

3. Андрэ Ла Мот Секреты проектирования графики/ Андрэ Ла Мот.— М., 2015.— С. 730.
4. Борис Бейзер Тестирование Черного ящика/ Борис Бейзер.— К., 2004.— С. 321.
5. Роман Савин Тестирование.dot.com / Роман Савин.— М., 2007.— С. 316.
6. Мацуда К., Ли Р. Программирование трехмерной графики , М.: ДМК, 2015. – 496 с.

РЕЗАНОВА В.Г., КАРПЕНКО К.О.

РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПОШУКУ НАУКОВИХ ЗАХОДІВ

REZANOVA V.G., KARPENKO K.O.

SOFTWARE FOR AUTOMATED SEARCH OF SCIENTIFIC EVENTS

The purpose of work is to develop software for automating the search for international and all-Ukrainian conferences, which take place in higher educational institutions of Ukraine.

To achieve this goal, it is necessary to solve the following problem: to find the presentation patterns of the plan of different universities and to implement various algorithms for analyzing the schedule.

Based on the results of the experiments algorithms were created for parsing sites and files, where the plan of the university conference is located.

The object of research is the search for scientific and research scientific events. The subject of the study is a long and uncomfortable search for scientific events on various resources.

The research is based on basic synthesis and analogy. Implemented software for the research laboratory, where all scientific events are collected in one place. Visitors to the laboratory can additionally subscribe to interesting scientific events and receive reminders.

Keywords: software, research laboratory, search algorithm, event scheduler.

Вступ

Глибокі і динамічні перетворення, які відбуваються у всіх сферах нашого суспільства, швидкий розвиток техніки та технологій, суцільна інформатизація та комп'ютеризація, процеси глобалізації та інтеграція України у світовий освітній простір ставлять на сьогодні високі вимоги до якісної підготовки фахівців у сфері комп'ютерних технологій.

В сучасному науковому світі відбувається велика кількість подій. Комп'ютеризація всього світу не може не затронутися автоматизування пошуку наукових конференцій, круглих столів, семінарів та інших заходів.

Завдання полягає в розробці програмного забезпечення для науково - дослідної лабораторії з автоматизованим пошуком міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій. Завдання потребує застосування методів вилучення потрібної інформації з першоджерела, використання

різних алгоритмів вилучення необхідних даних з файлу та алгоритм подальшої роботи з отриманою інформацією.

Основна частина

Проаналізувавши сторінки університетів, що проводять міжнародні та всеукраїнські наукові конференції було відмічено, що кожен вищий навчальний заклад має свій спосіб подачі розкладу наукових заходів. Це може бути звичайна веб - сторінка чи файл, який необхідно завантажити та проаналізувати. Інколи трапляються цілі сайти, присвячені науковим конференціям.

Роботу над програмним забезпеченням можна розділити на такі основні частини:

- знаходження списку університетів, що нас цікавлять, та посилань на сторінки чи файли із запланованими науковими подіями;
- отримання файлу чи html коду сторінки;
- аналіз вмісту та підбір алгоритму для отримання необхідних даних;
- робота з отриманими даними в науково - дослідній лабораторії;
- розсилка підпискам цікавих наукових подій в Telegram чат-бот.

Необхідно проаналізувати різні джерела конференцій та обрати ключові слова для пошуку необхідної інформації. Виділити важливі дані для подання інформації користувачу, яка інформація трапляється найчастіше.

Розглянемо алгоритм виділення інформації з сайту університету на прикладі файлу у форматі pdf. Сервер програмного забезпечення написаний на java, тому ми використовуємо відповідну бібліотеку "PdfBox".

Для початку завантажуюмо файл за допомогою бібліотеки Spring REST Api. Далі необхідно знайти заголовки таблиці та визначити, що це за стовпчик: тема конференції, дата проведення, місто, кількість учасників, додаткова інформація тощо. Пошук відбувається за ключовими словами. Відфільтровані дані мапляться на об'єкти java-класів та зберігаються до бази даних Oracle.

Для перегляду та коригування інформації щодо наукових подій, необхідно реалізувати сайт дослідницької лабораторії зі зручним інтерфейсом. Переглядати інформацію зможуть всі відвідувачі лабораторії. Редагувати дозволено лише працівникам, які мають пароль до системи. Також, увійшовши з-під адміна, можна наповнювати бібліотеку новими подіями, керувати параметрами чат - боту та переглядати статистику.

