

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

«Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки»

Студента 2м курсу, 6 групи,
спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення»
спеціалізації «Інженерія
програмного забезпечення»

підпис студента

Савона Олексія
Євгенійовича

Науковий керівник
кандидат технічних наук,
професор

підпис керівника

Пашорін Валерій
Іванович

Гарант освітньої програми
доктор технічних наук,
професор кафедри інженерії
програмного забезпечення та
кібербезпеки

підпис керівника

Криворучко Олена
Володимирівна

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ПЗ – програмне забезпечення

ОС – операційна система

ЕБ – електронна бібліотека

ІС – інформаційна система

АБІС – автоматизована бібліотечно-інформаційна система

АРМ – автоматизоване робоче місце

БД – база даних

CMS (англ. Content Management System) — система керування
вмістом

MVC (англ. Model-view-controller) – модель–вигляд–контролер

PDF (англ. Portable Document Format) – формат файлу для
представлення двовимірних документів у незалежному від пристрою
виведення та роздільної здатності вигляді

URL (англ. Uniform Resource Locator) – стандартизована адреса
певного ресурсу

SEF (англ. Standard Exchange Format) – формат створення URL-
адреси, який буде зрозумілий користувачу сайту

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Зав. Каф.</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>19.10.20</i>		<i>ПС</i>	<i>2</i>	<i>46</i>
<i>Керівник</i>		<i>Пашорін В. І.</i>		<i>19.10.20</i>	<i>Перелік умовних скорочень</i>	<i>Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група</i>		
<i>Гарант</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>19.10.20</i>				
<i>Розробив</i>		<i>Савон О. Є.</i>		<i>19.10.20</i>				

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ	6
1.1 Опис діяльності електронної бібліотеки	6
1.2 Захист контенту фонду бібліотеки.....	9
1.3 Висновки до розділу 1	10
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ	11
2.1 Моделювання додатку.....	11
2.2 Організація файлів проекту	18
2.3 Розробка користувацького інтерфейсу.....	27
2.4 Висновки до розділу 2	30
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ	31
3.1 Огляд веб-сайту	31
3.2 Наповнення даними.....	39
3.3 Висновки до розділу 3	41
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43
ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ.....	45

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Зав. Каф.</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>19.10.20</i>		<i>Зміст</i>	<i>3</i>	<i>46</i>
<i>Керівник</i>		<i>Пашиорін В. І.</i>		<i>19.10.20</i>	<i>Зміст</i>	<i>Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група</i>		
<i>Гарант</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>19.10.20</i>				
<i>Розробив</i>		<i>Савон О. Є.</i>		<i>19.10.20</i>				

ВСТУП

Сьогодні вже ніхто не буде заперечувати твердження про необхідність створення і використання електронних бібліотек, які, поряд з традиційними бібліотеками, покликані виконувати освітні, просвітницькі, культурні та інші функції.

Однак у зв'язку з бурхливим зростанням обсягів електронних ресурсів і активізацією використання Інтернету гостро постає питання про якість цих ресурсів, їх корисності, інформативності, структурованості і доступності. Як зазначено в Політичному посланні Комітету Міністрів – членів Ради Європи Всесвітнього Саміту з інформаційного суспільства (World Summit on the Information Society, WSIS), прийнятому в 2003 року на 844-му засіданні заступників міністрів: «Якість інформації стає не менш, а більш важливою у міру усунення бар'єрів» [1].

Розвиток сучасних інформаційних технологій призводить до постійного зростання складності будь-яких інформаційних систем (ІС), що існують в різних областях діяльності людини. Під даним терміном ми розуміємо середовище, складовими елементами якої є комп'ютери, комп'ютерні мережі, програмні продукти, бази даних, люди, різного роду технічні та програмні засоби зв'язку тощо. Основна мета інформаційної системи – організація зберігання, обробки і передачі інформації. ІС являє собою людино-комп'ютерну систему обробки інформації [2].

Сучасні інформаційні технології, які засновані на використанні обчислювальної техніки і засобів зв'язку, знайшли широке застосування

					КНТЕУ 121 06-17.МР			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В.		24.01.20		Вступ	4	46
Керівник		Пашиорін В. І.		24.01.20	Вступ	Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група		
Гарант		Криворучко О.В.		24.01.20				
Розробив		Савон О. Є.		24.01.20				

і в бібліотечній діяльності у вигляді автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем (АБІС), бібліографічних банків даних або електронних бібліотек (ЕБ).

Мета: розробка сайту публічної бібліотеки.

Об'єкт дослідження: інформаційна система публічної бібліотеки.

Предмет дослідження: засоби розробки програмного забезпечення.

Завдання: веб-сайт повинен дати можливість переглядати літературу онлайн у веб-браузері, зробити її доступною в режимі онлайн після перевірки адміністратором, забезпечити доступ до літератури тільки зареєстрованим користувачам.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						5
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ

1.1 Опис діяльності електронної бібліотеки

Основне завдання бібліотеки – всебічна інформаційна підтримка навчальної та дослідницької діяльності, яка сприяє ефективному функціонуванню школи, коледжу, вищого навчального закладу тощо. Інформаційна функція бібліотеки існує з моменту її виникнення, і ресурси бібліотек завжди використовувалися для допомоги у вирішенні тієї чи іншої державної завдання.

Проектування ІС бібліотеки характеризується наступними особливостями:

- 1) складність опису (досить велика кількість функцій, процесів, елементів даних і складні взаємозв'язки між ними), що вимагає ретельного моделювання і аналізу даних і процесів;
- 2) відсутність прямих аналогів, і тому обмежені можливості використання типових проектних рішень;
- 3) тимчасова протяжність проекту, обумовлена, з одного боку, обмеженими можливостями колективу розробників, і, з іншого боку, масштабами організації-замовника і різним ступенем готовності окремих її підрозділів до впровадження ІС.

В процесі створення і функціонування ІС потреби користувачів можуть змінюватися або уточнюватися, що ще більше ускладнює процес проектування таких систем.

					КНТЕУ 121 06-17.МР			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В.		25.06.20		РІ	6	46
Керівник		Паширін В. І.		25.06.20	Теоретичні аспекти функціонування електронної бібліотеки	Факультет інформаційних технологій		
Гарант		Криворучко О.В.		25.06.20		2м курс, 6 група		
Розробив		Савон О. Є.		25.06.20				

На робочі місця співробітників бібліотеки встановлюються комп'ютери, тобто створюються автоматизовані робочі місця (АРМ) бібліотекарів. АРМ являє собою складний організаційно-функціональний, технологічний і програмно-технічний комплекс (що вимагає різноманітних засобів забезпечення), призначений для здійснення в автоматизованому режимі бібліотечно-інформаційних процесів, обслуговування користувачів бібліотеки та забезпечення їх доступу до зовнішніх електронних інформаційних ресурсів.

Дана робота присвячена розробці програмного забезпечення (ПЗ) інформаційної системи бібліотеки, що дозволяє звільнити співробітників від рутинних робіт, пов'язаних з підготовкою каталожних картотек, бібліографічних списків, багатоаспектного пошуку літератури за різними ознаками, обліку та ведення статистики по обслуговуванню читачів.

Об'єктом дослідження є бібліотека як установа культури, що організує збір, зберігання і суспільне користування творами друку та іншими документами.

Предметом дослідження є процеси, що відбуваються в бібліотеці, пов'язані з обслуговуванням читачів і доступом до літератури.

Створення інформаційної системи бібліотеки, яка має інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс, що реалізує максимально можливе число бібліотечних технологічних процесів і операцій, які в принципі піддаються автоматизації, є актуальним та перспективним завданням, рішення якої дозволить значно підвищити ефективність роботи співробітників.

Система електронних інформаційних комунікацій кардинально змінює ситуацію в сфері збору, збереження й обробки даних. Стрімко розвиваються технології глобальних комп'ютерних мереж, що

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						7
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

формують в інформаційній області нову систему відносин, що відображають реалії технічного рівня сучасного людства. Інтенсивність змін значною мірою диктується тим величезним значенням, що здобуває інформація в постіндустріальному суспільстві, у якому інформація стає головним товаром, ресурсом та інструментом одночасно [3].

Вирішення даних питань вбачається у створенні сучасної ресурсної бази інформаційного забезпечення науки України з потужною пошуковою системою на засадах Інтернет-технологій, яка, з одного боку, буде інтегратором української наукової думки, а з другого – основною складовою системи наукових комунікацій. Головним компонентом такої бази мають стати наукові електронні ресурси бібліотек країни на національному, регіональному, галузевому, спеціалізованому рівнях, що потребує їхнього вивчення, аналізу стану та визначення перспектив розвитку [4].

Основні цілі діяльності електронної бібліотеки:

- забезпечити користувачів роботою з документами, доступ до яких обмежений (рідкісні книги та рукописи, фотоальбоми, дисертації, архіви, які відсутні в більшості бібліотек);
- забезпечити доступ до інформації, яка існує тільки в електронній формі;
- надати користувачам більш якісні можливості роботи з електронними документами великих обсягів;
- інформаційне забезпечення користувачів повнотекстовими базами даних у режимі онлайн.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						8
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1.2 Захист контенту фонду бібліотеки

Політика інформаційної безпеки визначає загальні напрямки, цілі та завдання забезпечення інформаційної безпеки системи електронних бібліотек, а також основні принципи і загальні вимоги до організації процесів забезпечення інформаційної безпеки при використанні системи електронної бібліотеки.

Основним захищеним ресурсом в мережі електронної бібліотеки є інформація в цифровому вигляді, яка зберігається в передбачених базах даних і передається по каналах зв'язку між користувачами сервісу і сервером. Звідси головною метою є забезпечення і постійна підтримка наступних властивостей інформації:

- а) доступність інформації для легітимних користувачів електронної бібліотеки;
- б) цілісність та автентичність інформації, що зберігається та оброблюється в інформаційній системі й передається по каналах зв'язку;
- с) конфіденційність інформації.

Необхідний рівень доступності, цілісності та конфіденційності інформації забезпечується відповідними безлічі загрозам методами і засобами.

Для мінімізації рівня мережових загроз керуються відомостями, отриманими в результаті постійного моніторингу подій бібліотеки, використовують рекомендовані заходи захисту проти відомих мережових атак (експлойти), резервне копіювання інформаційних ресурсів, готові антивірусні програмні засоби для недопущення впровадження шкідливого коду в мережу електронної бібліотеки, використання систем виявлення атак, систем запобігання вторгнень і міжмережевого екранування тощо. Дані вимоги оформлюють в розділ приватних політик

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						9
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

і описують конкретні рішення по захисту. Згідно з представленими загрозами сформульовані наступні приватні політики:

- 1) антивірусна політика;
- 2) створення резервних копій інформаційних ресурсів;
- 3) правила підтримки БД рекомендованих заходів захисту проти відомих мережових атак;
- 4) організація та підтримка IDS-системи;
- 5) забезпечення системи запобігання вторгнень.

По кожній з приватних політик складається повний список інцидентів і перелік процедур по їх обробці.

1.3 Висновки до розділу 1

У першому розділі проаналізовано діяльність та захист контенту фонду електронної бібліотеки. Розроблено технічне завдання до веб-сайту електронної бібліотеки, за допомогою якого визначено загальні положення, призначення та ціль створення програмного забезпечення, вимоги до системи.

Основним захищеним ресурсом в мережі електронної бібліотеки є інформація в цифровому вигляді, яка зберігається в передбачених базах даних і передається по каналах зв'язку між користувачами сервісу і сервером.

Для мінімізації рівня мережових загроз необхідно керуватися відомостями, отриманими в результаті постійного моніторингу подій бібліотеки, використовувати експлойти, резервне копіювання інформаційних ресурсів, використання систем виявлення атак, систем запобігання вторгнень та міжмережевого екранування тощо.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						10
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ

2.1 Прикладне програмне забезпечення створення веб-сайту

Створення веб-сайту в дипломній роботі виконується за допомогою таких програм, як набір для веб-розробки Denwer, система керування вмістом веб-сайтів Joomla, розширення для створення електронних бібліотек Alexandria Book Library та PDF-редактор Master PDF Editor.

Denwer («Д.н.в.р»), розшифровується як «Джентльменський Набір Web-розробника») – набір дистрибутивів (веб-сервер Apache + SSL, PHP5 в вигляді модуля, MySQL5, phpMyAdmin і т. д.) і програмна оболонка, використовувані веб-розробниками (як програмістами, так і дизайнерами) для налагодження сайтів на «домашній» (локальний) Windows-машині без необхідності виходу в Інтернет.

Особливість Denwer – підтримка роботи відразу з декількома проектами, кожен з яких розташовується на окремому віртуальному хості. Віртуальні хости для проектів створюються автоматично, і це особливо зручно в роботі веб-студій, що розробляють паралельно кілька сайтів, а також «в зв'язці» з системами контролю версій CVS або Subversion. Схема іменування директорій може бути легко налаштована персонально на хостинг в шаблоні віртуальних хостів.

