

<https://doi.org/10.31516/2410-5333.067.21>¹

УДК 004.6/027.7/378

О. В. Марковець

аспірант кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

oleksii.v.markovets@lpnu.ua

<https://orcid.org/0000-0001-8546-8099>

DSpace як засіб формування електронного архіву кваліфікаційних робіт

Стаття присвячена аналізу застосування програмної платформи DSpace для створення електронного архіву кваліфікаційних робіт на основі формальної моделі, розробленої автором раніше. Особлива увага приділяється функціональним можливостям DSpace, зокрема підтримці конфігурованих сутностей і налаштуванню процесу розгляду подань, що дозволяє адаптувати систему до широкого спектра завдань, пов'язаних з архівуванням кваліфікаційних робіт. Розглянуто можливості обміну метаданими за допомогою протоколу OAI-PMH, інтеграцію з міжнародними сервісами, такими як ORCID, NDLTD і OATD, а також функції локалізації та налаштування користувацького інтерфейсу. У статті наголошується на потенціалі DSpace як платформи для створення прозорої інфраструктури електронних архівів у закладах вищої освіти України. Перспективи подальших досліджень пов'язані з порівняльним аналізом DSpace та альтернативних рішень, зокрема GNU EPrints.

Ключові слова: *DSpace, репозитарій, електронний архів, кваліфікаційна робота, дисертація, дипломна робота, цифровізація, OAI-PMH, ORCID, NDLTD, OATD, відкритий доступ, управління архівом, метадані.*

О. Markovets

postgraduate student at the Department of Social Communications and Information Activity, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

DSpace as a means of building an electronic archive of theses and dissertations

The relevance. In the context of growing demands for academic integrity and transparency, theses and dissertations are becoming key indicators of students' and researchers' scholarly achievements. Providing open access to these works not only promotes transparency in education but also fosters the development of academic culture. Traditional methods of storing such documents in paper format no longer meet the modern requirements of accessibility, interoperability, and long-term digital preservation. DSpace, a widely adopted open-source repository system, offers a flexible, scalable, and standards-compliant infrastructure that supports the goals of digital transformation in higher education. These features make DSpace a powerful and practical solution for building institutional electronic archives of theses and dissertations.

The purpose of this article is to examine the applicability of the DSpace platform for building an electronic archive of theses and dissertations, guided by a formal model

1 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

previously developed by the author. The study seeks to evaluate how well DSpace's functional capabilities align with the technical and organizational requirements defined by the model. By doing so, the research aims to provide evidence-based recommendations for Ukrainian higher education institutions that are planning to build electronic archives for theses and dissertations.

Methodologically, to assess the alignment between the model's requirements and DSpace's capabilities, the study systematically examines the platform's architecture, functional modules, and configuration options, as documented in the official DSpace 8.x technical documentation. Special attention is paid to the implementation of configurable entities, customizable workflows, metadata exchange protocols (such as OAI-PMH), and user interface localization.

Conclusion. The analysis confirms that the DSpace platform offers a robust and flexible foundation for developing electronic archives of theses and dissertations in accordance with the formal model proposed by the author. The platform's open-source nature and extensive documentation make it highly adaptable to the specific needs of Ukrainian higher education institutions.

Keywords: *DSpace, thesis, dissertation, ETD, repository, electronic archive, digitization, OAI-PMH, ORCID, NDLTD, OATD, metadata, open access, archive management.*

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах підвищеної уваги до якості вищої освіти та академічної доброчесності, кваліфікаційні роботи студентів і науковців набувають особливого значення як показник рівня підготовки фахівців. Відкритий доступ до таких робіт сприяє прозорості освітнього процесу, розвитку академічної культури та запобіганню плагіату. У цьому контексті створення електронних архівів кваліфікаційних робіт на основі сучасних програмних платформ, таких як DSpace, є важливою складовою цифрової трансформації освіти. Необхідність упровадження ефективних, масштабованих та таких, що відповідають міжнародним стандартам, рішень для зберігання, систематизації й поширення кваліфікаційних робіт зумовлює актуальність цього дослідження.