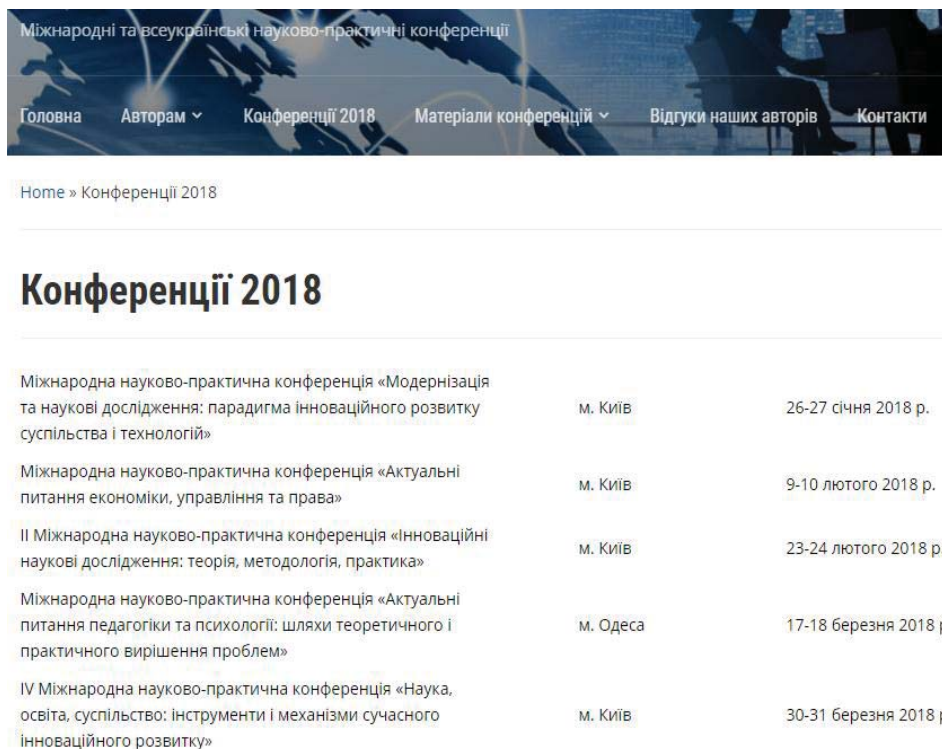


Рис.1. Вигляд макету сторінки

Так як кожен університет планує проведення конференцій на рік вперед, то необхідність часто запускати сервер та відшукувати події немає. Сервер автоматично запускається раз на місяць для перевірки наявності нових подій та актуальності вже запланованих. Як показує практика, відміна наукових подій дуже рідкісне явище.

Відвідувачі науково - дослідної лабораторії мають змогу використовувати чат - бот в додатку "Telegram". Робота з ботом налагоджена через Telegram Bot API. Для цього на сторінці лабораторії вказана назва боту. Необхідно завантажити додаток, знайти бота за назвою та натиснути "Start". На екрані з'являться категорії, які можуть бути вам цікавими (рис.1). Також є можливість обрати за скільки часу до початку події сповіщати вас. В будь який момент користувач може відредагувати фільтри.

Алгоритм роботи розсилки полягає у щоденному старті серверу. Ця можливість реалізована за допомогою Spring Framework Scheduling. Для кожного користувача бота вибираються заходи, що підходять під категорії, обрані підписником. Також відфільтровуються заходи за часом, за скільки сповіщати до початку самої події.

Висновки

Програмне забезпечення для дослідної лабораторії базується на сучасних веб - технологіях, що забезпечують автоматичний пошук наукових заходів за критеріями по різних джерелах, аналіз отриманих

даних за допомогою різних фреймворків та алгоритмів, розсилання підписникам новин у науковому світі. З'явиться можливість знайти всі наукові конференції в одному місці та не пропустити цікаві заходи у розсилці.

Література

1. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 1(15). – Режим доступу до журн. : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>
2. Закон України "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки" (Відомості Верховної Ради України, 2007. – № 12, ст. 102) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/537-16>. – Загол. з екрану.
3. Дефіцит ІТ-фахівців в Україні становить 30% // УНІАН ОСВІТА, 29.04.2011 [Електронний ресурс]. – Загол. з екрану. – Режим доступу : <http://education.unian.net/ukr/detail/190597>

РЕЗАНОВА В.Г., НЕСІН К.О.

ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ ТА ПОПОВНЕННЯ КОНТЕНТУ

REZANOVA V. G., NESIN K.A.

SOFTWARE FOR AUTOMATED ANALYSIS AND REFRIGERATION OF THE CONTENT

The purpose of work is to create a research laboratory with the function of automatic content replenishment. The content must be pre-analyzed using an algorithm that will ensure the quality of the selected material.

Thousands of sites disappear everyday on the World Wide Web, some of them contain useful information that can be restored.

To implement task used .NET technology, ASP.NET MVC, MS SQL and Html Agility Pack, should also develop my own algorithms replenishment content.

The work is based on modern web technologies and knowledge about the principle of the Internet, which provides the automatic replenishment of the content of the research laboratory on the basic information from the removed sites.

Keywords: ASP NET MVC, automatic refill of the content, web-page content identification.

Вступ

Інформація являється найціннішим ресурсом в сучасному світі. Саме тому питання відновлення втраченого в мережі Інтернет контенту настільки актуальне.

Збереженням інформацій займаються всесвітні архівні служби, але для того, щоб цей контент був доступний користувачам, необхідно навчитися правильно виділяти текст з html сторінки сайтів. Для цього використовуються різноманітні алгоритми вилучення тексту, що відрізняються по якості отриманого результату та швидкості роботи. [4].

Основне завдання полягає в створенні науково-дослідної лабораторії, яка буде автоматично поповнюватись контентом, що зник з пошукового