

УДК 681.324

С.В. Жданов (5 курс, каф. ИУС), В.П. Котляров, к.т.н., проф.

ТЕСТИРОВАНИЕ WYSIWYG-РЕДАКТОРА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОСОБИЙ В СТАНДАРТЕ HTML

Целью работы являлась разработка и тестирование редактора для создания методических пособий в формате HTML, работающего под управлением браузера Microsoft Internet Explorer версии 4.0 и выше с полным набором ActiveX компонент.

Данный редактор является некой системой создания презентаций с помощью интуитивно-понятного интерфейса Internet Explorer пользователем без знания web-технологий. Презентации/пособия отображаются в формате HTML, что делает возможным их размещение в глобальной сети Internet как обычные web-странички.

Данная работа показывает жизненный цикл программного продукта, от разработки требований и общения с заказчиком, до тестирования и создания дистрибутива проекта.

Особой задачей являлась разработка подхода к тестированию web-приложений, что не имеет хорошо разработанной теоретической базы и начинает развиваться, как отрасль, только в настоящее время.

Использовались следующие технологии web: HTML 4.0, Javascript версии 1.2, также некоторые компоненты ActiveX. Был проведен сравнительный анализ возможных реализаций: PHP3.0, Perl, Java, Flash 4.0. Рассматривались как локальные реализации, так и клиент-серверные. При создании документации и необходимых диаграмм широко использовался язык UML.

Тестирование велось поэтапно и регрессионно от версии 2.1 до 2.95 (release) с использованием современных технологий тестирования.

Результаты. Проект был разработан и сдан в заявленные сроки. Были разработаны требования к продукту:

- а) общие требования и ограничения,
- б) функциональные требования – к режиму просмотра и к режиму редактирования,
- в) требования к реализации.

Был разработан и реализован план тестирования, содержащий 26 тестовых процедур. На этапе модульного тестирования выявлено и исправлено ~35% ошибок в программном продукте, на этапе интеграционного тестирования ~5% и на этапе системного ~55%.

В результате выявлено ~95% ошибок в программном продукте. Создана профессиональная документация, включая необходимые спецификации: Software Functional Specification, High Level Design, Test Procedures, Test.Log. Также создано руководство пользователя (User' Manual).

Выводы. Программный продукт открыт для расширения функциональных возможностей (в перспективе – связь данной системы с поисковыми машинами в сети Internet), но также имеет некоторые ограничения, связанные с привязкой к браузеру Microsoft Internet Explorer, связанные в первую очередь с технологией ActiveX, что не позволяет использовать систему с браузером Netscape Navigator.

Продукт успешно применялся при проведении семинаров. Поддержка мультимедийных технологий позволяет существенно разнообразить информацию в презентациях, от простейшей анимации до полноэкранного видео. Также поддержка web-технологий, ссылок и интеграция с сетью Internet делает его незаменимым при проведении web-конференций.