Постановка проблеми. Цифровізація документів відіграє ключову роль у розвитку сучасного інформаційного суспільства, оскільки перехід від традиційних паперових архівів до електронних дозволяє значно підвищити ефективність зберігання, пошуку та аналізу даних. Архіви кваліфікаційних робіт не є винятком: сучасні вимоги до відкритості, оперативного доступу та перевірки на академічну доброчесність деактуалізують методи зберігання в паперовому форматі. У зв'язку із цим постає завдання вибору надійного, масштабованого та функціонального програмного інструменту для формування електронного архіву. Одним із перспективних рішень у цьому контексті є використання платформи DSpace, яка дозволяє реалізовувати сучасні підходи до організації, зберігання та доступу до кваліфікаційних робіт відповідно до міжнародних стандартів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. МакКензі Сміт, Мері Бартон, Мік Басс, Маргрет Браншофські, Грег МакКлеллан, Дейв Стьюв та Роберт Тенслі (2003) розглядають архітектуру DSpace, її функціональні можливості

та підхід до вирішення проблем, пов'язаних із цифровими бібліотеками та архівами. Особлива увага приділяється моделі організації інформації в системі.

Річард Джонс та Тео Ендрю (2005) аналізують досвід розробки репозитарію відкритого доступу на основі DSpace в Единбурзькому університеті.

Сурендран Черукодан та Хумаюн Кабір С (2016) дослідили причини, з яких наукові інституції Індії надають перевагу DSpace у формуванні електронних архівів. Автори розглядають різні приклади індійських веборієнтованих систем, зокрема особливості і зростання колекцій, географічний розподіл систем DSpace, а також типи установ, які впроваджують і підтримують DSpace.

О. Марковець (2024) запропонував формальну модель електронного архіву кваліфікаційних робіт, яка охоплює структуру системи, ролі користувачів і взаємодію із зовнішніми сервісами. Модель враховує процеси архівування та оцифрування робіт, інтегрується з міжнародними репозитаріями й підтримує побудову дерева академічної генеалогії.

Мета статті — здійснити аналіз застосованості програмної платформи DSpace для формування електронного архіву кваліфікаційних робіт на основі раніше розробленої формальної моделі такого архіву. Зокрема, досліджується відповідність функціональних можливостей DSpace вимогам моделі, а також потенціал платформи для забезпечення ефективного зберігання, доступу та управління кваліфікаційними роботами відповідно до сучасних освітніх й інформаційних стандартів.

Виклад основного матеріалу дослідження. DSpace — це програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, призначене для створення цифрових репозиторіїв, що забезпечують довгострокове зберігання, поширення та відкритий доступ до наукових публікацій і цифрових матеріалів.

Проект був започаткований у 2000 р. Массачусетським технологічним інститутом (MIT) спільно з компанією “Hewlett-Packard” (HP). У 2002 р. програмний код DSpace опубліковано на умовах ліцензії BSD (Berkeley Software Distribution), яка дозволяє вільно використовувати, модифікувати й поширювати програму як у відкритих, так і в закритих комерційних проєктах (“The 3-Clause BSD License”, 2025).

DSpace створювався для задоволення потреб викладачів та дослідників Массачусетського технологічного інституту (MIT). Зі зростанням кількості наукових матеріалів у складних цифрових форматах постала необхідність їх збирання, зберігання, індексації й поширення. Самостійне керування цим процесом є трудомістким і витратним для окремих підрозділів. DSpace надає централізований репозиторій, який професійно підтримується та поліпшує видимість і доступність матеріалів (Smith та ін., 2003).

