

Гуменний Олександр Дмитрович
*кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
лабораторії електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
Національної академії педагогічних наук України*

ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЕНЦИКЛОПЕДИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ЗА ІНІЦІАТИВОЮ ДУБЛІНСЬКОГО ЯДРА

Енциклопедія – велика колекція інформації по одному або кількох предметів, часто впорядкована в алфавітному порядку в статтях в книзі або наборі книг, або доступна через комп'ютер. На змістовному рівні інформація, сконцентрована в енциклопедії електронного освітнього середовища навчального закладу, подається науково поглибленою і розширеною у порівнянні з вимогами освітніх стандартів.

Електронна енциклопедія має бути наповнена науково вивірною інформацією з достовірних джерел із бібліографічними посиланнями, дотримуючись стандарту метаданих DCMІ (Dublin Core Metadata Initiative – Ініціатива Дублінського ядра метаданих) для опису її наукових фондів. Для кращого візуального сприйняття та засвоєння інформації варто поєднувати подання матеріалу у вигляді діаграм, графіків, зображень, аудіо- та відеоінформації та високоякісного ілюстративного матеріалу.

Проектування електронної енциклопедії електронного освітнього середовища навчального закладу потрібно здійснювати, дотримуючись етапів: 1) аналіз вимог; 2) проектування; 3) реалізація / впровадження; 4) тестування і верифікація; 5) експлуатація.

1. Аналіз вимог. Вимоги до інформаційного наповнення полягають у тому, що: а) джерелом інформаційного наповнення електронної енциклопедії

електронного освітнього середовища навчального закладу є відкриті тексти із застосуванням екстракції; б) інформаційне наповнення повинне містити логічний, послідовний, взаємозалежний виклад матеріалу із довідковим характером із науковивіраних джерел.

2. Проектування. Етап проектування супроводжується: · формулюванням тематичних розділів енциклопедії у відповідності із темами навчального предмета; · розробленням інформаційної моделі словника та статей електронної енциклопедії; · побудовою архітектури системи електронної енциклопедії, враховуючи потреби та зацікавлення студентів і викладачів у поглибленні знань з навчального предмета.

Архітектура проєкту електронної енциклопедії складається з таких підсистем:

- 1) підсистема формування ключових слів за цільовою аудиторією (у вигляді відповідного словника);
- 2) підсистема аналізу відкритих джерел інформації за термінологічним словником енциклопедії;
- 3) підсистема екстракції знань з інформаційних науковивіраних джерел;
- 4) підсистема формування енциклопедичної статті (на основі отриманої інформації);
- 5) підсистема побудови перехресних посилань із зовнішніми та внутрішніми ресурсами.

3. Реалізація. Електронна енциклопедія містить детальну систему класифікаторів та словник спеціалізованих термінів.

Екстракція знань з відкритих текстів передбачає таку послідовність етапів:

- 1) Зібрати дані з on-line й інших науковивіраних джерел;
- 2) Відфільтрувати незначиму інформацію;

3. Визначення знань у тексті. Ця процедура називається «вилученням сутності». Потрібно визначити важливу для студента/викладача інформацію в тексті, виходячи із заданих критеріїв. Для цього необхідно вказати назву

джерела, автора, критерій значимості (причину), і помістити зазначене в рядок таблиці, яка буде використана пізніше.

4. **Кореляція даних для генерації ідей.** Виконується завдання визначення пріоритетів найбільш важливих випадків структурних змін, які фільтруються на основі певних критеріїв (наприклад, компаній, що не входять до географічного регіону); пошук закономірностей та кореляцій у даних використання зібраної інформації для прогнозування інших змін на ринку та руху акцій, тобто згенерувати інформацію.

5. Експлуатація. Оформлення згенерованої інформації до енциклопедії.

Екстракція знань з відкритих текстів передбачає таку послідовність етапів: Зібрати дані з on-line та інших науко-достовірних джерел:

Вибираємо термін для енциклопедичного середовища smart-комплексу.

1. Перший крок, який ми робимо, це агрегуємо дані (поєднаємо окремі інформаційні одиниці або дані в одну одиницю або декілька одиниць) з цінних джерел.

2. Використовуємо Алгоритм Класифікації Тексту для відфільтровування недоречних, або малозначимих (за баченням викладача) матеріалів, спираючись на ключові слова щодо контексту та фактичного значення тексту. Для цього формуємо масив усіх виокремлених викладачем ключових слів

3. Визначаємо знання у тексті. Ця процедура називається «вилученням сутності». Потрібно визначити важливу для студента/викладача інформацію в тексті, виходячи із заданих критеріїв. Для цього необхідно вказати назву джерела, автора, критерій значимості (причину).

4. Корелюємо дані для генерації ідей. Виконується завдання визначення пріоритетів найбільш важливих випадків структурних змін, які фільтруються на основі певних критеріїв; пошук закономірностей та кореляцій у даних використання зібраної інформації, тобто згенерувати інформацію.

5. Генеруємо інформацію до енциклопедії.