

разрабатываемому модулю требуемую гибкость.

3. XML признан мировым информационным сообществом как стандарт хранения структурированных данных, что потенциально позволяет обрабатывать описания задач в формате, основанном на XML, в существующих мощных системах, поддерживающих XML.

4. Средства XML позволяют в доступной форме отобразить не только содержание, но и структуру данных, что делает спецификации доступными как для понимания человеком, так и для обработки ЭВМ.

5. Стандарт языка XML предусматривает стандартные средства преобразования XML-данных в документы web (HTML) и другие формы публикаций, что позволяет использовать одно и то же описание модуля как для дистанционного обучения так и для публикации его обычных или электронных СМИ.

6. Несмотря на простоту и гибкость, XML предусматривает создание схемы документа, что обеспечивает автоматическую проверку документов на соответствие данной схеме.

При разработке электронного учебного модуля нами были определены следующие теги.

Тег «Тема» отображает название курсовой работы. Включает в себя 2 атрибута «название» и «автор».

Тег «аннотация» не имеет атрибутов, отображает цели и задачи курсовой работы или краткое введение.

«Глава» - корневой тег, включающий в себя подэлементы типа «параграф». Имеет 2 атрибута «название» и «номер».

Тег «параграф» не имеет атрибутов. Включает в себя подэлементы «название», «номер», «ссылка», «содержание».

Тег «ссылка» содержит в себе 3 атрибута «номер», «начальная_страница», «конечная_страница». Атрибуты «начальная_страница» и «конечная_страница» отображают начальную и конечную страницы литературы, использованной для разработки модуля.

Тег «содержание» содержит в себе тег «абзац». В теге «абзац» при помощи подэлементов «текст» отображается сам текст. Он может быть «обычный», «нумерованный» и «маркированный».

Тега «определение» позволяет выделить определение понятия, которое будет отображено при помощи тегов «понятие» и «определение_понятия».

Тега «рисунок» имеет атрибут «номер» и позволяет отображать рисунки. В него также входят теги «Файл» и «подпись».

Список литературы отображается при помощи корневого тега «Литература», который включает в себя подэлементы «источник». Тег «источник» включает в себя теги «номер», «Название», «Автор», «Сайт».

Покажем пример использования тегов в нашем электронном учебном модуле.

<Глава название="ПОНЯТИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ" номер="1.">

<аннотация>Изучив эту тему, вы узнаете: для чего необходима презентация, из каких объектов она состоит, какими свойствами обладают те или иные объекты. А так же познакомитесь с общими правилами создания презентации.</аннотация>

<параграф>

<название>Определение компьютерной презентации</название>

<номер>1.1</номер>

<содержание>

<абзац>

<определение>

<понятие>Компьютерная презентация</понятие>

<определение_понятия>

представление рекламной, иллюстративной и пр. информации с помощью компьютера, состоящее в смене слайдов на экране с использованием эффектов мультимедиа</определение_понятия>

</определение>

</абзац>

<абзац>

<ссылка номер="1" начальная_страница="169" конечная_страница="170"></ссылка>

<ссылка номер="2" начальная_страница="154" конечная_страница="155"></ссылка>

<ссылка номер="11" начальная_страница="" конечная_страница=""></ссылка>

</параграф>

Для отображения электронного учебного модуля XML-файл файл связывается XSL (шаблоном преобразования). Полученную связку можно опубликовать на Web странице, преобразовать в PDF формат и т.д. Разработано 46 электронных учебных модулей использующих описанную выше технологию по основным разделам школьного курса информатики.

Список литературы

1. Беляев М.И. Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. - 64
2. Вуль В.А. Электронные издания: Учебник. М.-СПб.: Изд-во «Петербургский институт печати», 2001.
3. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин). – Астрахань: ЦНТЭП, 1999. -7
4. Зими́на О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. М.: Изд-во МЭИ, 2003
5. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2006.
6. Шеперд Д. Освой самостоятельно XML за 21 день, 2-е издание. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002.