Е.О.

Сторожев Д. А. – ст.преп.

Сфера информационных технологий в наши дни является неотъемлемой частью нашей жизни. Именно благодаря сфере информационных технологий, сегодня любой желающий, может получить нужную ему информацию за несколько секунд, пообщаться с коллегами, открыв свой мобильный телефон, человек может узнать, стоит ли ему брать зонт, просмотреть ролик в интернете или заказать себе завтрак из мобильного приложения. Все перечисленные действия могут осуществляться потому, что являются плодом информационной деятельности человека – разработчика. Однако, если представить, что во время запуска космического корабля, его программное обеспечение дает сбой и, вместо Луны люди летят на Марс.

То есть, можно сказать, что обеспечение качества – одна из самых важных совокупностей мероприятий для того, чтобы предоставить конечному пользователю качественный продукт и обеспечению качества программного обеспечения необходимо уделять немалое внимание.

Обеспечение качества продукта – это совокупность мероприятий, охватывающих все технологические этапы разработки, выпуска и эксплуатации программного обеспечения информационных систем, предпринимаемых на разных стадиях жизненного цикла ПО, для обеспечения требуемого уровня качества выпускаемого продукта.

Задача обеспечения качества – предоставить необходимый программный продукт нужной целевой аудитории/массам с определенным уровнем качества. Однако, есть и неявная задача – осуществить анализ продукта и всевозможно его улучшить перед выпуском, а так же улучшать процессы и процедуры тестирования.

Чтобы достичь необходимого уровня качества ПО, необходимо следовать нескольким процедурам: как минимум контроль качества продукта на каждой стадии процесса разработки и тестирования и отслеживать тенденции качества продукта.

Помимо этого, для контроля качества продукта необходима некоторая метрика, по которой можно было бы вести контроль. Однако, такой метрики в тестировании не существует, поэтому, в рамках проведения анализа была разработана собственная метрика, позволяющая из общих показателей (количества дефектов определенной критичности) получать единое значение, отвечающее за качество продукта в конкретно взятый момент времени:

$$Q = e^{-1 \cdot \frac{(100 \cdot B + 20 \cdot C + 4 \cdot Ma + 2 \cdot Mi + 1 \cdot T)}{PS}}$$

Формула 1 – Формула подсчета объективного качества программного продукта

где:

– Q – объективная оценка качества продукта (значение Q должно находиться в интервале (0;1]), если:

- а) $0 \leq Q \leq 0.3$ – качество продукта низкое;
- б) $0.3 < Q \leq 0.7$ – качество продукта среднее;
- в) $0.7 < Q \leq 1$ – качество продукта высокое.

- B – количество дефектов с приоритетом Blocker;
- C – количество дефектов с приоритетом Critical;
- Ma – количество дефектов с приоритетом Major;
- Mi – количество дефектов с приоритетом Minor;
- T – количество дефектов с приоритетом Trivial;
- PS (Project's Size) – «размер», «вес» или объем проекта.

«Размер», «вес» или «объем» проекта (ProjectSize) – это величина, которая должна быть получена эвристическим методом. В формуле объективного подсчета качества данное значение – единственная условно субъективная величина, т.к. может быть рассчитано как логическое (физическое) количество строк кода, либо может быть принято как Субъективная оценка объема проекта со стороны специалиста. Однако, данная величина не всегда определяется человеком. В данной работе ProjectSize было принято считать по количеству логических строк кода.