Всі компоненти Denwer вже налаштовані і готові для роботи. Крім того, можна вручну оновлювати будь-який з сервісів Denwer (Apache, PHP,

					КНТЕУ 121 06-17.МР			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В.		07.09.20		P2	11	46
Керівник		Пашиорін В. І.		07.09.20	Проектування веб-сайту	Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група		
Гарант		Криворучко О.В.		07.09.20				
Розробив		Савон О. Є.		07.09.20				

MySQL і т. д.), просто копіюючи нові версії дистрибутивів поверх старих.

Він автономний: він може розташовуватися у будь-якій директорії на диску (або навіть на флеш-накопичувачі). Він також не змінює системні файли Windows, так що його можна деінсталювати шляхом простого видалення папки [7].

Joomla! це безкоштовна система управління вмістом веб-сайтів із відкритим кодом (CMS) для публікації веб-вмісту. Він побудований на платформі веб-додатків «модель-вигляд-контролер», яка може використовуватися незалежно від системи управління вмістом, що дозволяє створювати потужні онлайн-програми.

Joomla! є одним з найпопулярніших програмних засобів веб-сайтів, завдяки своєму світовому співтовариству розробників та волонтерів, які переконуються, що платформа є зручною для користувачів, розширюваною, багатомовною, доступною, оптимізованою для пошукових систем та набагато більше. Актуальною версією Joomla! на сьогоднішній день є версія 3.9.

Joomla! може використовуватися для:

- Корпоративних веб-сайтів або порталів, інтрамереж та екстрамереж;
- веб-сайтів малого бізнесу;
- Інтернет-журналів, газет та публікацій;
- електронної комерції та бронювання через Інтернет;
- державних, некомерційних та організаційних веб-сайтів;
- особистих домашніх сторінок тощо [8].

Alexandria Book Library – це розширення для Joomla, завдяки якому можна керувати своєю особистою бібліотекою книг або публічною бібліотекою. Воно є безкоштовним та відкритим.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						12
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Основні особливості даного бібліотечного розширення:

- Структурований код MVC;
- Управління книгами:
 - за назвою;
 - за підзаголовками;
 - за аліасом (для оптимізації SEF або пошукової системи URL);
 - за категоріями;
 - за ілюстраціями;
 - за типом електронної книги;
 - за датою додавання;
 - за році публікації;
 - за місцем публікації;
 - за каталожним номером;
 - за редактором;
 - за автором (може бути множинний вибір);
 - за ціною;
 - за кількістю сторінок;
 - за кодом ISBN, ISSN;
 - за автором огляду;
 - за псевдонімом автора огляду;
 - за огляду/введенню з підтримкою плагінів;
 - за посиланнями URL і етикеток;
 - за тегами;
 - за нотатками;

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						13
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

– за метаданими (опис і ключі). Буде додано до документа meta-тег для обсягу SEO (пошукова оптимізація).

– Управління авторами:

- по імені;
- за псевдонімом;
- по зображенню;
- за описом (бібліографії, введення, і т. д.).

– Управління редакторами:

- по імені;
- за псевдонімом;
- за описом.

– Управління категорією:

- по імені;
- за псевдонімом;
- за замовленням;
- за дозволом;
- за описом.

– Управління тегами;

– Інструмент імпорту/експорту видань;

– Управління можливостями завантаження книг.

За допомогою інтерфейсної публікації можна обрати:

- Список авторів: пункт меню відображає всіх авторів;
- Один автор: у пункті меню відображатиметься вся книга від цього автора;
- Вибрана книга: будуть показані тільки вибрані книги;

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						14
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- Категорії: цей параметр відображатиме всю бібліотеку за категоріями;
- Категорія: будуть показані всі книги лише з даної категорії;
- Група тегів: відображаються всі теги;
- Тег: відображаються всі книги з однаковим тегом;
- Пошук: відвідувач зможе скористатися функцією пошуку Alexandria Book Library.

Крім того, Alexandria Book Library включає в себе:

- Плагін для поліпшення пошуку Joomla!: коли відвідувач щось шукає на сайті, плагін «plg_search_abook» також поверне результати з бібліотеки;
- Плагін для вставки однієї або декількох книг у документи: цей плагін дозволяє показувати книги у всіх статтях, за бажанням користувачів;
- Плагін для компонента Хмар: за його допомогою бібліотека буде відображатися на карті сайту;
- Плагін «sh404» для URL-адреса SEF;
- Інтеграція плагіна jComment: відвідувачі зможуть коментувати книги;
- Настроюваний модуль "Все в одному" для показу наступних компонентів:
 - модуль пов'язаних книг: за допомогою мета-клавіш (або клавіш пошуку), що використовуються в книгах, цей модуль може відображати список пов'язаних книг відносно того, який показує користувач;
 - остання опублікована книга;
 - найбільш переглянуті книги;

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						15
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- найбільш голосовані книги;
- випадкові книги.

Всі ці модулі та плагіни також є безкоштовними з відкритим кодом і можуть бути встановлені окремо [9].

Master PDF Editor – це багатофункціональний редактор PDF-документів. Це проста у використанні програма, оснащена потужною багатоцільовою функціональністю. За допомогою програми Master PDF Editor можна легко переглядати, створювати та змінювати документи PDF. Додаток дозволяє об'єднати кілька файлів в один, розділити вихідний документ на кілька документів, а також коментувати, підписувати та шифрувати PDF-файли.

Особливості:

- Змінення тексту та об'єктів – за допомогою даної програми можна додавати текст з будь-яким форматуванням до документа PDF або редагувати наявний текст. Також можна вставити зображення в документ, вибрати та перемістити об'єкти, змінити розмір об'єктів, зберегти зображення у файл та скопіювати їх до буфера обміну;
- Анотування PDF-документів – потужні інструменти анотацій, такі як Sticky Note, вимірювальні інструменти та фігури, а також розширені можливості редагування, надані функціями "Закреслення", "Підкреслення" та "Виділення", спростять роботу з документами, надаючи можливість створити унікальні марки та використати їх під час перегляду документа або відмітки про його стан;
- Створення та заповнення PDF-форм – за допомогою програми Master PDF Editor дуже просто редагувати різні елементи інтерактивних форм PDF, такі як кнопки, текстові поля, прапорці тощо, а також реалізовувати обробники подій для попередньо визначених дій

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						16
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

користувача. Підтримується автоматичне обчислення та перевірка даних за допомогою JavaScript;

- Оптичне розпізнавання символів – оптичне розпізнавання символів дозволяє швидко та ефективно шукати текст, а також редагувати відскановані документи та документи, що містять зображення;

- Операції на сторінках PDF – програма підтримує як злиття, так і злиття файлів PDF. Це дозволяє легко переміщувати, видаляти, вставляти та обертати сторінки в документах PDF, а також змінювати їх розмір;

- Закладки PDF – можна створювати, редагувати та видаляти закладки для швидкої навігації та ефективного пошуку інформації;

- Віртуальний PDF-принтер – Master PDF Editor встановлюється як віртуальний PDF-принтер, що дозволяє легко друкувати будь-які документи з різних програм, що підтримують друк (наприклад, Microsoft Word/Excel, OpenOffice);

- Цифрові підписи в PDF – можна перевіряти цифрові підписи, створювати нові та підписувати документи цифровим сертифікатом. Для документів PDF цифровий підпис є еквівалентом рукописного підпису на паперових документах, тому одержувач підписаного документа може бути впевнений у його справжності;

- Створення документи PDF – PDF-файли можна створювати прямо з паперових документів за допомогою сканера. Master PDF Editor дозволяє створювати документи з існуючих файлів, створювати порожні документи або вставляти порожні сторінки в існуючий документ [10].

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						17
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

2.2 Опис створення веб-сайту

Щоб створити веб-сайт для електронної бібліотеки, нам обов'язково знадобиться універсальний набір утиліт Denwer.

Після встановлення Denwer на комп'ютері з'явиться віртуальний диск Z, де буде розміщена програма (папка WebServers на диску, що був заданий при встановленні).

Щоб встановити Joomla!, необхідно завантажити з офіційного сайту цей продукт, після чого розархівувати його зміст у корневу папку (Z:\denwer\www\denwer, рис. 2.1).

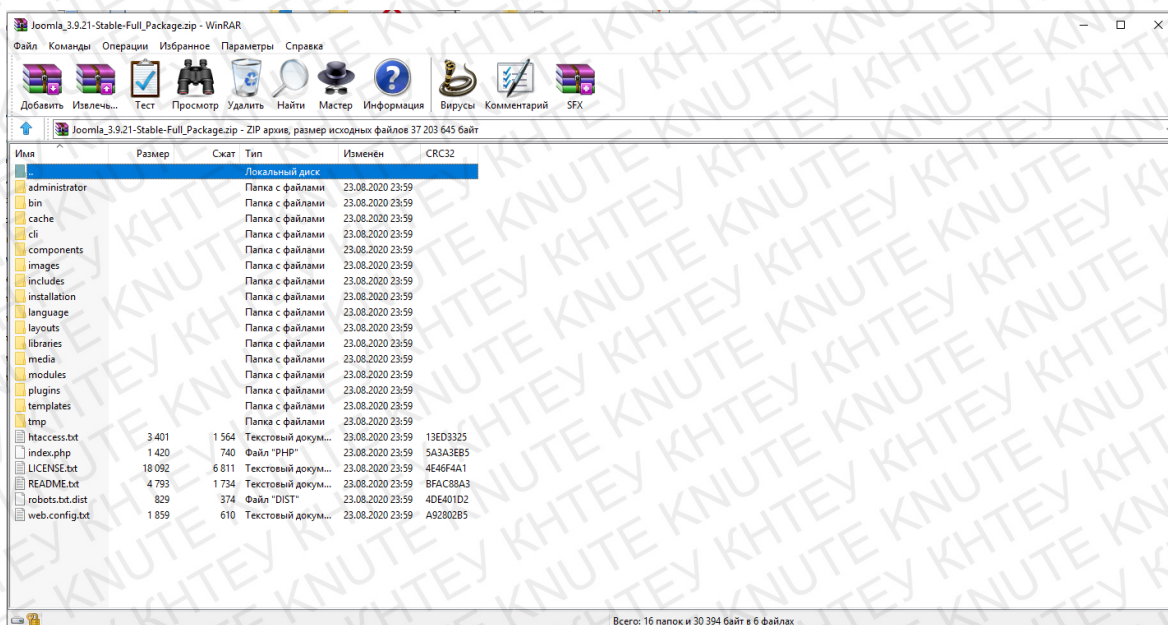


Рис. 2.1. Розпаковка Joomla! з архіву

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						18
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		



					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
Изм	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		20

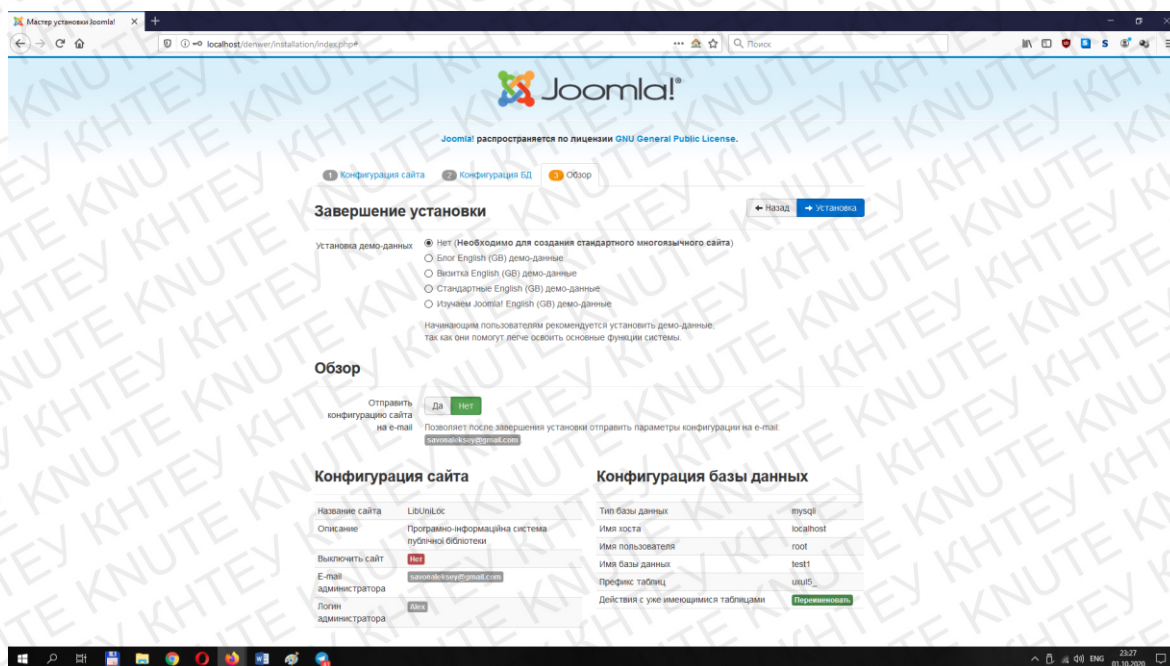


Рис. 2.5. Завершальна стадія встановлення Joomla!

