Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса XML и XSLT. Современные технологии обработки данных для ВЕБ

Код курса: **ХМЛ**

Тема	Ак. часов

Модуль 1. Введение в XML
• Введение в языки разметки
• Представление данных
• Структура XML документа
• XML – представление любых данных
• Синтаксис, грамматика и семантика элементов
• Пространства имен
• Привязка пространств имен
• Применение XML
• *Лабораторные работы:*
  ◦ *Создание XML документа*
  ◦ *Использование пространств имен*
	4

Модуль 2. Описание структуры документа - DTD • Представление документа в виде дерева объектов • Способы программного анализа документа • DTD – описание типов документа • Построение DTD • Применение DTD • Проверка структуры с помощью DTD • *Лабораторная работа:* ◦ *Создание DTD описания*	**4**

Модуль 3. Описание структуры документа – XML схемы
• Недостатки и проблемы DTD
• XML схемы – как унифицированный способ описания структуры
• Основные элементы XML схемы
• Описания типов, элементов и атрибутов
• Описание сложных типов данных
• Средства создания и работы со схемами
• Проверка документов по XML схеме
• *Лабораторные работы:*
  ◦ *Создание XML схемы простого документа*
  ◦ *Модификация XML схемы своего документа*
	4

Модуль 4. Введение в XSLT, XPath
• XSLT как средство преобразований XML
• Создание XSL документа
• Программные средства преобразований XSLT
• Шаблоны и шаблонные правила
• Язык XPath
• Оси выборки
• Предикаты
• Типы данных и функции XPath
• *Лабораторные работы:*
  ◦ *Создание простого XSL документа*
  ◦ *Создание XSL документа*
	4

Модуль 5. Основные элементы XSLT
 	
• Использование шаблонов
• Создание узлов-элементов
• Создание узлов-атрибутов
• Создание текстовых узлов
• Создание комментариев и инструкций обработки
• Копирование узлов
• Управляющие конструкции
• Сортировка значений
• *Лабораторные работы:*
  ◦ *Использование операторов XSLT создания узлов*
  ◦ *XSLT преобразование с управляющими конструкциями*
	4

Модуль 6. Дополнительные возможности XSLT
 	
• Псевдонимы и пространства имен
• Ключи и выборка узлов по ключу
• Управление выводом документа
• Формирование различных выходных файлов
• Использование нескольких входных документов
• Дополнительные функции XSLT
• *Лабораторные работы:*
  ◦ *Выборка узлов по ключу*
  ◦ *XSLT преобразование в различные форматы*
	4

Модуль 7. Практическая работа с XSLT • Переменные и параметры • Выборка уникальных значений • Группировка Мюнха • Выборка узлов с множественной группировкой • *Лабораторная работа:* ◦ *Выборка узлов с множественной группировкой*	**4**
Модуль 8. Интеграция XML данных • Использование XML. • Что такое MathML? • Что такое SVG? • XML и чтение RSS с PHP. • Формат FB2. • Что такое Office Open XML? • Подведение итогов и тестирование.	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**32 ак.ч. + 32 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru