

*Авдєєв В.М.,
студент, Вінницький національний технічний університет*

*Катєльніков Д. І.,
кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного
забезпечення, Вінницький національний технічний університет*

РОЗРОБКА МЕТОДІВ І ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НОВИННОГО ПОТОКУ У СФЕРІ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ JavaFX

Розглядається процес розробки десктопного програмного додатку візуалізації новинного потоку у сфері освіти, а також описуються використані технології програмування. Даний додаток призначений для перегляду новин, які містяться в RSS каналі.

Актуальність теми. Rich Site Summary – сумарна інформація сайту – сімейство XML-форматів, які призначені для опису новинних стрічок, анонсів статті, публікацій в блогах і іншої інформації. Майже у кожного сайту є своя RSS-стрічка. Як тільки з'являється будь-який новий запис, то він автоматично стає доступним в цій стрічці. В більшості випадків текст спочатку з'являється в RSS-стрічках, а потім відправляється в соціальні мережі. Для тих кому важливо оперативно отримувати новини RSS стає незамінним[1].

Зазвичай за допомогою RSS подається короткий опис нової інформації, що з'явилася на сайті, і посилання на її повну версію. Інтернет-ресурс у форматі RSS називається RSS-каналом, RSS-стрічкою або RSS-фідом.

RSS існує вже достатньо давно, але при цьому зберігає багато переваг перед звичайним переглядом новин на сайтах.

Для користувачів програми, тобто викладачів, знайдеться багато корисного – в єдиному інтерфейсі і в одній стрічці можливо читати публікації всіх освітніх сайтів. Також викладачі будуть впевненими, що вони не пропустять ні одної новини, через сучасні «розумні» алгоритми. Це дуже важливо для даної категорії користувачів, оскільки вимоги до організації освітнього процесу та методи викладання постійно змінюються. Повний контроль над контентом – це головна перевага RSS.

Тому створення власного додатку RSS є актуальною задачею.

Аналіз методів і засобів реалізації програмного продукту. RSS – це родина XML-форматів, що використовується для публікації та постачання інформації, що часто змінюється, наприклад, нових записів в блозі, заголовків новин, анонсів статей, зображень, аудіо і відео матеріалів (в стандартизованому

форматі). Тому завдання зводиться до виконання XML-агрегації.

Агрегацію можна виконати за допомогою DOM Parser/Builder [2]. Даний метод має незграбний та незручний при розробці API. При використанні даного методу в пам'ять завантажується повністю вся структура XML файлу. Даний метод також використовується для агрегації HTML сторінки.

Агрегацію також можна виконати за допомогою SAX Parser [3]. Він призначений тільки для XML форматів, на відмінну від попереднього методу. Даний метод обробляє документ по мірі читання, що дозволяє, не очікуючи збереження документу, виконувати якісь дії над ним. Метод запускається від початку файлу та викликає методи початку та кінця елемента та метод вмісту тексту між відкриваючим і закриваючим тегом.

Ще одним методом є StAx Reader/Writer [4]. Він використовує інтерфейс потоку-даних, тобто перевіряє чи присутній наступний елемент, якщо присутній, то викликається метод на його отримання. Тобто StAx Reader/Writer працює у вигляді ітератора або курсору.

Також для агрегації підходить JAXB[5]. При його використанні зі структурою файлу напругу працювати не потрібно. В даному випадку створюються класи, які відповідають структурі XML файлу та помічаються, що є початковим елементом (@XmlRootElement), звичайним елементом (@XmlElement) чи атрибутом (@XmlAttribute).

Отже, обрано SAX Parser для реалізації RSS агрегації після проведення аналізу методів. За його допомогою можливо отримати повний контроль над процесом агрегації, а також він економить оперативну пам'ять та є швидким.

Реалізація програмного продукту. Для розробки додатку використовується мова Java. Для реалізації роботи з інтерфейсом використовується технологія JavaFX. Це - платформа на основі Java для створення додатків з насиченим графічним інтерфейсом.

Основним методом SAX Parser є метод, який викликається при встановленні між відкриваючим і закриваючим XML тегами. Знаходження відповідності між тегами і атрибутами XML файлу та моделлю і є завдання даного алгоритму.

Додаток представляє собою клієнтську систему. Для отримання даних з RSS каналу виконується HTTP GET запит за URL адресою, яка відповідає адресі знаходження RSS каналу. Після отримання результату виконується агрегація даних. Потім дані представляються в комфортному для читача вигляді у вікні програми.

Отже, загальна модель роботи додатку виглядає наступним чином: посилання запиту на отримання вмісту RSS каналу; виділення тіла результату запиту; агрегація даних з тіла результату; представлення даних у зручному

вигляді.

Висновки.

В роботі було встановлено актуальність розробки RSS додатку та технології, які будуть використовуватись для розробки, а також розроблено загальну модель роботи додатку.

Список використаної літератури

1. RSS. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bit.ly/2HWuHEQ>
2. DOM Parser/Builder. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bit.ly/2Ibqhcy>
3. Simple API for XML. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bit.ly/2CUfCiP>
4. Streaming API for XML. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bit.ly/2OL1sFt>
5. JAXB. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bit.ly/2K5jrYs>

Азархов Олександр Юрійович,

*доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри «Біомедична інженерія»,
Приазовський державний технічний університет,*

Сілі Іван Іванович,

*кандидат технічних наук, асистент кафедри «Біомедична інженерія»,
Приазовський державний технічний університет,*

Федюшко Юрій Михайлович

*доктор технічних наук, професор, професор кафедри «Біомедична інженерія»,
Приазовський державний технічний університет*

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДИЧНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

У роботі аналізуються основні напрямки в області розробки і застосування інтелектуальних систем підтримки прийняття лікарських рішень в медицині існуючі на сьогоднішній день. Аналіз публікацій у науковій літературі по темі СППЛР показав, що розробки і дослідження в цій області ведуться в усьому світі в різних напрямках не менше 30 років. Перспективним є застосування СППЛР в ролі освітніх платформ і засобів підвищення