

УДК 681.3.06

СОЗДАНИЕ АВТОМАТНЫХ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С УЧЕТОМ ИСТОРИИ ПЕРЕХОДОВ МЕЖДУ ВЕБ-СТРАНИЦАМИ

С.А. Сытник

Научный руководитель – д.т.н., профессор А.А. Шалыто
Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики

Рассматривается разработка веб-приложений с применением *SWITCH*-технологии, в основе которой лежит подход, связанный с использованием конечных автоматов. При этом логика сосредоточивается в едином месте программы, а код становится легко модифицируемым и имеет хорошую документацию, что делает его прозрачным и более надежным.

Когда приложение становится достаточно объемным, с большим количеством переходов между страницами, перед разработчиком также встают проблемы, связанные с поддержкой существующей и добавлением новой функциональности. Одна из них – «проблема контекста» – играет большую роль в том случае, когда поведение приложения зависит от пути перемещения пользователя по *WEB*-страницам. Эта проблема может быть решена при применении традиционного подхода к разработке *WEB*-приложения, однако структура приложения при этом может быть довольно сложной.

С учетом этой проблемы предложен удобный способ разработки простых динамических *WEB*-приложений с использованием автоматного подхода, что может найти применение в *WAP*-приложениях.

Результаты исследований:

- 1) Сформулирована проблема контекста, возникающая при разработке некоторых *WEB*-приложений.
- 2) Эта проблема рассмотрена подробно на примере простого веб-приложения и приведено ее решение с использованием традиционного подхода.
- 3) Разработан метод, позволяющий эффективно разрешить данную проблему в рамках автоматного подхода при создании новых веб-приложений.
- 4) Предложен полужормальный алгоритм преобразования существующих веб-приложений специального вида в автоматные с целью упрощения их логической структуры. При этом сформулированы требования к приложениям, для которых указанный алгоритм применим.

Планируется также рассмотреть и предложить решение проблем, которые сужают область применения предлагаемого автоматного подхода. Кроме того, планируется применить указанный подход для реализации существующих *WAP*-приложений.

Тема исследования представляет большой теоретический и практический интерес, имеется научный задел. Кафедра «Технологии программирования» (<http://is.ifmo.ru>) Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики имеет большой опыт работы над проектами со сложным поведением с применением конечных автоматов.