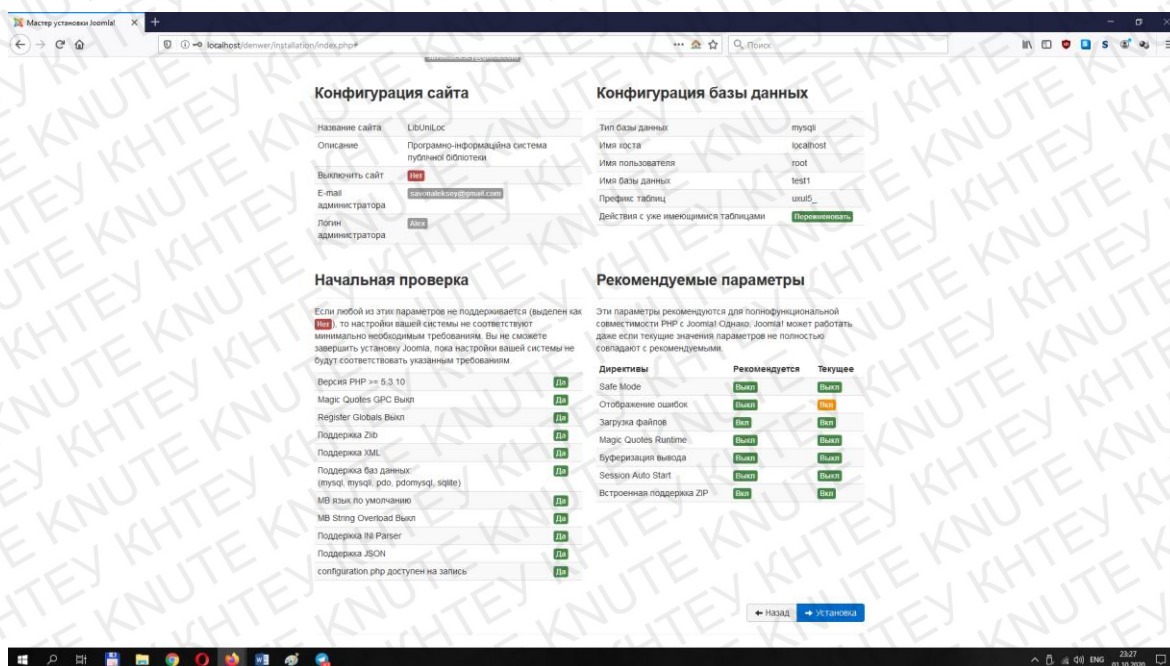


Рис. 2.6. Перевірка параметрів встановленої CMS

							Лист
							21
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата			

КНТЕУ 121 06-17.МР

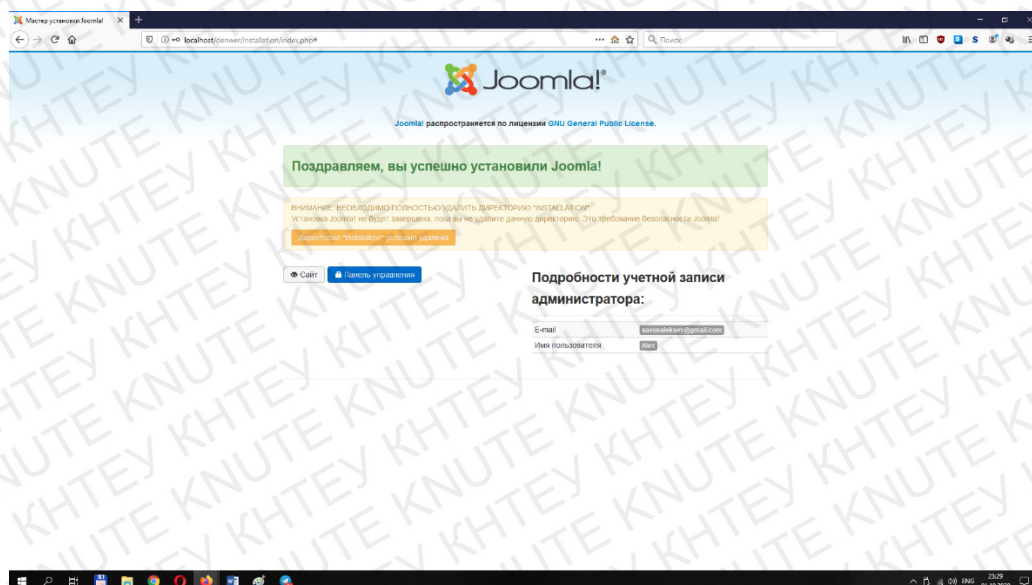


Рис. 2.7. Видалення папки «Installation»

Після цих операцій профіль адміністратора створений. Для подальшої роботи потрібно буде вводити логін та пароль адміністратора, щоб потрапити до панелі управління сайтом (рис. 2.8).



Рис. 2.8. Вхід до панелі управління Joomla!

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						22
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		



Далі потрібно встановити розширення Alexandria Book Library. Для цього переходимо в розділ «Розширення» і обираємо «Встановлення». Далі завантажений архів з розширенням можна просто перетягнути мишею у спеціальне поле, після чого воно буде встановлене (рис. 2.4). Інструменти розширення відразу стануть доступними в панелі управління.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						23
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

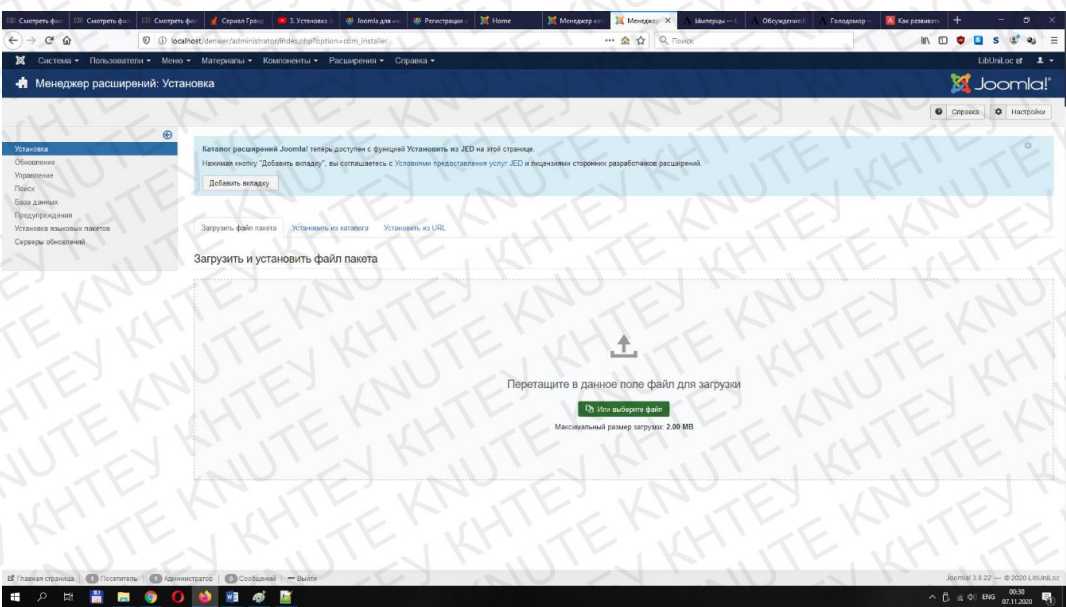


Рис. 2.10. Початок встановлення Alexandria Book Library

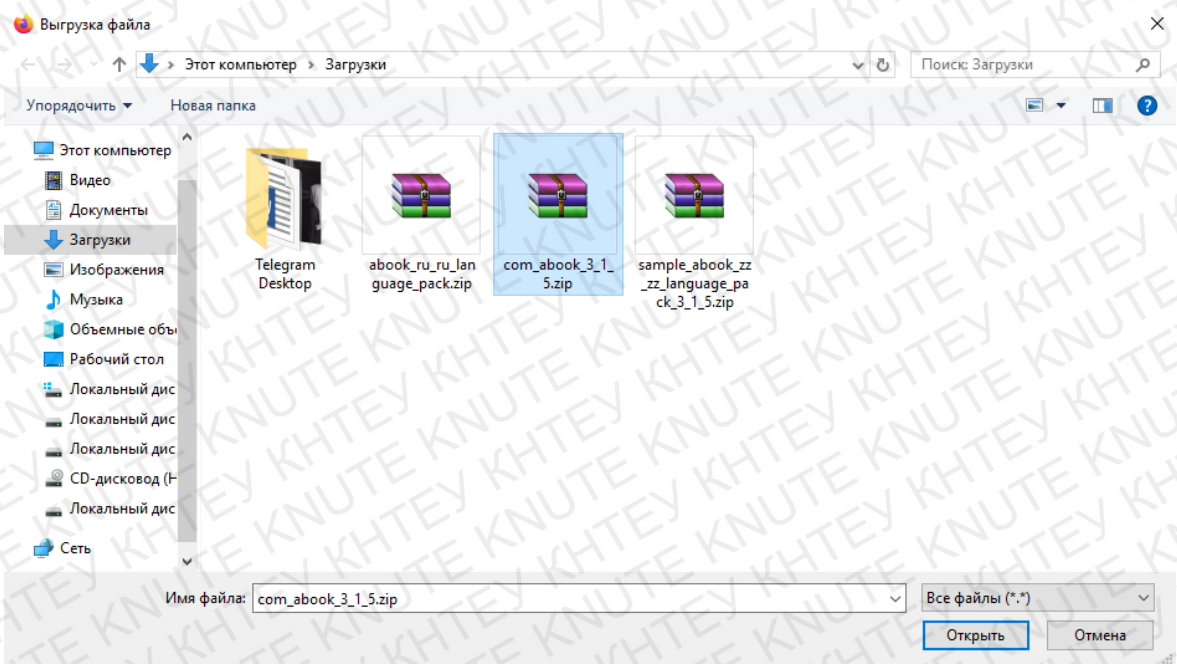


Рис. 2.11. Вибір архіву з розширенням

						КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
							24
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата			

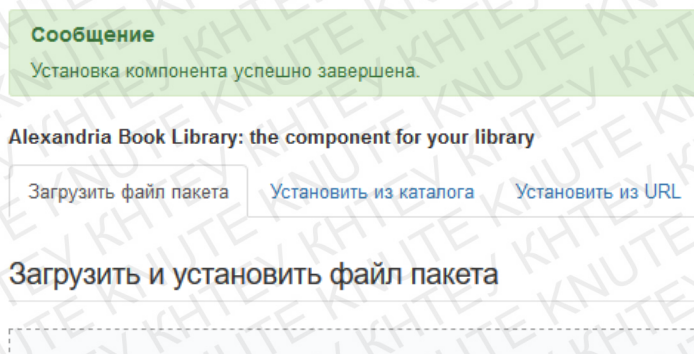


Рис. 2.12. Alexandria Book Library встановлене

Наступним кроком стане підготовка книг до завантаження. Як вже зазначалося, книжки не лише будуть приховані від незареєстрованих користувачів, а й захищені від несанкціонованого розповсюдження у мережі Інтернет. Для цього вони будуть з електронним водяним знаком.

Для виконання цього пункту відкриваємо PDF-файл у програмі Master PDF Editor (рис. 2.13). Після чого, за допомогою комбінації клавіш Ctrl+Shift+W відкривається вікно «Водяний знак» (рис. 2.14). Там обираємо файл, який потрібно накласти на документ, тиснемо ОК і зберігаємо документ (рис. 2.15).

