

## ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРУМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Ігор Арсенюк<sup>1</sup>, Володимир Колодний<sup>2</sup>, Іван Голиборода<sup>3</sup>

Вінницький національний технічний університет  
Хмельницьке шосе, 95, Вінниця, 21021, Україна, тел.: (0432) 43-78-80,  
E-Mail: air@vstu.vinnica.ua<sup>1</sup>, vvkol@mail.ru<sup>2</sup>, vangol2@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstract

*Questions which touch development are considered in this work, to the utility of introduction of forum scientifically technical library of Vinnytsa National Technical University (NTB VNTU). The analysis of modern development of subject domain status is conducted, a basic tool is considered for development of web - additions. Programming languages are considered for web such as a language of scripts. Programming languages are considered for web such as a language of scripts of PHP, language of hypertext markup language HTML, language of bases given of MYSQL, and universal basic system of content of web management - to the resource of DLE.*

### Актуальність

Дослідження та розвиток в галузі інформаційного забезпечення бібліотек вищих навчальних закладів (ВНЗ) сприяють автоматизації багатьох процесів їхнього функціонування. Безсумнівно, цей напрямок дістає бурхливого розвитку разом із комп'ютеризацією та автоматизацією усіх виробничих процесів. Цим обумовлюється корисність знань у навіть елементарних автоматизованих системах. Програмна реалізація форуму що пропонується має на меті забезпечити повноцінне спілкування через web між користувачами НТБ, адміністрацією та іншими зареєстрованими користувачами.

### Аналіз сучасного стану проблеми

Проаналізувавши стан інформаційних ресурсів основних науково-технічних бібліотек вищих навчальних закладів України і Вінниці в тому числі було встановлено, що кожний ВНЗ має web-сайт своєї бібліотеки представлений у мережі INTERNET. На таких ресурсах зазвичай розміщується загальна інформація про бібліотеку, її структуру, підрозділи, про основні фонди, на деяких web-сайтах реалізовано пошук по базах книг та інших видань. Але в наш час, такої інформації недостатньо для функціонування такого web-ресурсу як web-сайт [10].

Основним видом спілкування користувачів на web-сайті є гостьові книги та форуми. Проте останнім часом все частіше гостьові книги користуються меншою популярністю на відміну від форумів. У зв'язку з цим популярність гостьових книг зменшується з кожним роком. Зовсім інша ситуація з форумами. Форум є повноцінним web-ресурсом на якому повністю організовано всі потреби користувачів у спілкуванні. Тому форуми набувають досить високої популярності поміж користувачами web-ресурсів і така популярність дедалі збільшується. Це зумовлено інтуїтивною зрозумілістю їхнього інтерфейсу та простотою і зручністю ведення спілкування

Головним чином важливо відмітити що користувачам недостатньо спілкування між собою, що само по собі знижує привабливість web-сайту. Проаналізувавши результати дослідження [15, 16] на офіційних web-сайтах науково-технічних бібліотек ВНЗ України і Вінниці в тому числі було виявлено дуже вузьке застосування форумів. Саме тому доводиться констатувати досить невисоку відвідуваність web-сайтів науково-технічних бібліотек вищих навчальних закладів.

### Мета досліджень та постановка задачі

Метою даної роботи є розробка повнофункціональної програмної реалізації форуму НТБ ВНТУ. Система повинна мати можливість інтеграції до вже існуючої системи управління вмістом (СУВ) на сайті НТБ та підтримувати гнучкі можливості щодо встановлення та налаштування нових модулів. Отже, сформулюємо такі задачі дослідження:

- реалізувати гнучку систему управління форумом;
- забезпечити можливість гнучкого налаштування форуму;
- реалізувати модульну структуру з можливістю підключення самостійно розроблених модулів.

### Підхід до розв'язання поставленої задачі

Функціональна частина форуму передбачає організацію додавання повідомлень, автоматичну фільтрацію повідомлень на наявність спаму, модерація повідомлень, створення голосувань, ведення статистики та налаштування. Таким чином в рамках вищеописаних вимог слід реалізувати відповідні програмні модулі які б виконували вищеописані функції.

