



## ПРИНЦИПЫ ТЕСТИРОВАНИЯ УДАЛЕННЫХ ИЗДАТЕЛЬСКИХ СИСТЕМ

*Левыкин И. В., Андропова Е. С.*

*Харьковский национальный университет радиоэлектроники*

Качество программного обеспечения - основной параметр, характеризующий конкурентоспособность продукта. В свою очередь, полиграфическим компаниям необходимо внедрять качественные удаленные издательские системы для оптимизации работы своих сотрудников и привлечения клиентов. Тестирование программных продуктов является основой их качества и надежности.

Целью работы является выделение принципов тестирования удаленных издательских систем.

Для выделения основных требований к качеству удаленных издательских систем были выделены основные задачи удаленных издательских систем:

- задача обеспечения постоянного контроля исполнителей над заказами;
- задача доступности клиентского интерфейса для работы внешних пользователей (заказчиков);
- задача распараллеливания работы внутренних пользователей (исполнителей) над заказом;
- задача отказоустойчивости системы при высоких сетевых нагрузках;
- задача обеспечения безопасности данных.

Обеспечение качества удаленных издательских систем осуществляется путем проведения функциональных и нефункциональных видов тестирования. В данном случае, функциональное тестирование включает в себя соответствие требованиям к системе [1] и возможность обеспечения основных задач удаленной системы.

Учитывая комплексность издательских систем, проведение функционального тестирования должно осуществляться на различных уровнях: тестирование отдельных модулей, тестирование их интеграции и системное тестирование.

Нефункциональное тестирование удаленных издательских систем включает в себя проверку окружения для функционирования системы.

При проведении тестирования необходимо учитывать также технологии создания самой системы. В зависимости от используемых технологий, у системы могут появляться специфические «узкие места», требующие дополнительных затрат на проведение тестирования, например, аутентификация и права пользователей.

Таким образом, можно сформулировать следующие принципы тестирования удаленных издательских систем:

- тестирование должно проводиться от частного к общему [2]. В связи с тем, что удаленные издательские системы имеют как общедоступную (клиентскую) часть, так и внутреннюю (корпоративную), которая обеспечивает выполнение основных задач таких систем, возникает необходимость проводить



тестирование как каждой части отдельно, так и тестирование их взаимодействия. Это позволит в дальнейшем легче и быстрее выявить и локализовать ошибки и вносить необходимые правки с минимальным задействованием смежных областей или функциональностей;

- тестирование окружения имеет первостепенную роль в процессе обеспечения качества удаленных издательских систем. Это связано с тем, что наличие интернет-соединения для таких систем является жизненно важным [3, 4]. Все виды тестирования производительности должны быть применены с целью выявления "узких мест" системы и ее поведения при изменении тех или иных параметров окружения;

- тестирование клиентской части должно быть кроссбраузерным. В связи с тем, что заказчики могут запускать систему в любом браузере и под любой операционной системой (в том числе и мобильной), отображение и работа клиентской части приложения должна поддерживаться для любых конфигураций устройств;

- тестирование масштабируемости удаленных издательских систем, что необходимо для оценки возможности добавления дополнительных модулей функциональности в дальнейшем либо возможности подключения внешних сервисов;

- в тестировании удаленных издательских систем должны учитываться особенности используемых при их разработке технологий [5]. Это обуславливается возможностью подключения систем для тестирования с целью автоматизации процесса.

В результате проведенного анализа основных функций и задач удаленных издательских систем были выделены принципы тестирования таких систем, т.е. подходов, используемых в процессе тестирования удаленных издательских систем с целью получения максимального результата за счет ориентированности того или иного подхода. Среди таких принципов были названы атомарность тестирования, тестирование окружения и удаленного доступа, тестирование кроссбраузерности клиентской части приложения, тестирование масштабируемости и особенности технологий, используемых при разработке удаленных издательских систем.

1. Канер, С. Тестирование программного обеспечения. Фундаментальные концепции менеджмента бизнес-приложений [Текст] : Пер. С англ. / Сэм Канер, Джек Фолк, Енг Кек Нгуен. – К.: Издательство «ДиаСофт», 2001. – 544 с.

2. Калбертсон, Р. Быстрое тестирование. [Текст] : Пер. С англ. / Р. Калбертсон, К. Браун, Г. Кобб. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 384 с.

3. Лунтовський, А. О. Проектування та дослідження комп'ютерних мереж [Текст]:навч.посіб. / А.О. Лунтовський, І. В. Мельник. – К. :Університет «Україна», 2010. – 361 с.

4. Риз, Дж. Облачные вычисления [Текст] : Пер. с англ. / Дж. Риз. – СПб. : Изд-во «БХВ-Петербург», 2011. – 288 с.

5. OvirtDocumentation [Электронный ресурс] / Ovirtwiki. – Режим доступа: [www/URL: http://wiki.ovirt.org/Documentation](http://wiki.ovirt.org/Documentation) – 27.11.2012 г. – Загл. с экрана.