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						25
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

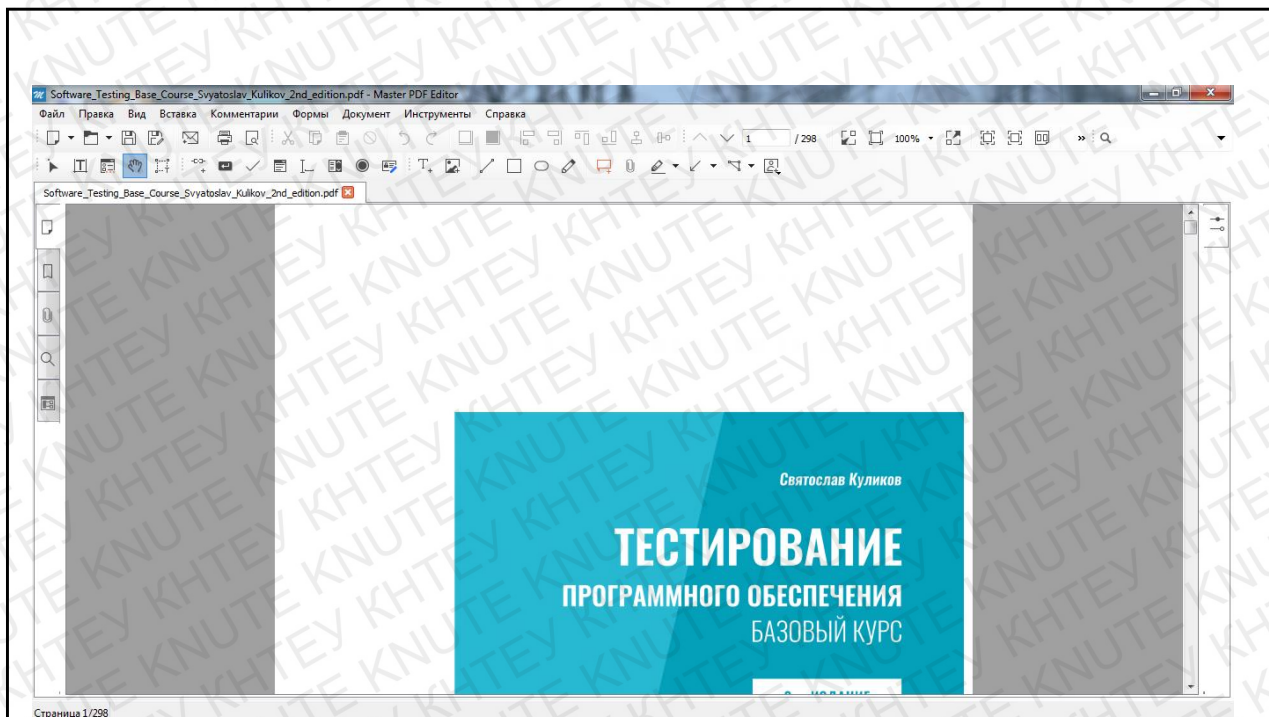


Рис. 2.13. Відкриття файлу в Master PDF Editor

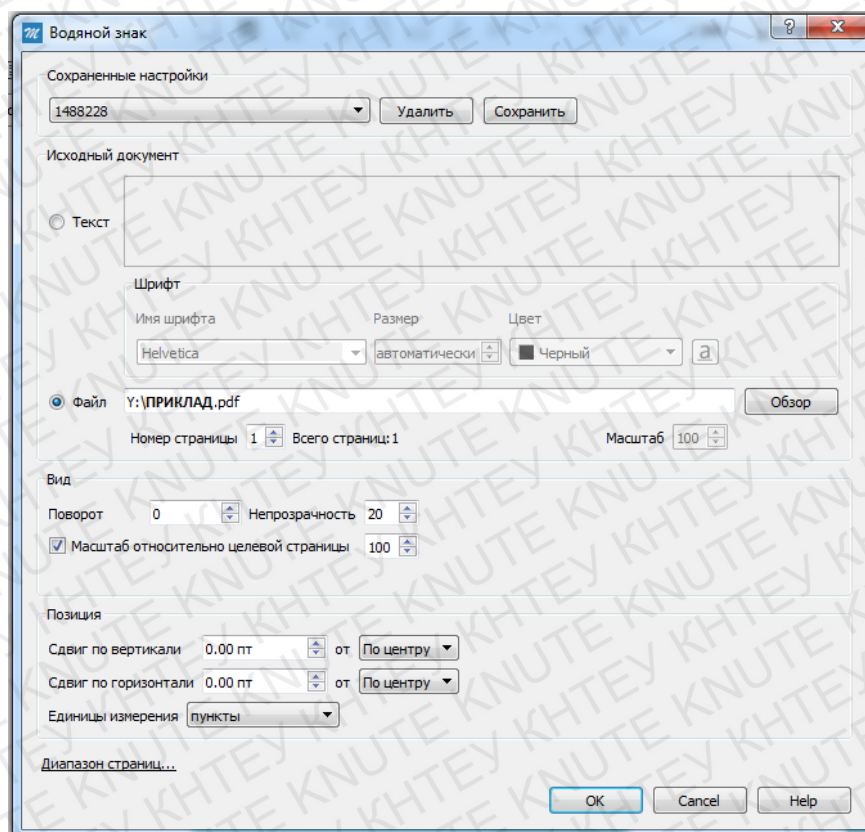


Рис. 2.14. Накладання водяного знаку в Master PDF Editor

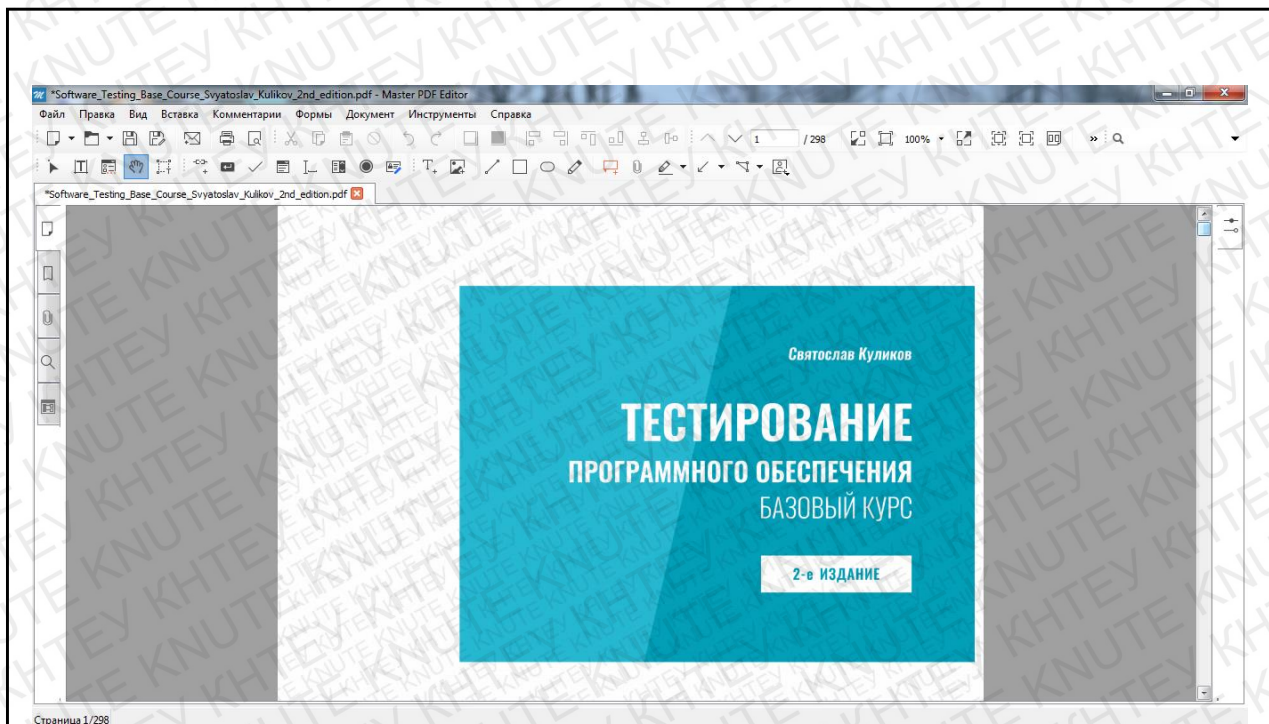


Рис. 2.15. Файл із водяним знаком у Master PDF Editor

2.3 Обмеження доступу для незареєстрованих користувачів

Для того, щоб зробити доступ лише для користувачів даного сайту, необхідно спочатку зайти до «Менеджера меню» - «Пункти меню» і натиснути «Створити» (рис. 2.16), а вже потім, після написання імені пункту меню та обрання його категорії, розміщуємо його в головному меню та в «Доступі» вибираємо пункт «Registered» (рис. 2.17). Після цього незареєстрований користувач не зможе потрапити до книгарні, поки не зареєструється (рис. 2.20). Аналогічно і з пунктом «Search».

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						27
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

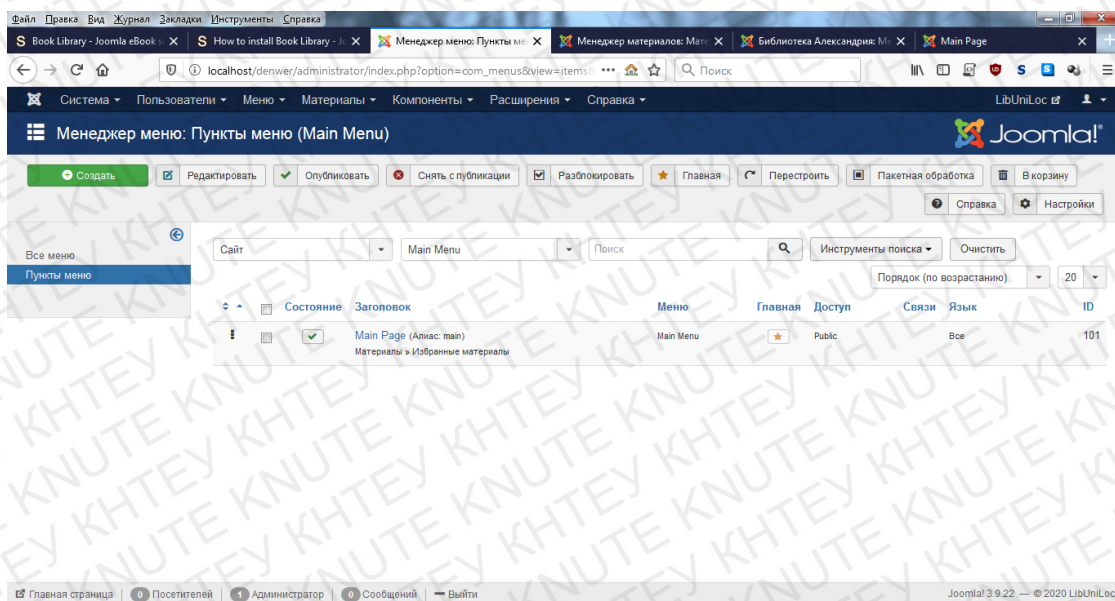


Рис. 2.16. Перед створенням пунктів меню

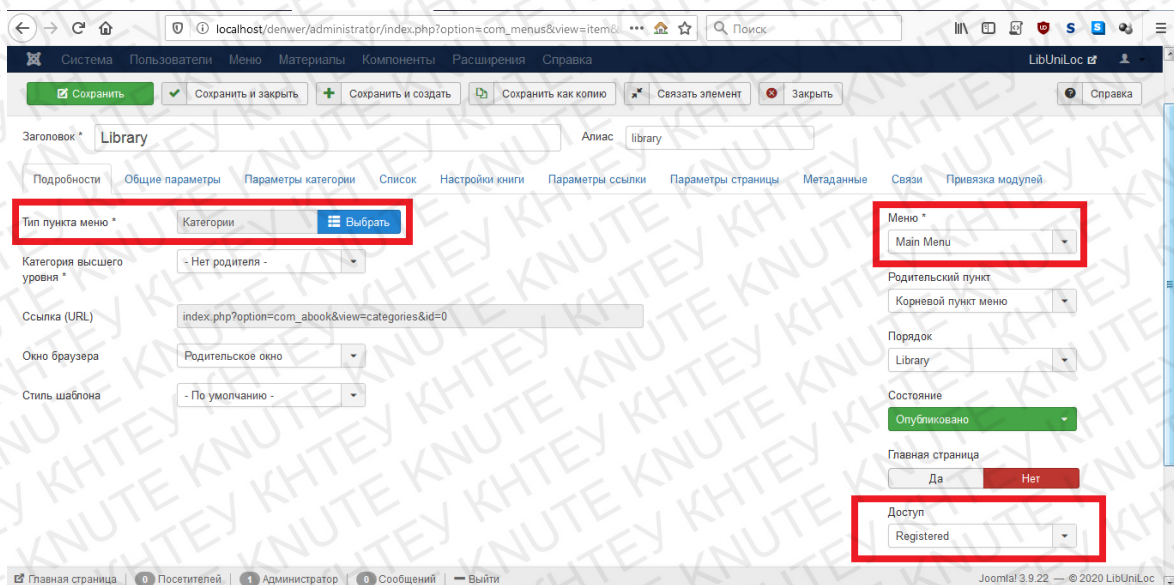


Рис. 2.17. Створення прихованого пункту меню

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						28
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		



Рис. 2.20. Вигляд шапки сайту, після реєстрації/авторизації користувача

2.4 Висновки до розділу 2

Програмний продукт – веб-сайт LibUniLoc розроблюється за допомогою CMS Joomla!, розширення Alexandria Book Library, PDF-редактора Master PDF Editor та універсального набору утиліт Denwer, який дозволяє переглядати локально створені веб-сторінки, не потребуючи підключення до Інтернету.

Для захисту від несанкціонованого розповсюдження в Інтернеті всі книжки бібліотеки захищені електронним водяним знаком, накладеним у Master PDF Editor.

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						30
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-БІБЛІОТЕКИ LIBUNILOC

3.1 Огляд веб-сайту

Після зберігання даних файлів у директорії Z:\denwer\www\denwer запускаємо Denwer. Це можна зробити кількома способами: натиснувши на ярлик «Start Denwer» на робочому столі (рис. 3.1) або зайти до папки «denwer» в кореневому каталозі диску Z і вибрати файл «Run.exe» (рис. 3.2).



