

## XML-технологии

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Код, направление подготовки | 27.03.04 Управление в технических системах                              |
| Направленность (профиль)    | Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем |
| Форма обучения              | заочная   |
| Кафедра-разработчик         | Автоматики и компьютерных систем  |
| Выпускающая кафедра         | Автоматики и компьютерных систем  |

### Типовые задания для контрольной работы:

1. Разработать XML документ, описывающий выбранную предметную область согласно варианту. Документ должен иметь иерархическую структуру (категории - объекты), каждый элемент должен содержать несколько вложенных элементов. Все элементы должны иметь атрибуты. Разработать css-файл для отображения созданного XML-документа в браузере.
2. Создание DTD-определения XML-документа для определенной предметной области согласно индивидуальному заданию. На основе XML-документа, разработанного в предыдущей работе, построить его DTD определение и выполнить его валидацию с использованием утилиты xmllint.
3. Создание схемы XML-документа для определенной предметной области согласно индивидуальному заданию. На основе XML-документа, разработанного в предыдущей работе, построить его схемы и выполнить его валидацию с использованием браузера Internet Explorer и утилиты xmllint.
4. Выполнение XSLT-преобразования XML-документа для определенной предметной области согласно индивидуальному заданию. Разработать для своего XML-документа XSLT-таблицу для представления информации об объектах предметной области в табличной форме (в строках – объекты, в столбцах - свойства).
5. Написать javascript-сценарий для вывода в браузере содержимого всего XML-документа посредством обхода дерева узлов документа. Создать форму и javascript-сценарий для добавления нового объекта в XML-документ с выбором категории.
6. Создать документ формата Microsoft Word (\*.docx) для представления данных XML-документа в табличной форме (например planets.docx). В таблицу включить метки произвольного формата для последующей вставки данных. Изменить расширение имени файла документа с docx на zip. Открыть архив и извлечь из него файл word\document.xml. В места, куда необходимо вставлять данные из XML-документа в файл document.xml вставить произвольную метку.

## **Типовые вопросы к экзамену/зачету/зачету с оценкой:**

1. Эволюция и виды языков разметки.
2. Назначение языка XML.
3. Структура XML-документа и назначение его элементов.
4. Синтаксически правильные и валидные XML-документы.
5. Назначение XML Schema.
6. Назначение XSLT-преобразования.
7. Назначение DTD-определений XML-документа.
8. Приведите пример DTD-определения документа.
9. Организуйте связь DTD-определения с документом.
10. Приведите пример XML Schema.
11. Организуйте связь XML Schema с документом.
12. Приведите пример таблицы XSLT.
13. Организуйте связь таблицы XSLT с документом.
14. Приведите пример преобразования документов XML в HTML.
15. Разработать XML документ, описывающий выбранную предметную область согласно варианту.
16. На основе XML-документа, разработанного в предыдущей работе, построить его DTD определение и выполнить его валидацию с использованием утилиты xmllint.
17. На основе XML-документа, разработанного в предыдущей работе, построить его схемы и выполнить его валидацию с использованием браузера Internet Explorer и утилиты xmllint.
18. Разработать для своего XML-документа XSLT-таблицу для представления информации об объектах предметной области в табличной форме (в строках – объекты, в столбцах - свойства).
19. Создать форму и javascript-сценарий для добавления нового объекта в XML-документ с выбором категории.