

Оглавление

Введение.....	7
Тема 1. Интернет и Web-сеть.....	9
1.1. Сеть Интернет.....	9
1.1.1. Основные понятия сети Интернет.....	9
1.1.2. Интернет-сокеты.....	10
1.1.3. Система доменных имен.....	11
1.1.4. Интернет-сервисы.....	12
1.2. Web-сеть.....	13
1.2.1. Основные понятия web-сети.....	14
1.2.2. Адресация ресурсов web-сети.....	14
1.3. Протокол HTTP.....	15
1.3.1. Методы запроса.....	18
1.3.2. Коды состояния.....	19
1.3.3. Заголовки сообщений.....	20
1.3.4. Поддержка различных типов содержания.....	22
1.3.5. Поддержка сеансов работы пользователей.....	23
1.3.6. HTTP-протокол с шифрованием.....	24
1.4. Web-страницы.....	25
1.4.1. Язык гипертекстовой разметки HTML.....	26
1.4.2. Язык каскадных таблиц стилей CSS.....	33
1.4.3. Язык сценариев JavaScript.....	39
1.4.4. Технология HTML5.....	53
Тема 2. Программное обеспечение web-сети.....	59
2.1. Web-браузеры.....	59
2.2. Web-серверы.....	61
2.2.1. Описание работы web-сервера.....	61
2.2.2. Конфигурирование web-сервера.....	64
2.3. Web-приложения.....	64
2.3.1. Достоинства и недостатки web-приложений.....	66
2.3.2. Структура web-приложения.....	67
2.4. Web-сервисы.....	69
Тема 3. Подходы к разработке web-приложений.....	73
3.1. Программные подходы.....	73
3.1.1. Внешние программы.....	73
3.1.2. Расширения web-серверов.....	76

3.2. Подходы на основе шаблонов	78
3.2.1. Технология SSI	79
3.2.2. Технология Cold Fusion	80
3.2.3. Технология PHP Hypertext Preprocessor.....	81
3.2.4. Технология Active Server Pages	81
3.2.5. Технология Java Server Pages	83
3.2.6. Технология Java Standard Tag Library	85
3.3. Подходы на основе объектных сред.....	87
3.3.1. Объектный подход на основе форм.....	88
3.3.2. Подход на основе архитектурного шаблона MVC	89

Тема 4. Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET..... 91

4.1. Разработка web-приложений с использованием технологии ASP.Net Web Forms	92
4.1.1. Создание проектов Web Forms-приложений	94
4.1.2. ASP.Net web-формы	95
4.1.3. Создание ASP.Net web-формы	96
4.1.4. Пример шаблона простой web-формы	96
4.1.5. Базовый класс web-формы Page.....	101
4.1.6. Серверные элементы управления	104
4.1.7. ASP.Net Web Forms приложения.....	108
4.1.8. Разработка интерфейса пользователей.....	112
4.1.9. Проверка вводимых данных	116
4.1.10. Поддержка состояния данных пользователей.....	118
4.1.11. Навигация по web-приложению	121
4.1.12. Работа web-приложений с базами данных.....	126
4.1.13. Безопасность Web Forms приложений.....	139
4.2. Разработка web-приложений с использованием технологии ASP.Net MVC	145
4.2.1. Создание проектов MVC web-приложений.....	148
4.2.2. Модели	149
4.2.3. Контроллеры	153
4.2.4. Представления	158
4.2.5. Аннотирование модели для отображения свойств.....	174
4.2.6. Шаблоны формирования каркасов кода (скаффолдинг)	176
4.2.7. Проверка вводимых данных	177
4.2.8. Безопасность MVC web-приложения	179
4.3. Разработка web-сервисов	180

Тема 5. Проектирование web-приложений 184

5.1. Организация разработки web-приложений	184
5.2. Основные участники разработки web-приложений	188
5.3. Современные методологии разработки web-приложений	191
5.4. Общие рекомендации по разработке web-приложений	197

Список литературы	199
Новинки по дисциплине «Разработка Web-приложений» и смежным дисциплинам.....	200

Введение

Сегодня практически все компьютеры (настольные и мобильные) подключены к сети Интернет и в основном используют один из ее сервисов — World Wide Web (Всемирную Паутину, web-сети). Первоначально данный сервис (web-сети) использовался только для связывания и предоставления статической информации. Однако в настоящее время он стал платформой для удаленного исполнения специальных прикладных программ — web-приложений. Если ранее, прежде чем использовать приложение на локальном компьютере, требовалось его устанавливать, а то сейчас приложение можно запускать с помощью web-браузера (Интернет-обозревателя), просто указав его адрес. При этом само приложение выполняется на удаленном компьютере (сервере), а пользователь может работать с ним на своем компьютере с помощью web-браузера.

В связи с активным развитием сети Интернет, web-сети и изменением подхода к использованию приложений специалисты в области информационных технологий должны уметь разрабатывать такие web-приложения.

Создание web-приложений требует от специалистов по информационным технологиям, помимо умения программировать на каком-либо универсальном языке (C#, Java, VisualBasic, Ruby и т. п.), знаний основных стандартов сети Интернет, такие как: URL, HTTP, HTML, CSS и JavaScript. Однако и этого недостаточно. Создание для эффективной разработки web-приложений создано много специальных технологий. Для создания web-приложений требуется уметь использовать хотя бы одну такую технологию.

В пособии рассматриваются основы базовых стандартов web-сети и дается обзор современных технологий разработки web-приложений. В качестве примера современной технологии разработки web-приложений достаточно подробно рассматриваются технологии компании Microsoft ASP Net Web Forms и MVC, входящие в состав платформы .Net.

Кроме этого, в пособии также поясняются современные методы создания web-приложений, такие как WebML и WSDM, и дается рекомендации по их реализации.

В результате изучения изложенного в пособии материала студенты должны:

знать:

- основные протоколы сети Интернет;
- системы адресации в сети Интернет;