Рис. 3.1. Запуск Denwer (варіант 1)

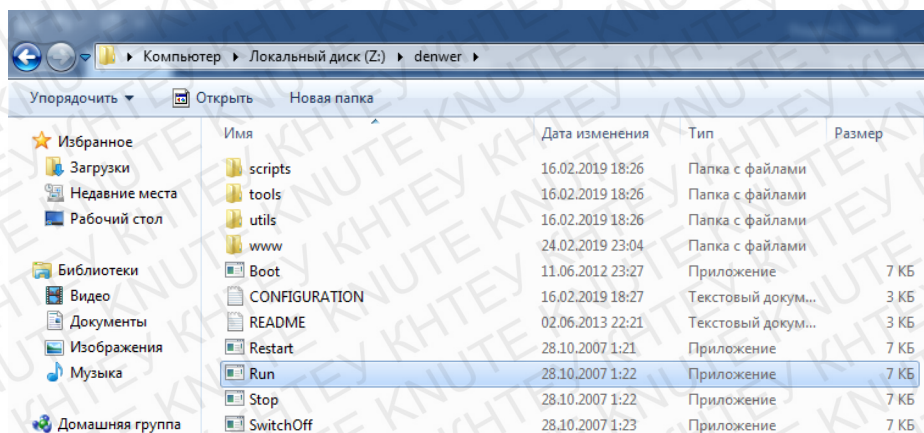


Рис. 3.2. Запуск Denwer (варіант 2)

Після цього на кілька секунд з'явиться консольне вікно запуску програми, що покаже підключення MySQL, сервера Apache та емулятор

					КНТЕУ 121 06-17.МР			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В.		19.10.20		РЗ	31	46
Керівник		Пашорін В. І.		19.10.20	Розробка web-сайту інтернет-бібліотеки LibUniLoc	Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група		
Гарант		Криворучко О.В.		19.10.20				
Розробив		Савон О. Є.		19.10.20				

поштового SMTP-сервера (рис. 3.3), після чого Denwer повністю запусниться.

```

..\\usr\\local\\miniperl\\miniperl.exe Control.pl start
Запуск действия start конфигурации main...
Инициализация виртуального диска Z:...
Диск уже подключен.
Обновляем C:\\Windows\\system32\\drivers\\etc\\hosts...
Добавлено хостов: 11
Запускаем MySQL...
Готово.
Создаем блоки виртуальных хостов...
Добавлено хостов: 10
Запускаем Apache...
Готово.
Запускаем эмулятор почтового SMTP-сервера...
Готово.
Все сделано. Ждем 1 секунду.

```

Рис. 3.3. Підключення необхідних компонентів для роботи з веб-сайтом

Далі, для запуску сайту, в адресний рядок вводимо «localhost» або «localhost/denwer/» і таким чином запустимо сайт.

На головній сторінці («Main Page», <https://localhost/denwer/>) знаходиться невеликий опис, що з себе представляє електронна бібліотека «LibUniLoc» та форма реєстрації (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Головна сторінка сайту бібліотеки

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист 32
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Наступні дві вкладки («Library» та «Search») приховані від сторонніх користувачів, тому для їх перегляду треба зареєструватися.

Вкладка «Library» - власне бібліотека. Тут можна переглянути будь-яку літературу за категорією (рис. 3.5). Варто пам'ятати, що кожна розміщена в даному книхосховищі книжка захищена електронним водяним знаком для запобігання її вільному та безкарному розповсюдженню в мережі Інтернет.



Рис. 3.5. Відображення категорій літератури у розділі «Library»

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						33
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

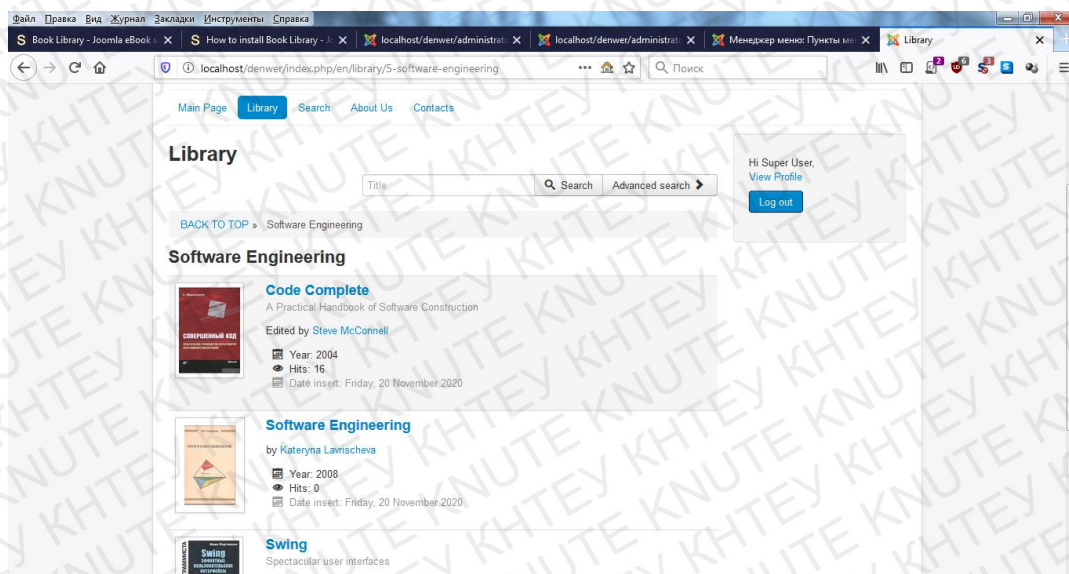


Рис. 3.6. Відображення книжок за обраною категорією

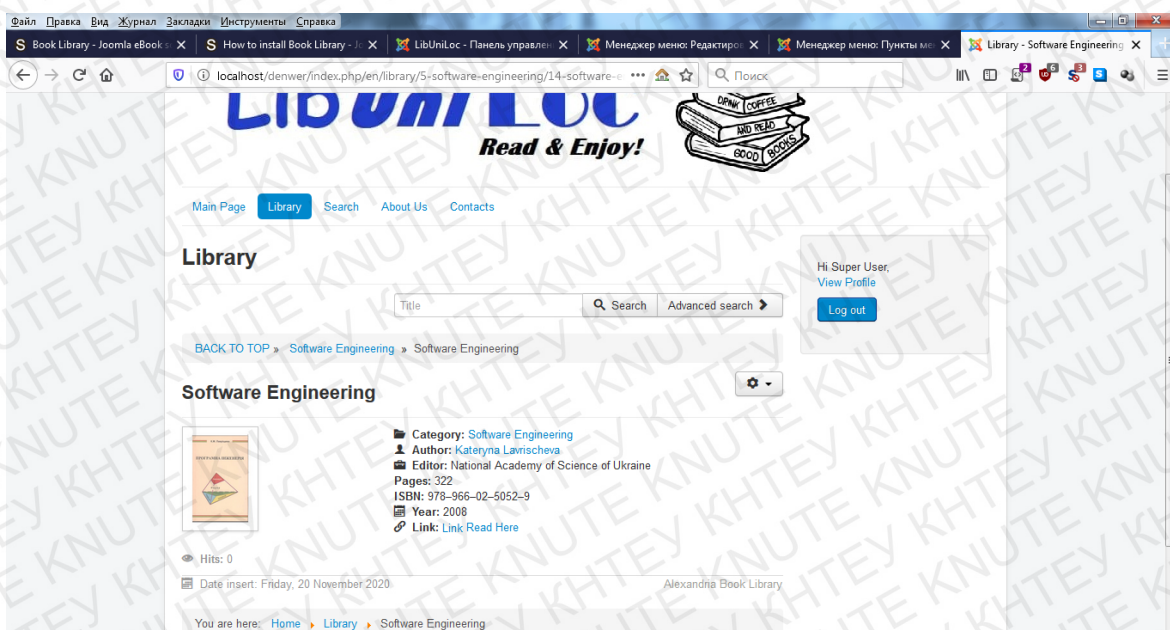


Рис. 3.7. Інформація про обрану зі списку книжку

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						34
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

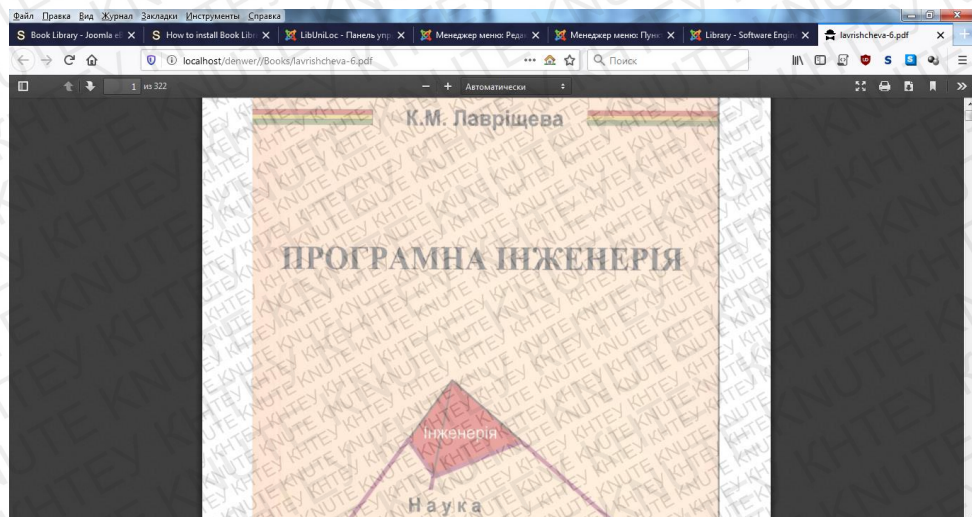


Рис. 3.8. Перегляд книжки у браузері

Вкладка «Search» дозволяє швидко здійснити пошук за категорією, іменем автора, роком випуску книги тощо (рис. 3.9).

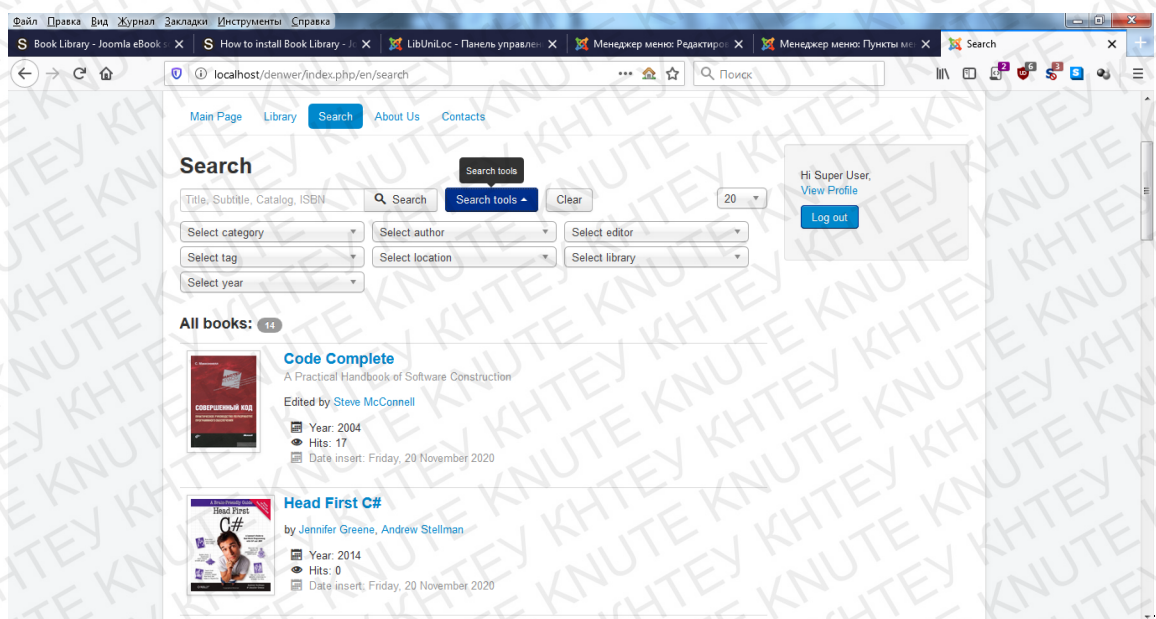


Рис. 3.9. Відображення всіх книг та інструментів пошуку в розділі «Search»

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						35
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