Починаючи з першої публікації у 2002 р., проєкт стрімко розвивався, збільшуючи користувацьку базу. У березні 2004 р. група зацікавлених установ сформувала DSpace Federation, яка визначила подальший розвиток програмного забезпечення й заснувала DSpace Committer Group. У липні 2007 р., коли спільнота користувачів DSpace значно зросла, компанія “HP” і MIT спільно створили

DSpace Foundation — неприбуткову організацію, що забезпечувала керівництво та підтримку. У травні 2009 р. DSpace Foundation і Fedora Commons об'єдналися в неприбуткову організацію DuraSpace з метою спільного виконання своїх місій. У липні 2019 р. відбулося злиття DuraSpace та LYRASIS. Відтоді керівництво проектом здійснює організація LYRASIS (“DSpace”, 2025).

З технологічної точки зору програмний комплекс DSpace складається з двох основних частин: інтерфейсу користувача (Frontend) та серверної частини (Backend).

Серверна частина DSpace забезпечує REST API, який використовується інтерфейсом користувача. Backend також надає додаткові програмні інтерфейси для взаємодії з даними у DSpace, зокрема OAI-PMH (“Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting”, 2025), сервери SWORDv2 та SWORDv1 (“SWORD (protocol)”, 2025), а також різні інструменти командного рядка (CLI). Серверна частина DSpace потребує реляційну базу даних (зазвичай PostgreSQL), яка зберігає всі метадані та зв'язки між об'єктами. Завантажені файли зберігаються у файловій системі.

Користувацький інтерфейс DSpace створений на платформі Angular з використанням мови програмування TypeScript, що забезпечує динамічне завантаження сторінок і компонентів та створює плавний і швидкий інтерфейс користувача (“Technology Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

Для ідентифікації користувачів та управління доступом DSpace використовує поняття електронних користувачів (EPerson) та груп (Group). Хоча багато функцій DSpace, таких як пошук і перегляд документів, доступні анонімним користувачам, деякі можливості (або документи) можуть бути доступні лише певним користувачам.

DSpace зберігає базову інформацію про кожного електронного користувача, зокрема контактні дані, параметри входу, інформацію щодо реєстрації, налаштування сповіщень про нові матеріали та, за потреби, дані для автентифікації через LDAP або за допомогою сертифіката X509. Ця інформація використовується для керування доступом та взаємодією користувачів із системою.

Група зазвичай являє собою список електронних користувачів. Будь-хто, хто належить до цієї групи, отримує відповідні привілеї.

Анонімні користувачі, що не ідентифіковані як електронні користувачі, також можуть належати до груп. Наприклад, деякі установи використовують цю можливість, щоб надавати доступ до певних матеріалів користувачам із локальної мережі. Анонімні користувачі з локальної мережі включаються до групи “LocalUsers” та отримують відповідні привілеї (“Functional Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

DSpace підтримує протокол OAI-PMH версії 2.0 для надання метаданих. DSpace представляє колекції та спільноти як набори (OAI-PMH Set), що дозволяє групування елементів із метою вибіркового збирання. Оскільки OAI

не передбачає механізмів автентифікації або авторизації, на цей момент передбачається, що усі метадані є публічними. Проте набір відкритих для збирання метаданих можна змінити шляхом редагування конфігураційних файлів (“OAI-PMH Data Provider 2.0 (Internals) — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025). Підтримка протоколу OAI-PMH дозволяє інтегровувати репозитарії кваліфікаційних робіт на базі DSpace з такими міжнародними сервісами пошуку кваліфікаційних робіт, як OATD та NDLTD.

Користувальчий інтерфейс DSpace вирізняється гнучкістю налаштувань та зручністю адаптації до різних потреб. Починаючи з версії 7.2, система використовує формат YAML для конфігураційних файлів, що значно спрощує керування параметрами інтерфейсу.

За допомогою конфігураційних файлів можна встановити базові технічні параметри, необхідні для роботи DSpace, та параметри, які дозволяють змінити вигляд та поведінку певних елементів інтерфейсу.