Основні програмні модулі форуму представлені у вигляді php-скриптів які виконують на сервері, а отриманий результат їх виконання передається у вікно браузера користувача. Ось основні з них: модуль керування форумом, модуль налаштування форуму, модуль навігації по форуму, модуль пошуку на форумі, модуль статистики форуму, модуль голосування та модуль обговорення на форумі.

Модуль керування дозволяє керувати форумом, а саме виконувати такі дії як перегляд всієї статистики форуму, керування користувачами та групами користувачів, перегляд останніх тем та коментарів.

Модуль інтерфейсу форуму містить засоби управління таблицями необхідними для генерування сторінок форуму, а також забезпечує доступ до всіх користувацьких, адміністративних та модераторських інструментів.

Модуль навігації по форуму – один з основних модулів, який організовує систему навігації між сторінками форуму.

Модуль пошуку на форумі дозволяє проводити пошук інформації на форумі, тем, відгуків тощо.

Модуль статистики забезпечує відображення статистики форуму, а саме статистики тем, коментарів, користувачів, за різними параметрами, час та кількість коментувань тощо.

Модуль голосування дозволяє організовувати різного роду голосування і опитування та можливість їх розміщення на форумі.

Модуль обговорення на форумі дозволяє реалізувати власне саму процедуру обговорення тем.

Модуль захисту від спаму забезпечує захист від розміщення шкідливих посилань програми роботами.

Структурну взаємодію основних модулів форуму можна описати наступним чином: основним джерелом даних є база даних СУБ в рамках функціонування форуму (додавання повідомлень, створення нових тем і т. д.) проводиться при постійній взаємодії модулів з БД та з основним керуючим модулем. Звичайно така взаємодія неможлива без інтерфейсного модуля, який об'єднує всі інші модулі в одне ціле та дозволяє користувачам безпосередньо працювати з отриманою системою. Схему такої взаємодії наведено на рисунку 1.