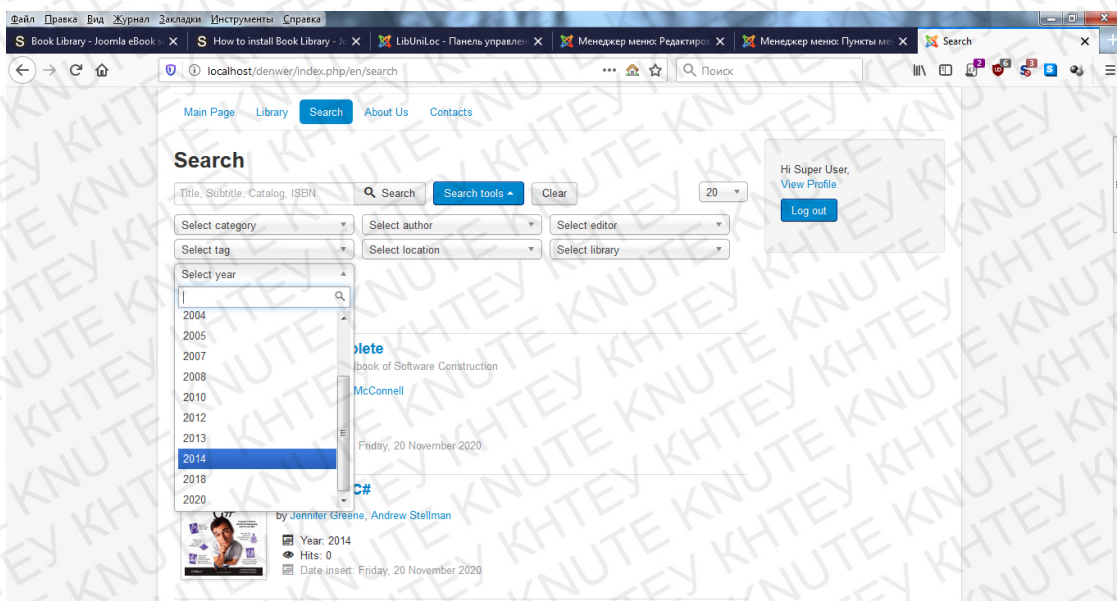


Рис. 3.10. Приклад пошуку книг за певним фільтром

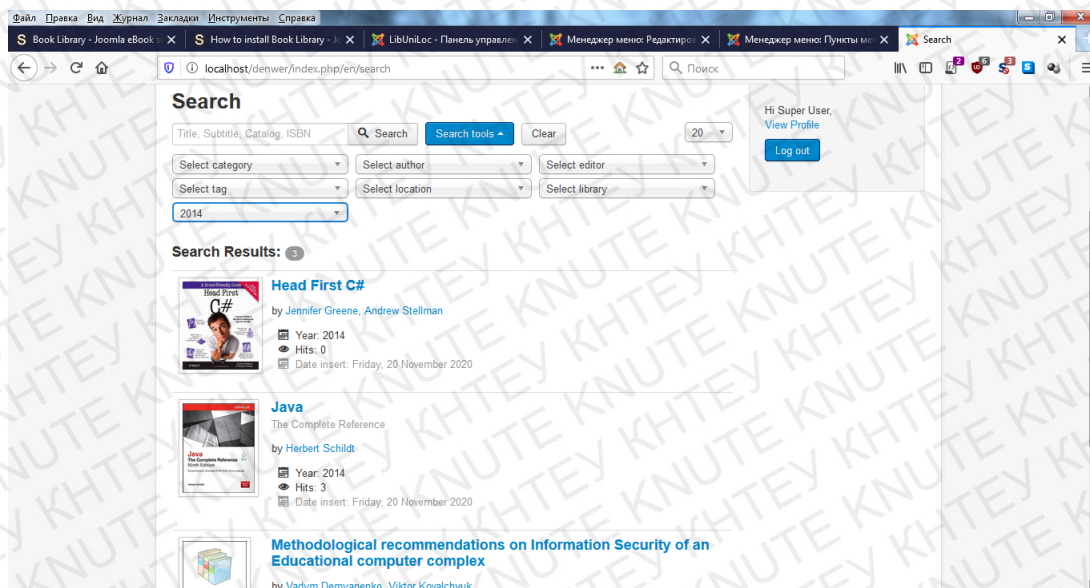


Рис. 3.11. Відображення всіх книг за певним фільтром

На вкладці «About Us» можна переглянути більш розгорнуту інформацію про бібліотеку (рис. 3.12).

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист
						36
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

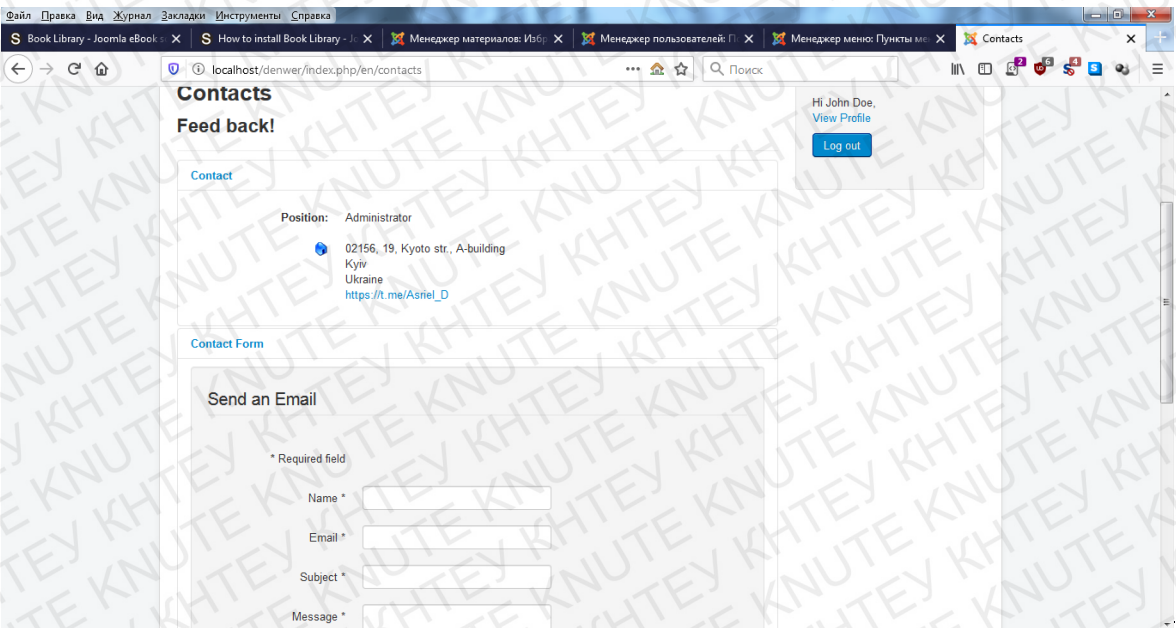


Рис. 3.14. Розділ «Contacts»

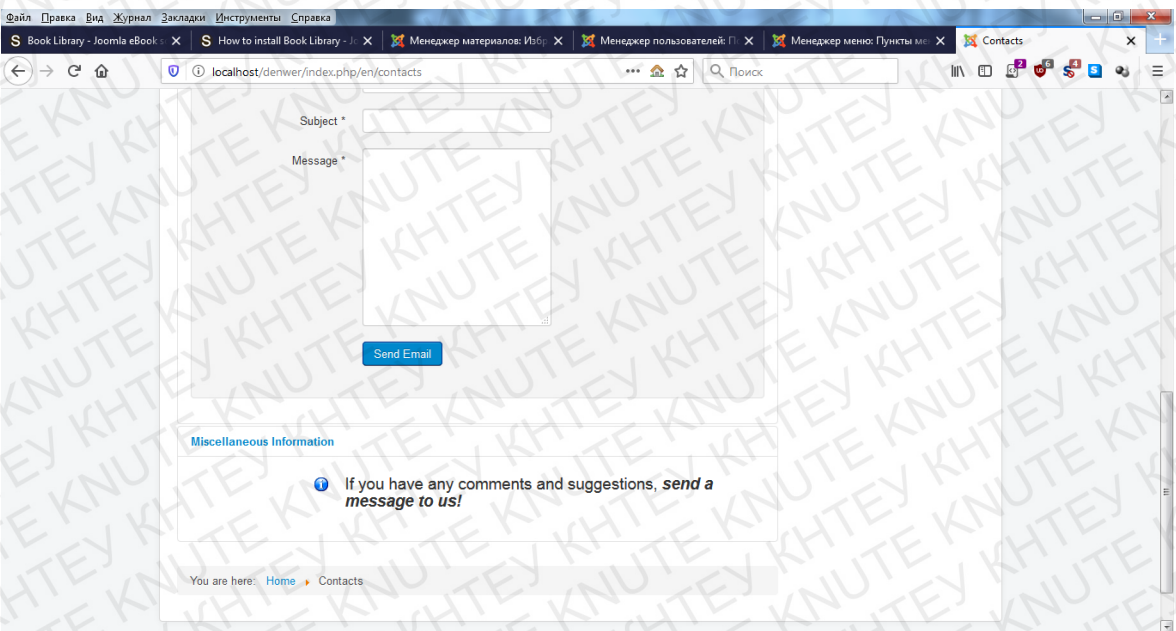


Рис. 3.15. Розділ «Contacts» (продовження)

Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-17.МР

Лист

38

3.2. Реєстрація користувача і подальше користування

Оскільки основна частина веб-сайту – власне бібліотека, схована від сторонніх очей, потрібна реєстрація користувача. Для цього існує форма для входу у правій частині вікна.

Для реєстрації треба обрати пункт «Create an account». Далі – заповнити форму реєстрації (рис. 3.16) і чекати на підтвердження акаунту адміністратором (рис. 3.18). До того, як користувач буде реєструватися в бібліотеці, йому бажано повідомити адміністратору свою e-mail адресу, щоб він визначив, що акаунт був зареєстрований на правильну скриньку. Це робиться для того, щоб унеможливити доступ до бібліотеки визначеної установи для сторонніх осіб, його повинні мати лише працівники установи.

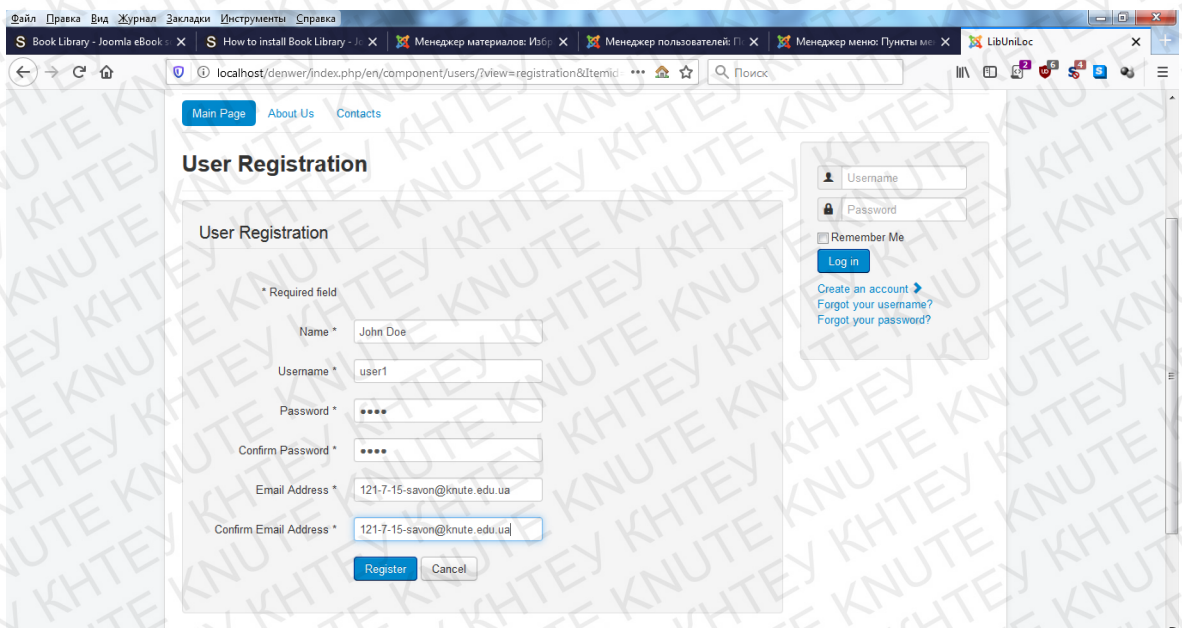


Рис. 3.16. Заповнення форми реєстрації

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		39

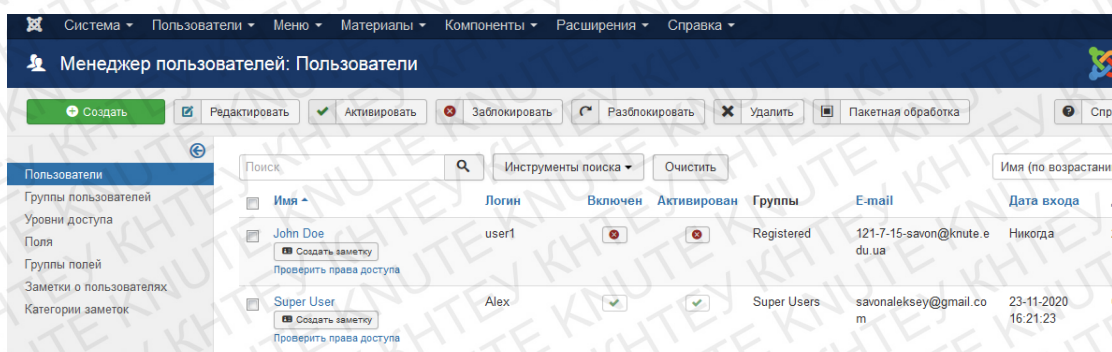


Рис. 3.17. Активация профиля администратором

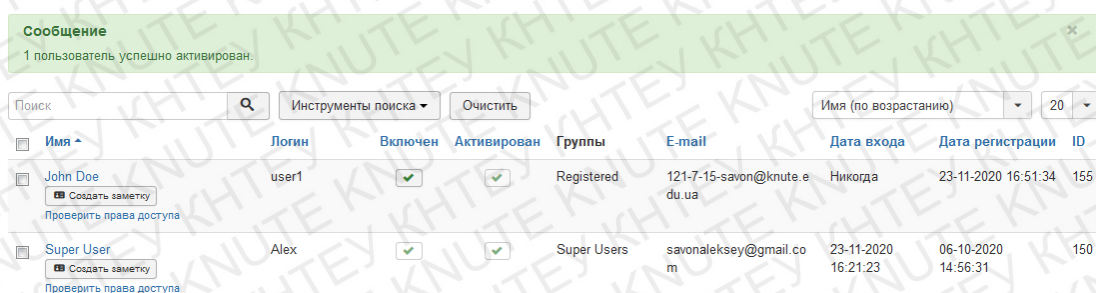


Рис. 3.18. Активация профиля администратором

Після того, як профіль був зареєстрований, користувач отримує доступ до книгосховища та інформації про книжки (рис. 3.19).



