

РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ У СЕРЕДОВИЩІ «EXE LEARNING»

Степура Іван Сергійович, методист НДІ інформатизації освіти

Київський університет імені Бориса Грінченка

Робота присвячена огляду програмного засобу для розробки електронних навчальних матеріалів «eXeLearning». У дослідженні викладено властивості та функціонал даної системи, описано та проаналізовано досвід її впровадження.

Ключові слова: eXeLearning, Learning CMS, електронні підручники, інформаційні технології, веб.

This work is devoted to investigation of software tools for developing e-learning materials «eXeLearning». The article presents the features and functionality of the system are described and analyzed the experience of its implementation.

Keywords: eXeLearning, Learning CMS, online tutorials, information technology, web.

Веб-технології є революційним освітнім інструментом, оскільки дають змогу не лише представляти навчальний матеріал у зручному вигляді, а й забезпечують можливість прямої взаємодії між учнем і викладачем. Проте застосування гіпертекстового середовища в навчальних закладах України досі не набуло значних масштабів. Одна з основних причин цього – відсутність у більшості викладачів технічних навичок з розробки веб-ресурсів. Саме для розв'язання даної проблеми призначений програмний засіб «eXeLearning».

«eXeLearning» – середовище для розробки електронних навчальних матеріалів на основі мови розмітки XHTML. Даний продукт не вимагає від користувача жодних знань програмування – увесь процес створення навчального ресурсу відбувається в режимі конструктора [1].

Головною ознакою, що відрізняє «eXeLearning» від інших навчальних систем управління контентом (Learning CMS) є інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс. Це зумовлено фіксованим набором основних типів елементів, котрі можуть бути застосовані при створенні електронного засобу навчання.

Зокрема, при формуванні сторінки електронного підручника, на ній можна розмістити текст, гіперпосилання, статичні та динамічні зображення, мультимедійні матеріали, Java-апплет, RSS-стрічку новин, тести різних типів, імпортовану Wiki-статтю, фрейм зовнішнього веб-ресурсу тощо. [2]

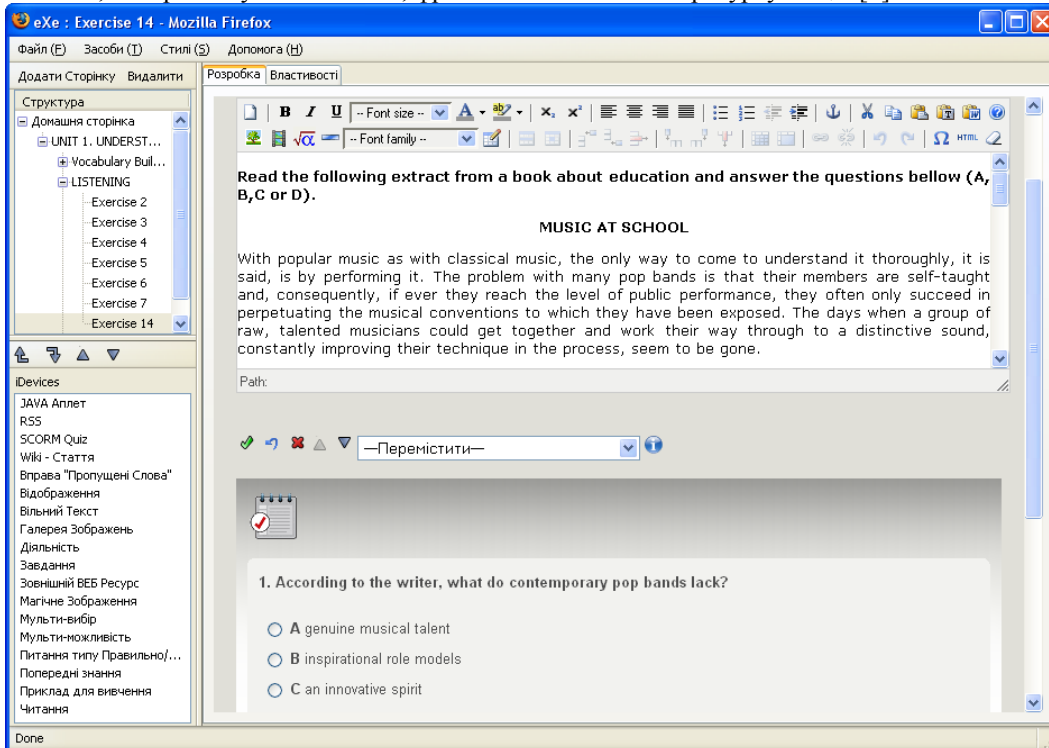


Рис. 1. Редагування елементу сторінки e-підручника в «eXeLearning»

Також значна перевага «eXeLearning» – відсутність необхідності прив'язки до сервера в Інтернеті. Створений ресурс уміщується в теці, яку можна як опублікувати в мережі, так і розповсюджувати на компакт-дисках, флеш-носіях тощо.

