

Проблеми проектування системи автоматизації послуг бібліотеки

Басюк Тарас

Кафедра інформаційних систем та мереж
НУ "Львівська політехніка"
Львів, Україна
basyuk.ism@gmail.com

Пітусь Марта

Кафедра інформаційних систем та мереж НУ
"Львівська політехніка"
Львів, Україна
pitus2010@yandex.ua

The article is devoted to questions of creation of systems of automation of library services, which would have contributed with the establishment of information resource library, in according with the selected template and access to the funds within the created resources. In the proposed approach to create this system using modern design technologies and distribution of the software product to improve performance of query processing at web resource and improve ease of use.

Ключові слова: бібліотечний фонд, ресурси, лінгвістична підтримка, рубрикатор.

В даний час в Україні існує необхідність розробки і побудови автоматизованої інформаційної системи бібліотеки, що забезпечує інтеграцію інформаційно-бібліотечних фондів країни з метою максимального задоволення інформаційних потреб організацій і громадян, а також органічне включення в Європейську і світові інформаційно-бібліотечні системи. Однак у відомих джерелах практично відсутня постановка задачі та розробка основних вимог до побудови та опису функціонування системи автоматизації послуг бібліотеки [1]. Тим часом існує ряд завдань, без вирішення яких створення автоматизованих систем неможливе. Аналіз показує, що їх вирішення неможливе без подолання цілого ряду проблем, які виникли ще при постановці завдання автоматизації бібліотек і без подолання яких неможлива як локальна автоматизація, так і створення автоматизованої бібліотечної мережі [2]. Автоматизація послуг бібліотеки може бути вирішена у випадку: стандартизації бібліотечного інформаційного забезпечення, створення лінгвістичного забезпечення, вибору оптимального програмного

забезпечення, підготовки кадрів та вирішення цілої низки організаційних проблем [3].

На рівні локальних бібліотек стандарти необхідні для однозначного розуміння як записів в базах даних так і для обміну ними. Існуючі стандарти проведення автоматизації бібліотек включають: бібліографічний опис, формати обміну бібліографічними даними та передачі даних [4]. Лінгвістичне забезпечення локальних мереж бібліотек та інформаційних центрів має включати в себе систему рубрикаторів, словників-довідників і мову опису запитів. На основі цієї моделі і засобів опису її компонентів (рубрикаторів, інформаційно-пошукових тезаурусів) необхідно розробити: зведений електронний рубрикатор; необхідні довідники; визначення ключових слів (дескрипторів); словники синонімів. Проблема вибору програмного забезпечення обтяжена відсутністю доступного бібліотекам аналізу існуючих програм і обґрунтованих рекомендацій по їх вибору, а також відсутністю концепції автоматизації, тому проектувана система повинна розроблятися з врахуванням перелічених особливостей [5]. Вирішення даних проблем дозволить реалізувати гнучку систему із засобами адміністрування та надання функціонального доступу до бібліотечних фондів, з розширеною можливістю пошуку у системі за багатьма категоріями і типами.

З огляду на наведені проблеми в процесі побудови системи автоматизації послуг бібліотеки було використано об'єктний підхід, діаграма класів при якому зображена на рис. 1.

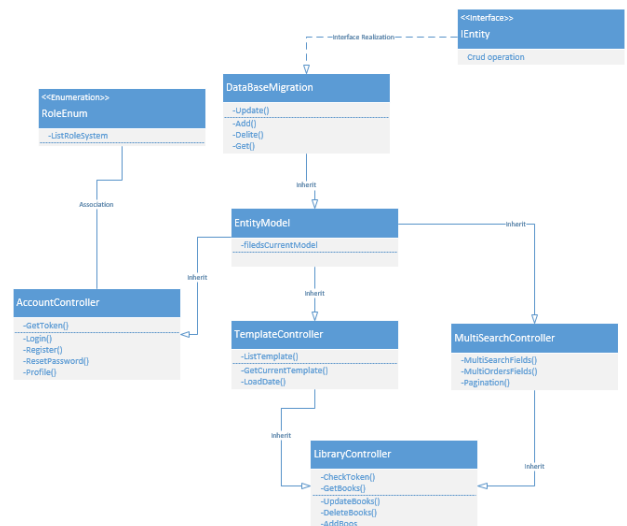


Рис. 1. Діаграма класів

Наведена діаграма містить множину класів та інтерфейсів, що розміщені у вигляді ієрархії взаємодії. Серед них:

- **Entity** – інтерфейс, що містить набір віртуальних функцій, призначених для проведення Crud-операцій над базою даних.
- **DataBaseMigration** – клас, який містить реалізацію Crud-операцій, в проектованій системі для системи автоматизації послуг бібліотеки.
- **EntityModel** – узагальнений клас, призначений для керування полями визначеної моделі бази даних, яка опрацюється відповідним контролером.
- **AccountController** – містить асоціацію із об'єднанням списку ролей користувачів у системі, а також наслідує EntityModel. Даний клас містить методи для повернення токена (ідентифікатора користувача у системі), авторизації, реєстрації, очищення паролю, а також динамічного методу для управління профілем.
- **TemplateController** – відповідає за керування і відображення шаблону для визначеної бібліотеки. Містить методи для повернення списку шаблону, завантаження даних конкретного шаблону, і повернення шаблону, як об'єкта.
- **MultiSearchController** – призначений для кросверного пошуку і сортування різних типів даних, в даному випадку для списку книг.
- **LibraryController** – останній клас наслідує множину методів від двох попередніх класів, для роботи із списком книг, а також реалізує методи для перевірки точену (визначення ролі

користувача), оновлення інформації про книги, додання, видалення і повернення списку книг.

Проведений аналіз свідчить, що проектована система автоматизації послуг бібліотеки зможе вирішити цілу множину проблем, серед яких з технічної точки зору можна виділити: швидкий доступ до фонду бібліотеки, доступне адміністрування, взаємодія ресурсів бібліотеки з іншими системами, збір статистики тощо. Обрана архітектура є незалежною та відкритою [6], яка надає при авторизації в системі як список гнучких шаблонів, що найбільше підходять конкретній бібліотеці так і набір атрибутів, і методів, які можна динамічно змінювати для власних потреб.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Спірін О.М. Проектування системи електронних бібліотек науково-навчальних закладів АПН України [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, В.М.Саух, В.А. Резніченко, О.В. Новицький // Інформаційні технології і засоби навчання. -2009.-8с.
- [2] Воскобойнікова-Гузєва О. Інформаційні технології в системі інноваційної діяльності наукової бібліотеки / О. Воскобойнікова-Гузєва 2005.- №6.- С.9-15.
- [3] Шрайберг Я. Автоматизація як новий науковий напрямок у бібліотечно-інформаційній галузі. Десять головних принципів автоматизації // Наук. та техн. б-ки. -2000. -№2. - С. 5-11.
- [4] Струнгар В. Інформаційно-пошукова система бібліотеки як інструмент прискорення опрацювання даних. / Валерія Струнгар. Видавництво: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.-С.28-29.
- [5] Морган Е. Електронні книги, бібліотеки і право власності [Текст] / Е. Морган // НТБ.-2001.- №8.-С.27-35.
- [6] Чедвік Д. ASP.NET MVC 4. Розробка реальних веб-додатків за допомогою ASP.NET MVC/ Джесс Чедвік, Хришикеш Панда, Тодд Снайдер -С.21. Вказати сторінки