Рис. 3.19. Користувач отримав доступ до бібліотеки

					КНТЕУ 121 06-17.МР	Лист 40
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

3.3 Висновок до розділу 3

Denwer запускається двома способами – через ярлик на робочому столі та через меню менеджера файлів.

На даному веб-сайті доступна література за будь-якою дисципліною, її та інформацію про неї можна переглянути онлайн, але для цього необхідно зареєструватися на сайті. Також доступна функція швидкого пошуку потрібної книжки.

Кожна книжка захищена електронним водяним знаком для запобігання її вільному та безкарному розповсюдженню в мережі Інтернет.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						41
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Задля надання якісних послуг розроблено веб-сайт електронної бібліотеки.

Розроблено технічне завдання для веб-сайту електронної бібліотеки, за допомогою якого визначено загальні положення, призначення та мету створення програмного забезпечення, вимоги до системи.

За допомогою CMS Joomla та розширення Alexandria Book Library були створені серверна та візуальна частини сайту, а за допомогою набору утиліт Denwer – локальний сервер, на якому розміщений проект.

Дані, доступні в Інтернеті, автоматично стають мішенню для несанкціонованого доступу і розповсюдження, тому безпека полягає в їх захисті від сторонніх осіб, щоб запобігти витоку інформації, її пошкодження в пам'яті або при передачі. Тому на сайті повинен бути обмежений доступ до книжок – читати їх можуть тільки ті користувачі, які мають відношення до певної установи, якій буде належити бібліотека. В даній роботі дані не лише приховані від незареєстрованих користувачів, а й мають з собою водяний знак, що буде означати, що література є власністю бібліотеки та її вільне поширення в мережі Інтернет є незаконним.

Розвитком програмного забезпечення є використання даної програми для перегляду літератури на основі наданих даних та наповнення новим контентом.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Зав. Каф.</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>30.10.20</i>		<i>ВП</i>	<i>42</i>	<i>46</i>
<i>Керівник</i>		<i>Пашорін В. І.</i>		<i>30.10.20</i>	<i>Висновки та пропозиції</i>	<i>Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група</i>		
<i>Гарант</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>30.10.20</i>				
<i>Розробив</i>		<i>Савон О. Є.</i>		<i>30.10.20</i>				

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Політичне послання Комітету Міністрів Всесвітнього Саміту з інформаційного суспільства // Всесвітній Саміт з інформаційного суспільству / уклад. Е. І. Кузьмін, В. Р. Фірсов; Програми ЮНЕСКО "Інформація для всіх". - М., 2004. – С. 68
2. Сучасні напрями оптимізації використання електронно-інформаційних ресурсів [Текст] / Т. Копитко // Вісник книжкової палати. – 2015. – № 4. – С. 21–24.
3. Ю. Шафрін Основи комп'ютерної технології. – М.:АВФ, 1996. – С. 31 – 35.
4. Галаган Л. Онлайнові ресурси президентських бібліотек світу / Л. Галаган // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. — 2010. — Вип. 27. — С. 44—52.
5. Міжнародна інформація / Кудрявцева С.П., Колос В.В., Навчальний посібник — К.: Видавничий Дім «Слово», 2005. - 400с
6. Електронні ресурси бібліотек України в інформаційному забезпеченні науки: стан та перспективи розвитку / Г. Шемаєва // Бібліотечна планета. - 2006.

Інтернет ресурси:

7. Denwer – Можливості проекту [Електронний ресурс]. Дмитро Котеров. 02.06.2013. URL: <http://www.denwer.org/about.html>
8. Joomla! [Електронний ресурс]. URL: <https://www.joomla.org/about-joomla.html>
9. Alexandria Book Library [Електронний ресурс]. URL: <https://abook.neodemo.net/about-download.html>

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Зав. Каф.		Криворучко О.В.		24.01.20	Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки	Стадія	Аркуш
Керівник		Паширін В. І.		24.01.20		СД	43
Гарант		Криворучко О.В.		24.01.20	Список використаних джерел	Факультет інформаційних технологій	
Розробив		Савон О. Є.		24.01.20			
						2м курс, 6 група	

10. Master PDF Editor 5 [Електронний ресурс]. URL: <https://code-industry.net/masterpdfeditor/>

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						44
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

Однією з найголовніших заporук відповідності вимогам та високої якості розробленого програмного рішення є грамотно спроектоване до початку розробки технічне завдання. Отже, далі розкриємо невід'ємні положення технічного завдання до розробки веб-сайту бібліотеки LibUniLoc.

1. Терміни початку та закінчення розробки веб-сайту

бібліотеки

Таблиця Т.1

Назва задачі	Тривалість	Початок	Кінець
Аналіз вимог та діяльності електронної бібліотеки	7 днів	21.02.20	28.02.20
Проектування веб-сайту	1 день	07.09.20	07.09.20
Проектування користувацького інтерфейсу	2 дні	07.10.20	09.10.20
Розробка ПЗ веб-сайту	2 дні	10.10.20	12.10.20
Конструювання програмного інтерфейсу за допомогою CMS Joomla! та розширення Alexandria Book Library	2 дні	15.10.20	17.10.20
Створення серверної частини	3 дні	07.11.20	10.11.20
Документація	3 дні	13.11.20	16.11.20

2. Призначення та мета розробки веб-сайту

Метою розробки є: реалізація діяльності електронної бібліотеки; перегляд доступної літератури, класифікованої за дисциплінами; забезпечення контролю і безпеки інформації; при цьому доступна на сайті

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Зав. Каф.</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		28.02.20	<i>Розробка програмно-інформаційної системи публічної бібліотеки</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Керівник</i>		<i>Пашорін В. І.</i>		28.02.20		<i>ТЗ</i>	<i>45</i>	<i>46</i>
<i>Гарант</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		28.02.20	<i>Технічне завдання</i>	<i>Факультет інформаційних технологій 2м курс, 6 група</i>		
<i>Розробив</i>		<i>Савон О. Є.</i>		28.02.20				

література повинна бути захищена спеціальним водяним знаком, аби перешкодити вільному і безкарному розповсюдженню в мережі.

3. Вимоги до програмної частини

- 1) Розділи сайту - тематична навігація.
- 2) Сайт поділяється на наступні розділи (підрозділи):
- 3) Головна сторінка (Main Page);
- 4) Бібліотека (Library, доступ надається тільки зареєстрованим користувачам);
- 5) Пошук (Search, доступ надається тільки зареєстрованим користувачам);
- 6) Про нас (About Us);
- 7) Контакти (Contacts).

Програмна частина проекту:

- 1) Універсальна система керування вмістом веб-сайтів Joomla!;
- 2) Розширення для електронних бібліотек Alexandria Book Library;
- 3) PDF-редактор Master PDF Editor;
- 4) Прикладне програмне забезпечення: Denwer;
- 5) Вимоги до програмного забезпечення.

Даний сайт має бути написаний під ОС Windows XP+. Для системи візуального управління контентом через веб-інтерфейс потрібен браузер Mozilla Firefox версії 29+.

					<i>КНТЕУ 121 06-17.МР</i>	Лист
						46
Изм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ДОДАТКИ

Додаток А

Лістинг коду index.php

```
<?php
/**
 * @package Joomla.Site
 *
 * @copyright Copyright (C) 2005 - 2020 Open Source Matters, Inc. All rights reserved.
 * @license GNU General Public License version 2 or later; see LICENSE.txt
 */

/**
 * Define the application's minimum supported PHP version as a constant so it can be referenced
 * within the application.
 */
define('Joomla_MINIMUM_PHP', '5.3.10');

if (version_compare(PHP_VERSION, Joomla_MINIMUM_PHP, '<'))
{
    die('Your host needs to use PHP ' . Joomla_MINIMUM_PHP . ' or higher to run this
    version of Joomla!');
}

// Saves the start time and memory usage.
$startTime = microtime(1);
$startMem = memory_get_usage();

/**
 * Constant that is checked in included files to prevent direct access.
 * define() is used in the installation folder rather than "const" to not error for PHP 5.2 and lower
 */
define('_JEXEC', 1);

if (file_exists(__DIR__ . '/defines.php'))
{
    include_once __DIR__ . '/defines.php';
}

if (!defined('_JDEFINES'))
{
    define('JPATH_BASE', __DIR__);
    require_once JPATH_BASE . '/includes/defines.php';
}

require_once JPATH_BASE . '/includes/framework.php';

// Set profiler start time and memory usage and mark afterLoad in the profiler.
JDEBUG ? JProfiler::getInstance('Application')->setStart($startTime, $startMem)-
>mark('afterLoad') : null;

// Instantiate the application.
```

```
$app = JFactory::getApplication('site');
```

```
// Execute the application.
```

```
$app->execute();
```

Лістинг коду cms.php

```
<?php
```

```
/**
```

```
 * @package Joomla.Libraries
```

```
 *
```

```
 * @copyright Copyright (C) 2005 - 2020 Open Source Matters, Inc. All rights reserved.
```

```
 * @license GNU General Public License version 2 or later; see LICENSE.txt
```

```
 */
```

```
defined('_JEXEC') or die;
```

```
// Set the platform root path as a constant if necessary.
```

```
if (!defined('JPATH_PLATFORM'))
```

```
{
```

```
    define('JPATH_PLATFORM', __DIR__);
```

```
}
```

```
// Import the library loader if necessary.
```

```
if (!class_exists('JLoader'))
```

```
{
```

```
    require_once JPATH_PLATFORM . '/loader.php';
```

```
}
```

```
// Make sure that the Joomla Platform has been successfully loaded.
```

```
if (!class_exists('JLoader'))
```



```

    {
        throw new RuntimeException('Joomla Platform not loaded.');
```

```

    }

// Register the library base path for CMS libraries.
JLoader::registerPrefix('J', JPATH_PLATFORM . '/cms', false, true);

/** @note This will be loaded through composer in Joomla 4 */
JLoader::registerNamespace('Joomla\CMS', JPATH_PLATFORM . '/src', false, false, 'psr4');

// Create the Composer autoloader
$loader = require JPATH_LIBRARIES . '/vendor/autoload.php';
$loader->unregister();

// Decorate Composer autoloader
spl_autoload_register(array(new JClassLoader($loader), 'loadClass'), true, true);

// Register the class aliases for Framework classes that have replaced their Platform equivalents
require_once JPATH_LIBRARIES . '/classmap.php';

// Suppress phar stream wrapper for non .phar files
$behavior = new \TYPO3\PharStreamWrapper\Behavior;
\TYPO3\PharStreamWrapper\Manager::initialize(
    $behavior->withAssertion(new
\TYPO3\PharStreamWrapper\Interceptor\PharExtensionInterceptor)
);

if (in_array('phar', stream_get_wrappers()))
```

```

    {
        stream_wrapper_unregister('phar');
        stream_wrapper_register('phar', 'TYPO3\\PharStreamWrapper\\PharStreamWrapper');
    }

    // Define the Joomla version if not already defined.
    if (!defined('JVERSION'))
    {
        $jversion = new JVersion;
        define('JVERSION', $jversion->getShortVersion());
    }

    // Ensure FOF autoloader included - needed for things like content versioning where we need to get
    an FOFTable Instance
    if (!class_exists('FOFAutoloaderFof'))
    {
        include_once JPATH_LIBRARIES . '/fof/include.php';
    }

    // Register a handler for uncaught exceptions that shows a pretty error page when possible
    set_exception_handler(array('JErrorPage', 'render'));

    // Set up the message queue logger for web requests
    if (array_key_exists('REQUEST_METHOD', $_SERVER))
    {
        JLog::addLogger(array('logger' => 'messagequeue'), JLog::ALL, array('jerror'));
    }

