

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ SCRUM ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ SPA ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ

В рамках работы был проведен анализ требований к разработке SPA приложений и возможностей применения методологии SCRUM для управления их созданием.

Ключевые слова: управление IT проектами, методология SCRUM, SPA веб приложение

Постановка проблемы и цель исследования. Возможности современных веб разработчиков непрерывно развиваются. Одним из перспективных направлений развития разработок в веб области является создание SPA (single page application) веб приложений.

Разработка SPA веб приложения – это процесс создания веб-приложений или веб-сайтов, которые взаимодействует с пользователем, динамически переписывая компоненты страницы, при этом не загружая ее с сервера целиком [1]. Работа пользователя с таким веб приложением аналогична работе с десктопным приложением и позволяет избежать ожиданий при перезагрузке страницы за счет наличия динамической связи с веб сервером.

Требования к разработке SPA приложений включает в себя набор стандартных требований, а именно:

- поддержка различных браузеров и их версий и поколений;
- поддержка браузеров мобильных устройств и адаптация вида веб приложения под разные размеры экрана;
- взаимодействие с различными API;
- современный дизайн.

Удовлетворяя перечисленным требованиям, веб приложение получает гораздо большую аудиторию пользователей.

Кроме перечисленных стандартных требований, SPA приложения должны удовлетворять следующим специфическим требованиям [2]:

- повышенная нагрузка на браузер, а значит разработка таких приложений возможна только с использованием JavaScript фреймворков;
- приложение должно производить операции на большой скорости и значит требует асинхронного подхода разработки;
- взаимодействие с пользователем осуществляется без перезагрузки страницы, а значит при разработке должна учитываться компонентный подход проектирования.

Исходя из перечисленных требований для создания SPA веб приложений, необходима гибкая методология управления проектом разработки, которая предусматривает возможность осуществлять изменения в проекте в любой момент времени.

Методология SCRUM подходит для разработки таких приложений, у которых длительный жизненный цикл разработки, которые постоянно адаптируются к условиям рынка [3]. Соответственно, в процессе реализации требования изменяются. В отличие от модели «водопад», в гибкой модели для старта проекта достаточно лишь небольшого планирования.

SCRUM — методология, предназначенная для небольших команд (до 10 человек). На первом этапе разработки создается список функций (Project backlog) вместо технического задания. Далее функциям присваивается приоритет, за которым определяется очередность реализации данных функций.

Весь проект делится на итерации (Sprints). Длительность одного Sprint от 2 до 4 недель. Выбирается список функций системы, которые планируется реализовать в течение следующей итерации. При проведении этапа разработки, есть возможность пересмотреть архитектуру проекта и что-то поменять в последующих этапах. И эти изменения не будут дорогостоящими,

в отличие от модели «водопад». Каждый последующий этап будет наращивать функционал проекта, пока все функции не будут реализованы. Каждый день производится Daily Scrum (короткие совещания) [3]. Задача Daily Scrum — определение статуса и прогресса работы над текущей итерации, раннее обнаружение возникших препятствий, выработка решений по изменению стратегии, необходимых для достижения целей Sprint'a. В результате каждого этапа получается, проект, в котором реализованы самые важные(приоритетные) функции.

Scrum ориентирован на клиента, адаптивен. Scrum достаточно прост в изучении, позволяет экономить время, за счет исключения не критичных активностей, а также получить потенциально рабочий продукт в конце каждого Sprint'a. Он делает упор на самоорганизующуюся, многофункциональную команду, способную решить необходимые задачи с минимальной координацией, что привлекательно для стартапа.

Результаты анализа и выводы. В процессе анализа были определены: требования к проектированию SPA веб приложений: использование фреймворка, страница разбита на компоненты, асинхронный подход при разработке серверной части. Перечисленные требования требуют внесения постоянных изменений при проектировании, поэтому было предложено использовать гибкую методологию (SCRUM) для управления проектом разработки SPA веб приложений. Были определены преимущества методологии SCRUM при разработке программного обеспечения.

Руководитель исследования д.т.н., проф. Арсирый Е.А.

Литература

1. Michael S. Mikowski, Josh C. Powell, “Single Page Web Applications: JavaScript end-to-end”: Manning Publications Co – 2014 – 5 с.
2. S. Purewal, “Learning Web App Development”: O’Reilly – 2012 – 204 с.
3. Ken Schwaber, Jeff Sutherland, “ The Scrum Guide. The definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game ” 2010 – 15 с.
4. Моложен Е.О. Автоматизация управления ИТ- проектами по изготовлению объектов 3D-печати на основе Redmine / Моложен Е.О., Арсирый Е.А. // V українсько-німецька конференція «Інформатика. Культура. Техн іка». Збірник тез доповідей. — 2017. – Одеса.: ФОП Побута М. І. — С. 128-129.