

Автор

Бурядник Єлизавета Миколаївна
студентка 3 курсу
спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри комп'ютерної та
програмної інженерії
Галицький Олександр Вадимович

ОСВІТНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ВМІСТОМ

Анотація. Керування веб-контентом – галузь, що набула великої актуальності із бурхливим розвитком глобальної мережі. Потреба в інтенсивній підтримці веб-сайтів і великих порталів вимагає засобів автоматизації процесу організації і керування їх інформаційним наповненням. Відповіддю на дану потребу стали системи керування вмістом (контентом) веб-сайтів – CMS.

Ключові слова: система керування вмістом, веб-портал, адаптивні гіпермедіа-системи, інтелектуальні навчаючі системи, модель користувача, механізми адаптації.

Метою дослідження є освітні системи керування вмістом, які дають можливість керувати веб-контентом. Об'єктом дослідження є веб-портали, веб-сайти інтелектуальні навчаючі системи, які містять моделі освітнього контенту, які визначають, чому потрібно навчати, і викладацькі стратегії, які визначають, як потрібно навчати.

Основна частина. Із розвитком веб-технологій і спеціального програмного інструментарію для обслуговування веб-сайтів широкого розповсюдження набув клас масштабних Інтернет-ресурсів, які називають веб-порталами. Веб-портал – це веб-сайт, що надає велику кількість послуг та/або надає доступ до великої кількості електронних інформаційних ресурсів широкій аудиторії користувачів. До веб-порталів відносяться корпоративні, державні, портали новин, розважальні та ін. Розвиток глобальної мережі і явище «інформаційного вибуху» зумовили велику актуальність ресурсів навчального призначення, і зокрема, інформаційно-навчальних порталів [1, 5].

Для побудови таких веб-порталів застосовуються як CMS загального призначення, так і спеціальні системи, серед яких Wiki-системи, системи керування навчальним контентом, системи дистанційного навчання, системи керування навчанням тощо.

При проектуванні таких порталів слід враховувати багатий досвід в області розробки інтелектуальних навчаючих систем і адаптивних гіпермедіа-систем. Деякі технології, що застосовуються у навчальних веб-системах, беруть також свій початок в таких технологіях як машинне навчання, інформаційний пошук та в інших галузях штучного інтелекту.

Адаптивні гіпермедіа-системи – це усі гіпермедіа-системи, які зберігають опис особливостей користувача в моделі користувача і застосовують цю модель для адаптації до користувача різних візуальних аспектів системи [2].

Інтелектуальні навчаючі системи – це комп'ютерні навчальні системи, що містять моделі освітнього контенту, які визначають, чому потрібно навчати, і викладацькі стратегії, які визначають, як потрібно навчати. Такі системи роблять висновки щодо ступеня оволодіння студентами тих чи інших тем або завдань з метою динамічної адаптації контенту або стилю викладання. Моделі контенту надають цим системам виразності, завдяки чому студенти навчаються, практикуючи свої знання в реалістичному і смисловому контексті [3, 4].

Методи інтелектуальних навчаючих систем. Інтелектуальний аналіз рішень має справу із студентськими розв'язками навчальних задач. На відміну від неінтелектуальних контролюючих інструментів, які здатні вказати лише на вірність або хибність розв'язку, інтелектуальні аналізатори можуть сказати, що саме невірно або що розв'язано не повністю. Інтелектуальні аналізатори здатні забезпечити студента потужною технікою зворотного зв'язку опрацювання помилок і оновленням моделі студента. Через низьку інтерактивність і

здатність до використання інтерфейсів веб-форм ця технологія була реалізована в глобальній мережі однією з перших [3].

Модель користувача. Відмінність адаптивних гіпермедіа-систем від просто гіпермедіа-систем полягає у наявності у перших моделі користувача, на основі якої будується адаптація. Щоб побудувати і підтримувати актуальну модель користувача адаптивна система збирає дані із різних джерел, що включає неявне спостереження за діями користувача і явне опитування та введення ним даних. Модель користувача і адаптація є двома сторонами одного процесу. Кількість і якість відомостей, які представлені в моделі користувача, залежить від типу адаптаційного ефекту, який прагне надати система [3].

Основними характеристиками, які моделюються і використовуються адаптивними веб-системами є знання, інтереси, цілі, передумови, індивідуальні особливості і контекст роботи користувача.

Моделі і механізми адаптації. Адаптаційні можливості системи залежить від застосовуваних в ній моделі предметної області і моделі користувача. На етапі прийняття рішень про адаптацію обираються конкретні методи адаптації на основі результатів етапу моделювання користувача з метою покращити обрані аспекти взаємодії учня і системи. Рішення про адаптацію можуть виражатися в таких діях як показ довідкового вікна для допомоги користувачеві виконати завдання, переструктурування гіперпростору, щоб допомогти студенту орієнтуватися і пересуватися в ньому, надання додаткових пояснень по деякому навчальному поняттю тощо [2, 3].

Висновок. На основі аналізу сучасних освітніх вимог до програмних систем керування інформаційно-навчальним веб-контентом і огляду методів інтелектуальних навчальних систем можна певно зазначити, що інформаційна структура програмного комплексу повинна забезпечити зберігання великої кількості багатопредметних навчальних ресурсів, підтримку міждисциплінарних зв'язків всередині інформаційно-навчального веб-контенту, семантичне моделювання предметних областей.

Список використаних джерел

1. Галицький О.В. Web-орієнтовані комп'ютерні системи для управління інформаційними ресурсами в освітніх закладах // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Збірник наукових праць. К.:НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. № 15(22). С.131-135.
2. Дисертації та автореферати за тематикою інтелектуальні системи навчання, дистанційна освіта тощо: <http://www.setlab.net/?view=group:dissertations>.
3. Титенко С.В. «Програмне забезпечення онтологічно-орієнтованої системи керування інформаційно-навчальним Web-контентом»; Київ, 2011
4. Титенко С.В. Конспект лекції. НТУУ "КПІ", 2009 АПЕПС.
5. Франчук В.М., Галицький О.В. Вибір системи управління вмістом сайту // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Збірник наукових праць. К.:НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. № 14(21). С. 19-28.