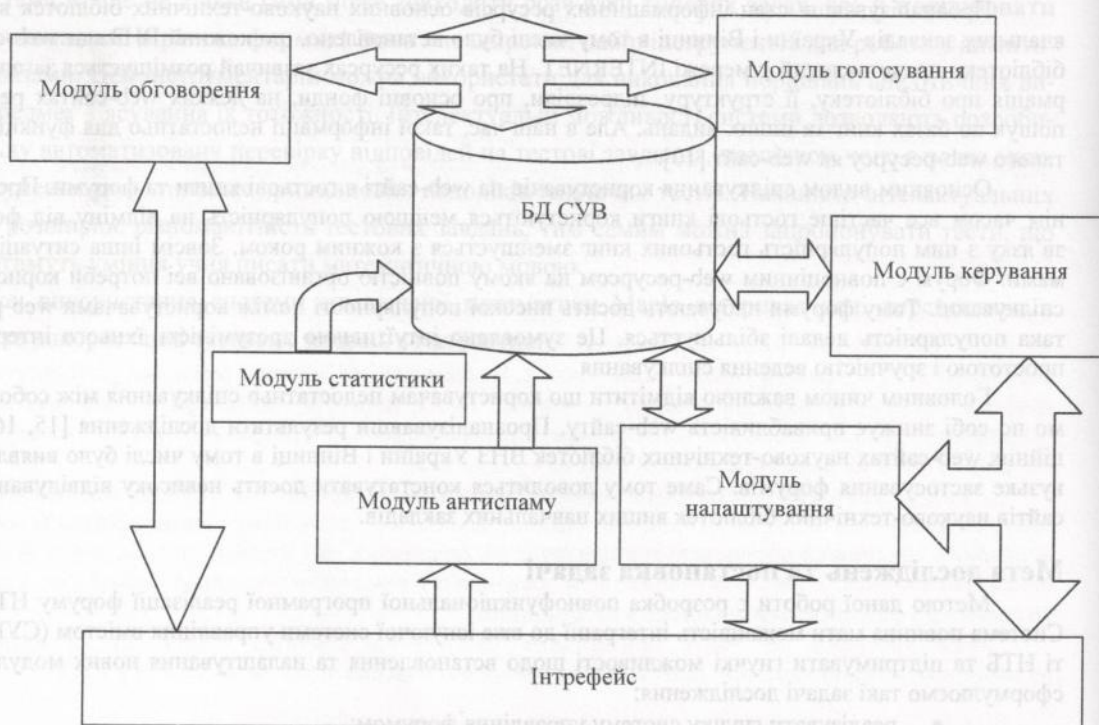


Рис.1. Взаємодія основних модулів форуму

## Висновки

В ході виконання роботи було розроблено форум НТБ ВНТУ з метою популяризації діяльності НТБ серед студентів ВНТУ та користувачів бібліотеки. Для цього було розв'язано нижченаведені задачі:

1) виконано огляд та аналіз сучасного стану інформаційних ресурсів НТБ ВНТУ, поставлено задачу дослідження розробки форуму НТБ, виконано аналіз методів розв'язування задачі та обрано кращий з них.

2) Розроблену структуру взаємодії модулів основних форуму.

3) Розроблено алгоритм роботи форуму.

- 4) Обґрунтовано вибір програмного середовища для розробки форуму.
- 5) Розроблено основні програмні модулі та інтерфейс користувача.
- 6) Проведено тестування розробленого програмного забезпечення, яке показало дієздатність та правильність роботи системи.

### Література

- [1] Computer (IEEE Computer Society, V. 39, No 12, Грудень, 2006)
- [2] П.Ноутон, Г.Шилдт JAVA 2. – 2007
- [3] Кен Арнольд, Джеймс Гослинг, Девід Холмс. Язык программирования Java, 4-е издание. – 2007
- [4] Java Data Access: JDBC, JNDI, and JAXP by Todd M. Thomas.
- [5] Robert C. Martin – UML for Java Programmers. – 2004.
- [6] Foley, Van Dam, Feiner, and Hughes Computer Graphics // Principles and Practice. Addison Wesley. – Ch. 16. – 1996. – pp. 800-870.
- [7] Кузнецов С. Большие гонки роботов (<http://citforum.univ.kiev.ua/computer/2006-12>)
- [8] Арсенюк І. Р., Волхонський Д. А. Розв'язання задачі подолання перешкод мобільним роботом. Інформаційні технології комп'ютерна інженерія № 2. – С. 67 – 72. – 2006
- [9] Дэйв Ши, Молли Е. Хольцшлаг Философия CSS-дизайна/ The Zen of CCS Design: Visual Enlightenment for the Web Издательство: НТ Пресс. – 2005
- [10] Максим Кузнецов, Игорь Симдянов, Сергей Голышев PHP 5. Практика создания Web-сайтов Серия: Профессиональное программирование. Издательство: БХВ-Петербург. – 2006.
- [11] Офіційний сайт vbuletin (<http://www.vbulletin.com>)
- [12] Український Форум – огляд систем (<http://www.ukrcenter.com/forum/>)
- [13] Библиотеки Украины (<http://lib.catalog.kharkiv.org/>)
- [14] Офіційний сайт DLE (<http://www.dle.ru>)
- [15] Тахагхоги С., Вильянс Хью Е. Руководство по MySQL Learning MySQL. Издательство: Русская Редакция. – 2007
- [16] Кейт Шенгили-Робертс CSS: каскадные таблицы стилей. Библиотека профессионала Core CSS Cascading Style Sheets. – 2005
- [17] Сайт о модерировании, модераторах, пользователях SilentSmart (<http://www.silentsmart.ru/>)
- [18] Голиборода І. Д. Розробка форуму НТБ ВНТУ (<http://www.vstu.edu.ua/allvntu/initki/is.html>). – 2008