

УДК 681.3.06

Д.В. Кумановский (6 курс, каф. АиВТ), Н.В. Соколова, к.т.н. доц.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ И МЕТОДОВ СОЗДАНИЯ СЛУЖБЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО НАИМЕНОВАНИЯ РЕСУРСОВ

Проведенное исследование посвящается исследованию принципов и методов создания службы универсального наименования, идентификации, ресурсов, в английской терминологии Uniform Resource Name (URN).

Необходимость службы URN очевидна: – информация в Интернете слабо структурирована, документы часто появляются и исчезают, меняют местоположение, серверы работают по земному шару в разных часовых поясах, в разных режимах, имеют зеркальные страницы. Стандартные протоколы для работы с информацией в Интернете служат лишь для организации доступа к информации. Большинство таких протоколов предоставляет лишь общие функции для работы и не содержит совершенно никаких механизмов для создания глобальной службы.

В проведенной работе производилось исследование имеющихся в настоящее время принципов и подходов к данной проблеме, по результатам которой были отобраны два следующих принципа реализации – применение в чистом виде технологии Internet Information Infrastructure Architecture (IIA) или технологии Digital Object Identifiers (DOI).

Технологии URN, URL и URC составные части IIA, – это семейство стандартов, составляющих одну большую информационную архитектуру Интернет, называемую URI (Uniform Resource Identification). На URN (Uniform Resource Name) ложится необходимость в предоставлении глобально уникального постоянного идентификатора, используемого для доступа к характеристикам ресурса или к самому ресурсу, на URC (Uniform Resource Characteristics) – добавление метаинформации, на URL (Uniform Resource Locator) – размещение и нахождение объектов. Таким образом, рамки каждой технологии четко очерчены.

В настоящее время технология URN регулируется стандартом RFC 1737 “Функциональные требования для единообразных имен ресурсов (Uniform Resource Name)”. Данный стандарт определяет функцию URN и отличие от применяемой в настоящее время в Интернет системы URL. Требования для URN исходят из требований, предъявляемых к самой архитектуре URI.

Технология DOI (Digital Object Identifier) определяется стандартом ANSI/NISO Z39.84-2000 “Синтаксис для цифровых идентификаторов объектов (DOI)”. DOI был разработан международной организацией по разработке DOI (International DOI Foundation) от имени издательской индустрии для предоставления основы по управлению интеллектуальным содержанием, включая такие действия, как связь пользователей с собственниками интеллектуальной собственности, помощь в электронной коммерции и автоматизированное управление авторскими правами.

Данная работа потребовала глубокого изучения названных выше технологий, по результатам которого, исходя из имеющихся достоинств и недостатков технологий, было принято решение взять в качестве базовой технологии технологию DOI, как наиболее совершенную и законченную.

В настоящее время работа еще не закончена и ведется в рамках выполнения магистерского исследования. Результатом исследования будет реализация сервера URN с поддержкой протокола HTTP для работы с клиентами Интернета через Web-браузер и клиент, реализованного на основе протокола обмена информацией технологии DOI, Handle System Resolution Protocol, реализующего принципы и методы создания службы универсального на-

именования ресурсов в рамках технологии DOI.