```



```

// Register JArrayHelper due to JRegistry moved to composer's vendor folder
JLoader::register('JArrayHelper', JPATH_PLATFORM . '/joomla/utilities/arrayhelper.php');

// Register the Crypto lib
JLoader::register('Crypto', JPATH_PLATFORM . '/php-encryption/Crypto.php');

// Register classes where the names have been changed to fit the autoloader rules
// @deprecated 4.0
JLoader::register('JInstallerComponent', JPATH_PLATFORM .
'/cms/installer/adapter/component.php');
JLoader::register('JInstallerFile', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/adapter/file.php');
JLoader::register('JInstallerLanguage', JPATH_PLATFORM .
'/cms/installer/adapter/language.php');
JLoader::register('JInstallerLibrary', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/adapter/library.php');
JLoader::register('JInstallerModule', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/adapter/module.php');
JLoader::register('JInstallerPackage', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/adapter/package.php');
JLoader::register('JInstallerPlugin', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/adapter/plugin.php');
JLoader::register('JInstallerTemplate', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/adapter/template.php');
JLoader::register('JExtension', JPATH_PLATFORM . '/cms/installer/extension.php');
JLoader::registerAlias('JAdministrator', 'JApplicationAdministrator');
JLoader::registerAlias('JSite', 'JApplicationSite');

// Can be removed when the move of all core fields to namespace is finished
Joomla\CMS\Form\FormHelper::addFieldPath(JPATH_LIBRARIES . '/joomla/form/fields');
Joomla\CMS\Form\FormHelper::addRulePath(JPATH_LIBRARIES . '/joomla/form/rule');
Joomla\CMS\Form\FormHelper::addRulePath(JPATH_LIBRARIES . '/joomla/form/rules');
Joomla\CMS\Form\FormHelper::addFormPath(JPATH_LIBRARIES . '/joomla/form/forms');

```

Joomla\CMS\Form\FormHelper::addFieldPath(JPATH_LIBRARIES . '/cms/form/field');

Joomla\CMS\Form\FormHelper::addRulePath(JPATH_LIBRARIES . '/cms/form/rule');

Лістинг коду categories.php

```
<?php
```

```
/**
```

```
 * @package Joomla
```

```
 * @subpackage Abook
```

```
 * @copyright (C) 2010-2019 Federica Ugolotti
```

```
 * @license GNU/GPL, see LICENSE.php
```

```
 * Abook is free software; you can redistribute it and/or
```

```
 * modify it under the terms of the GNU General Public License 3
```

```
 * as published by the Free Software Foundation.
```

```
 * Abook is distributed in the hope that it will be useful,
```

```
 * but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
```

```
 * MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
```

```
 * GNU General Public License for more details.
```

```
 * You should have received a copy of the GNU General Public License
```

```
 * along with Abook; if not, write to the Free Software
```

```
 * Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
```

```
 */
```

```
defined( '_JEXEC' ) or die( 'Restricted access' );
```

```
jimport('joomla.application.component.controlleradmin');
```



```

class AbookControllerCategories extends JControllerAdmin
{
    public function getModel($name = 'Category', $prefix = 'AbookModel', $config =
array('ignore_request' => true))
    {
        $model = parent::getModel($name, $prefix, $config);
        return $model;
    }

    public function saveorder()
    {
        JSession::checkToken() or jexit(JText::_('JINVALID_TOKEN'));

        // Get the arrays from the Request

        $jinput = JFactory::getApplication()->input;
        $order = $jinput->get('order', null, 'ARRAY');
        $originalOrder = explode(',', $jinput->get('original_order_values', '', 'STRING'));

        // Make sure something has changed
        if (!($order == $originalOrder)) {
            parent::saveorder();
        } else {
            // Nothing to reorder

            $this->setRedirect(JRoute::_('index.php?option='.$this->option.'&view='.$this->view_list, false));

            return true;
        }
    }
}

```

```

public function rebuild()
{
    JSession::checkToken() or jexit(JText::_('JINVALID_TOKEN'));

    $extension = $this->input->get('extension');

    $this->setRedirect(JRoute::_('index.php?option=com_abook&view=categories&extension='.$extension,
false));

    // Initialise variables.

    $model = $this->getModel();

    if ($model->rebuild()) {
        // Rebuild succeeded.

        $this->setMessage(JText::_('COM_ABOOK_REBUILD_SUCCESS'));

        return true;
    } else {
        // Rebuild failed.

        $this->setMessage(JText::_('COM_ABOOK_REBUILD_FAILURE'));

        return false;
    }
}
}

```

Лістинг коду library.php

```

<<?php
/**
 * @package Joomla
 * @subpackage Abook
 * @copyright (C) 2010-2019 Federica Ugolotti
 * @license GNU/GPL, see LICENSE.php
 * Abook is free software; you can redistribute it and/or
 * modify it under the terms of the GNU General Public License 3

```


- * as published by the Free Software Foundation.
- * Abook is distributed in the hope that it will be useful,
- * but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
- * MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
- * GNU General Public License for more details.

- * You should have received a copy of the GNU General Public License
- * along with Abook; if not, write to the Free Software
- * Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
- */

```
defined( '_JEXEC' ) or die( 'Restricted access' );
```

```
jimport('joomla.application.component.controllerform');
```

```
class AbookControllerLibrary extends JControllerForm
{
```

```
    protected function allowAdd($data = array())
```

```
    {
```

```
        // Initialise variables.
```

```
        $user = JFactory::getUser();
```

```
        $jinput = JFactory::getApplication()->input;
```

```
        $categoryId = JArrayHelper::getValue($data, 'catid', $jinput->get('filter_category_id',
        ", 'INT'), 'int');
        $allow = null;
```

```
        if ($categoryId) {
```

```
            // If the category has been passed in the URL check it.
```

```
            $allow = $user->authorise('core.create', $this->option.'.category.'. $categoryId);
```

```
        }
```

```
        if ($allow === null) {
```

```
            // In the absense of better information, revert to the component permissions.
```

```
            return parent::allowAdd($data);
```

```
        } else {
```

```
            return $allow;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

Лістинг коду author.php

```
<?php
```

```
/**
```

```
 * @package Joomla
```

```
 * @subpackage Abook
```

```
 * @copyright (C) 2010-2019 Federica Ugolotti
```

```
 * @license GNU/GPL, see LICENSE.php
```

```
 * Abook is free software; you can redistribute it and/or
```

```
 * modify it under the terms of the GNU General Public License 3
```

* as published by the Free Software Foundation.

* Abook is distributed in the hope that it will be useful,

* but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of

* MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the

* GNU General Public License for more details.

* You should have received a copy of the GNU General Public License

* along with Abook; if not, write to the Free Software

* Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

*/

defined('_JEXEC') or die('Restricted access');

```
jimport('joomla.application.component.controllerform');
```

```
class AbookControllerAuthor extends JControllerForm
```

```
{
```

```
    protected function allowAdd($data = array())
```

```
    {
```

```
        // Initialise variables.
```

```
        $user = JFactory::getUser();
```

```
        $jinput = JFactory::getApplication()->input;
```

```
        $categoryId = JArrayHelper::getValue($data, 'catid', $jinput->get('filter_category_id',  
        '', 'INT'), 'int');
```

```
        $allow = null;
```



```

if ($categoryId) {

    // If the category has been passed in the URL check it.

    $allow = $user->authorise('core.create', $this->option.'.category.'. $categoryId);

}

if ($allow === null) {

    // In the absense of better information, revert to the component permissions.

    return parent::allowAdd($data);

} else {

    return $allow;

}

}

/*
protected function allowEdit($data = array(), $key = 'id')
{

    // Initialise variables.

    $recordId = (int) isset($data[$key]) ? $data[$key] : 0;

    $categoryId = 0;

    if ($recordId) {

        $categoryId = (int) $this->getModel()->getItem($recordId)->catid;

    }

    if ($categoryId) {

        // The category has been set. Check the category permissions.

        return JFactory::getUser()->authorise('core.edit', $this->option.'.category.'. $categoryId);

    } else {

        // Since there is no asset tracking, revert to the component permissions.

```

```

        return parent::allowEdit($data, $key);
    }

}*/
}

```

Лістинг коду book.php

```

<?php
/**
 * @package Joomla
 * @subpackage Abook
 * @copyright (C) 2010-2019 Federica Ugolotti
 * @license GNU/GPL, see LICENSE.php
 * Abook is free software; you can redistribute it and/or
 * modify it under the terms of the GNU General Public License 3
 * as published by the Free Software Foundation.
 *
 * Abook is distributed in the hope that it will be useful,
 * but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
 * MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
 * GNU General Public License for more details.
 *
 * You should have received a copy of the GNU General Public License
 * along with Abook; if not, write to the Free Software
 * Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
 */

defined( '_JEXEC' ) or die( 'Restricted access' );

jimport('joomla.application.component.controllerform');

class AbookControllerBook extends JControllerForm
{
    protected function allowAdd($data = array())
    {
        // Initialise variables.
        $user = JFactory::getUser();
        $jinput = JFactory::getApplication()->input;
        $categoryId = JArrayHelper::getValue($data, 'catid', $jinput-
        >get('filter_category_id', '', 'INT'), 'int');
        $allow = null;

        if ($categoryId) {
            // If the category has been passed in the URL check it.
            $allow = $user->authorise('core.create', $this->option.'.category.'. $categoryId);
        }
    }
}

```



```

        if ($allow === null) {
            // In the absense of better information, revert to the component permissions.
            return parent::allowAdd($data);
        } else {
            return $allow;
        }
    }

    protected function allowEdit($data = array(), $key = 'id')
    {
        $recordId = (int) isset($data[$key]) ? $data[$key] : 0;

        $user = JFactory::getUser();

        // Zero record (id:0), return component edit permission by calling parent controller
        method
        if (!$recordId)
        {
            return parent::allowEdit($data, $key);
        }

        // Check edit on the record asset (explicit or inherited)
        if ($user->authorise('core.edit', 'com_abook.book.' . $recordId))
        {
            return true;
        }

        // Check edit own on the record asset (explicit or inherited)
        if ($user->authorise('core.edit.own', 'com_abook.book.' . $recordId))
        {
            // Existing record already has an owner, get it
            $record = $this->getModel()->getItem($recordId);

            if (empty($record))
            {
                return false;
            }

            // Grant if current user is owner of the record
            //return $user->get('id') === $record->created_by;
            return $user->get('id') === $record->user_id;
        }

        return false;
    }
}

```

Лістинг коду configuration.php

```
<?php
class JConfig {
    public $offline = '0';
    public $offline_message = 'Сайт закрыт на техническое обслуживание.<br
/>Пожалуйста, зайдите позже.';
    public $display_offline_message = '1';
    public $offline_image = '';
    public $sitename = 'LibUniLoc';
    public $editor = 'tinymce';
    public $captcha = '0';
    public $list_limit = '20';
    public $access = '1';
    public $debug = '0';
    public $debug_lang = '0';
    public $debug_lang_const = '1';
    public $dbtype = 'mysqli';
    public $host = 'localhost';
    public $user = 'root';
    public $password = '';
    public $db = 'test1';
    public $dbprefix = 'r97mu_';
    public $live_site = '';
    public $secret = '6TBDHQ2W8ZAYBQj';
    public $gzip = '0';
    public $error_reporting = 'default';
    public $helpurl =
'https://help.joomla.org/proxy?keyref=Help{major}{minor}:{keyref}&lang={langcode}';
    public $ftp_host = '';
    public $ftp_port = '';
    public $ftp_user = '';
    public $ftp_pass = '';
    public $ftp_root = '';
    public $ftp_enable = '0';
    public $offset = 'UTC';
    public $mailonline = '1';
    public $mailer = 'mail';
    public $mailfrom = 'savonaleksey@gmail.com';
    public $fromname = 'LibUniLoc';
    public $sendmail = '/usr/sbin/sendmail';
    public $smtpauth = '0';
    public $smtpuser = '';
    public $smtpypass = '';
    public $smtpsecure = 'none';
    public $smtpport = '25';
    public $caching = '0';
    public $cache_handler = 'file';
    public $cachetime = '15';
    public $cache_platformprefix = '0';
    public $MetaDesc = '';
```



```
public $MetaKeys = "";
public $MetaTitle = '1';
public $MetaAuthor = '1';
public $MetaVersion = '0';
public $robots = "";
public $sef = '1';
public $sef_rewrite = '0';
public $sef_suffix = '0';
public $unicodeslugs = '0';
public $feed_limit = '10';
public $feed_email = 'none';
public $log_path = 'Z:\\denwer\\www\\denwer\\administrator/logs';
public $tmp_path = 'Z:\\denwer\\www\\denwer/tmp';
public $lifetime = '120';
public $session_handler = 'database';
public $shared_session = '0';
public $memcache_persist = '1';
public $memcache_compress = '0';
public $memcache_server_host = 'localhost';
public $memcache_server_port = '11211';
public $memcached_persist = '1';
public $memcached_compress = '0';
public $memcached_server_host = 'localhost';
public $memcached_server_port = '11211';
public $redis_persist = '1';
public $redis_server_host = 'localhost';
public $redis_server_port = '6379';
public $redis_server_auth = "";
public $redis_server_db = '0';
public $proxy_enable = '0';
public $proxy_host = "";
public $proxy_port = "";
public $proxy_user = "";
public $proxy_pass = "";
public $massmailoff = '0';
public $replyto = "";
public $replytoname = "";
public $MetaRights = "";
public $sitename_pagetitles = '0';
public $force_ssl = '0';
public $session_memcache_server_host = 'localhost';
public $session_memcache_server_port = '11211';
public $session_memcached_server_host = 'localhost';
public $session_memcached_server_port = '11211';
public $session_redis_persist = '1';
public $session_redis_server_host = 'localhost';
public $session_redis_server_port = '6379';
public $session_redis_server_auth = "";
public $session_redis_server_db = '0';
public $frontediting = '1';
public $cookie_domain = "";
```

```
public $cookie_path = '';  
public $asset_id = '1';  
}
```