Створений у «eXeLearning» проект може бути експортований у наступні формати:

- SCORM 1.2 – міжнародний стандарт навчального пакету в XML;
 - IMS Content Package – міжнародний стандарт навчального пакету в XML;
 - Web Site – набір зв'язаних html-файлів як у вигляді файлів, розміщених в окремій директорії (Self-contained Folder), так і у вигляді одного заархівованого файла в форматі zip (Zip File);
 - єдина сторінка – одна поточна html-сторінка, яка при публікації була на екрані у вікні загального виду
- Розробка;

– *текстовий файл* – у вигляді текстового файлу – Text File, наприклад для використання в мобільних пристроях. [3]

За допомогою «eXeLearning» користувачі можуть розробити індивідуальну структуру власного інформаційного продукту, яка відповідатиме їхнім потребам подання змісту та зробить ресурс гнучким і легко оновлюваним.

Варто відзначити, що у досліджуваній програмі присутня україномовна версія інтерфейсу, проте вона містить численні граматичні та смислові помилки. Інших недоліків даного програмного забезпечення під час апробації виявлено не було.

Список використаних джерел

1. eXeLearning.net [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://exelearning.net/?lang=en>.
2. The eLearning XHTML editor [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://wikieducator.org/Online_manual.
3. Робота в програмі "exe". Освітні веб-ресурси [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://galanet.at.ua/publ/6>.

**ДО ПИТАННЯ ПОБУДОВИ МОДЕЛЕЙ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ
ПРИ ПРОЕКТУВАННІ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ**

Тимошенко О.З., к.ф.-м.н., доцент

Яровенко А.Г., к.т.н., доцент

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Сьогодні неможливо уявити собі будь-яку галузь науки, виробництва чи суспільного життя без широкого використання математичного та інформаційного моделювання. Сутність цієї методології полягає в заміні об'єкту, що досліджується, його образом – математичною моделлю – і подальшим вивченням моделі як аналітичними методами математики, так і за допомогою комп'ютерного (обчислювального) експерименту. Цей метод пізнання, конструювання, проектування поєднує в собі переваги як теорії, так і експерименту. Моделі, з однієї сторони, є продуктом вивчення властивостей відповідних об'єктів (предметів, систем, процесів та явищ) предметної області, з іншої – служать інструментом для поглиблення знань про них, а також розв'язування різноманітних прикладних задач.

Побудова моделі досліджуваного об'єкту є першим етапом відомої тріади моделювання академіка А.А. Самарського «модель – алгоритм – програма». Саме тому однією з найважливіших навчальних цілей розділу «Основи алгоритмізації та програмування» в курсі «Інформатика» для бакалаврів математики є формування у студентів вмінь та навичок створення інформаційних та математичних моделей досліджуваного в задачі об'єкту з метою подальшого їх використання для отримання розв'язку задачі.

Важливим моментом при вивченні процесу створення моделей є їх класифікація. І хоч на сьогодні відсутня строга класифікація моделей, автори пропонують наступну класифікацію моделей за способом їх подання.

1. Реальні (матеріальні) моделі:
 - 1.1. Натурні – організми, препарати, фрагменти, локуси;
 - 1.2. Аналогові:
 - 1.2.1. Структурні:
 - 1.2.1.1. Геометрично подібні (масштабні) – макети, зразки (еталони), муляжі;
 - 1.2.1.2. Фізично подібні – макети, муляжі;
 - 1.2.2. Функціональні:
 - 1.2.2.1. Фізично подібні – пристрої, установки, імітатори, симулятори (планетарій);
 - 1.2.2.2. Математично подібні;
 - 1.3. Квазіаналогові;
2. Абстрактні (ідеальні):
 - 2.1. Наочні:
 - 2.1.1. Образні – малюнки, ескізи, фотографії, плакати;
 - 2.1.2. Табличні – таблиця Менделєєва, матриці, таблиці типу «об'єкт-властивості»;
 - 2.1.3. Графічні – рисунки, анімації, креслення, схеми, графіки, карти;
 - 2.1.4. Ієрархічні – генеалогічне дерево, бінарне дерево, графи;
 - 2.1.5. Структурні – схеми, графи, таблиці типу «об'єкт-елементи»;
 - 2.1.6. Геометричні (просторові);
 - 2.2. Уявні (віртуальні):
 - 2.2.1. Неформалізовані:
 - 2.2.1.1. Інтуїтивні;
 - 2.2.1.2. Вербальні;
 - 2.2.2. Формалізовані:
 - 2.2.2.1. Аналогові;
 - 2.2.2.2. Логічні;
 - 2.2.2.3. Знакові;