Таким образом, появилась метрика для контроля и планирования качества продукта, далее необходимо было данную метрику визуализировать в каждый момент времени и дать детальную информацию

о системе пользователю. Для решения данных целей была создана система из двух главных компонент (рисунок 1):

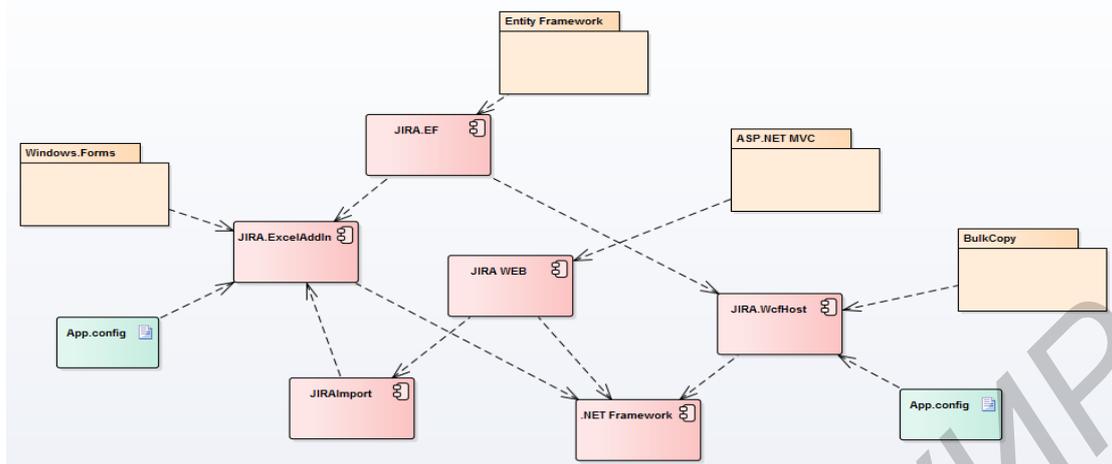


Рисунок 1 – Архитектура автоматизированной системы мониторинга результатов тестирования

Основные компоненты системы – веб-интерфейс (нужен для того, чтобы постоянно «держать в курсе» пользователя и давать советы по очередности задач) и надстройка в программное решение MS Excel (позволяет высчитывать метрики и строить пивотные таблицы, нужные для анализа и отчетности).

Таким образом, система постоянно обновляет базу данных для информирования пользователя в режиме реального времени, на основе рассчитанных данных умеет строить прогнозы о качестве системы и давать советы по тому, в какой очередности необходимо производить действия по улучшению качества продукта.

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ HR-СЛУЖБЫ ОРГАНИЗАЦИИ

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

Железнов О.А.

Сторожев Д. А. – ст. преп.

Объект исследования: отдел по управлению человеческими ресурсами на предприятии.

Предмет исследования: метода поиска и найма персонала, а также дальнейшего развития кадров.

Цель исследования: повышение эффективности деятельности отдела кадров посредством разработки программной поддержки для автоматического поиска кандидатов на должность с помощью социальных сетей, а также планирование профессионального роста сотрудников предприятия.

Управление трудовыми ресурсами на предприятии представляет собой деятельность, направленную на эффективное использование потенциала работников для достижения целей предприятия при этом основываясь на соблюдении интересов работников [1].

Актуальность работы объясняется тем, что в последние несколько лет значимость и содержание работы с кадрами многократно увеличились. В современном мире понятие «работа с кадрами» включает в себя не только поиск и наём сотрудников, но и их профессиональный рост, мотивацию, различные компенсации, программы лояльности и многое другое. До недавнего времени вопросам автоматизации таких процессов отводилось сравнительно немного внимания, однако тенденции развития отрасли ведет к тому, что различные ИС начинают играть все более значимую роль. В 2016-2017 годах ожидается массовая замена устаревших систем, внедрение мобильных приложений, интеграция с социальными сетями, а также BigData анализ.

Разработанный программный модуль позволяет работникам HR службы создавать различные шаблоны документов, которые могут быть заполнены автоматически, используя данные о работниках. Также данный модуль позволяет создавать и планировать планы развития сотрудников, так называемые SkillMatrix. Однако главной особенностью программы является интеграция с сервисом LinkedIn, которая используется для поиска возможных сотрудников компании по ключевым словам, а также с возможностью фильтрации по другим параметрам (рисунок 1).