

## **РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ КНИГ У ЕЛЕКТРОННІЙ БІБЛІОТЕЦІ**

Сотникова А.В.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Білова Т. Г.

Харківський національний університет радіоелектроніки

61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. СТ

тел.: +38(098) 569-27-22, email: anastasiia.sotnykova@nure.ua.

The rapid development of information technology has led to its implementation in various areas of human activity, including library systems. The current stage of library development aims to enhance its operations. In recent years, the influence of computer technology has significantly altered our perception of the library and its functions. Electronic resources and information technologies have become an integral part of libraries, transforming them into large departments that can automate their operations to improve the quality and efficiency of their primary task – serving readers.

Інформаційні технології займають все більш вагомую роль в різних сферах людської діяльності, включаючи бібліотечну справу [1]. Завдяки інформаційним системам бібліотеки можуть ефективно вести облік та контролювати доступ до книжкових ресурсів, а також надавати користувачам зручний доступ до цих ресурсів. Одним з найважливіших елементів інформаційної системи бібліотеки є система обліку книг.

Ефективність інформаційної системи обліку книг у електронній бібліотеці визначається рядом основних компонентів.

Першим і найважливішим компонентом є база даних. Вона є основою інформаційної системи, де зберігаються дані про книги, авторів, видавництва, примірники, їх місцезнаходження та рух в бібліотеці. База даних дозволяє зручно та швидко знаходити потрібну інформацію та вести її облік.

Другим компонентом є каталог книг. Він є інструментом для пошуку книг в бібліотеці за різними критеріями, такими як автор, назва, рік видання, місцезнаходження та інші. Каталог книг дозволяє користувачам знаходити потрібні книги та дізнаватись про їх наявність в бібліотеці.

Третім компонентом є модуль ведення обліку. Він є інструментом для ведення обліку примірників книг, їх стану та місцезнаходження в бібліотеці. Модуль ведення обліку також забезпечує можливість замовлення та видачі книг користувачам бібліотеки. Він дозволяє вести точний облік книг та дізнаватись про їх наявність в бібліотеці.

Четвертим компонентом є інтерфейс користувача. Він є інструментом для взаємодії користувачів з інформаційною системою. Інтерфейс користувача забезпечує зручний та простий доступ до каталогу книг, можливість замовлення та видачі книг, перегляд стану обліку примірників

та інші функції. Важливо, щоб інтерфейс користувача був зручним та інтуїтивно зрозумілим, щоб користувачі могли ефективно використовувати систему [3].

Однією з головних переваг електронної бібліотеки є можливість швидко та ефективно здійснювати пошук та видачу книг. Крім того, вона дозволяє економити простір та знижувати витрати на зберігання та облік книг. З розвитком інформаційних технологій та електронного зберігання книг, електронні бібліотеки набувають все більшої популярності серед користувачів.

Інформаційна система обліку книг у електронній бібліотеці обслуговує різні типи користувачів. По-перше, це бібліотекарі, які відповідають за зберігання та облік книжкового фонду бібліотеки. Для них інформаційна система забезпечує зручну та ефективну можливість ведення обліку книг, їх місцезнаходження, видачі та повернення. По-друге, це користувачі бібліотеки, які шукають книги та замовляють їх у бібліотеці. Для них інформаційна система забезпечує зручний та простий доступ до каталогу книг, можливість замовлення та видачі книг. По-третє, це адміністратори бібліотеки, які відповідають за налагодження роботи інформаційної системи. Для них інформаційна система забезпечує можливість налаштування системи та генерації звітів про стан фонду та її використання.

Отже, інформаційна система обліку книг у електронній бібліотеці обслуговує різні типи користувачів, включаючи бібліотекарів, користувачів бібліотеки та адміністраторів бібліотеки. Кожен тип користувачів має свої вимоги та потреби, тому важливо, щоб інформаційна система була зручною та ефективною для всіх користувачів.

Система була реалізована на мові програмування PHP і фрейворк PHP Symfony, що дозволить реалізувати функціонал клієнтської та серверної частини частини проекту. Використання PHP Symfony в поєднанні з MySQL базою даних має декілька переваг для розробки компонентів інформаційної системи обліку книг у електронній бібліотеці, такі як швидкість розробки, підтримка готових рішень, гнучкість, безпека та розширюваність [2]. Ці переваги дозволяють розробникам зосередитися на вдосконаленні функціональності та дизайну інформаційної системи обліку книг у електронній бібліотеці, замість того, щоб витрачати багато часу на розробку основних функцій та інфраструктури.

Список використаних джерел:

1. Робін Ніксон, Learning PHP, MySQL & JavaScript, 2021. – 832с.
2. Люк Веллінг, Лора Томсон, "PHP and MySQL Web Development", 2016. – 688 с.
3. Леон Шклар, Річ Розен, "Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices", 2009. – 528 с.