Зокрема, можна визначити мову за замовчуванням, яка використовуватиметься у випадку, якщо мова браузера користувача не входить до списку активних. Крім того, задається перелік мов, доступних для перемикання в інтерфейсі.

Також доступне налаштування вигляду й поведінки головної сторінки DSpace. Тут можна вмикати або вимикати фільтри пошуку безпосередньо на головній сторінці, визначити, скільки останніх доданих матеріалів буде відображено в блоці «Останні надходження», яке поле використовувати для їх сортування, а також скільки спільнот показуватиметься на сторінці.

Теми оформлення DSpace також доступні для налаштування. За замовчуванням використовується стандартна тема під назвою “dspace”, проте можна підключати й альтернативні — як для всього сайту, так і для окремих сторінок, спільнот, колекцій чи навіть конкретних елементів.

Вбудований у користувальчий інтерфейс медіапереглядач вимкнений за замовчуванням, але за потреби його можна ввімкнути окремо для зображень та відео. У разі активації перегляду зображень користувач отримує можливість масштабування та гортання зображень у форматі галереї, а перегляд відео забезпечує потокове відтворення безпосередньо на сторінці елемента. Цей же відеопрогравач підтримує й аудіофайли (“User Interface Configuration — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

Користувальчий інтерфейс DSpace підтримує немало мов та дозволяє створення власних локалізацій. Нині до списку мов, які офіційно підтримуються, входить 28 мов, і українська є однією з них (“dspace-angular/src/assets/i18n at main DSpace/dspace-angular”, 2025).

Організаційна структура DSpace побудована таким чином, щоб відображати внутрішню структуру установи, яка використовує цю систему. Основними елементами організаційної структури DSpace є спільноти (community), колекції (collection) та елементи (item).

Спільноти можуть поділятися на підспільноти та відображають типову структуру університету — факультети, кафедри, наукові центри або лабораторії.

Спільноти містять колекції — це об'єднання пов'язаного між собою контенту. Нині кожна колекція може належати лише одній спільноті.

Кожна колекція складається з елементів, які є основними архівними одиницями. Кожен елемент належить до однієї основної колекції, але також може належати до інших додаткових колекцій. Елементи, у свою чергу, складаються з файлів та метаданих.

Організаційна структура DSpace наведена на рис. 1.

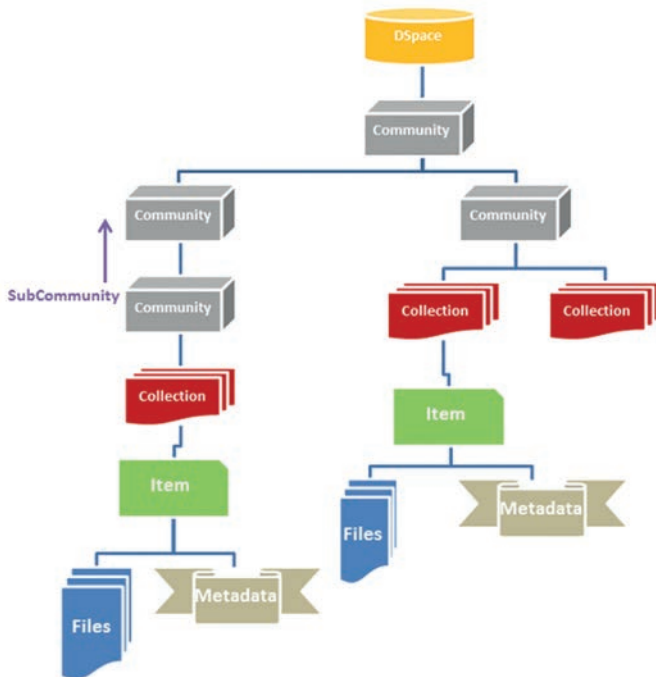


Рис. 1. Організаційна структура DSpace
(“Functional Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRISIS Wiki”, 2025).

Об'єктна модель DSpace репрезентує файли за допомогою бітстрімів (bitstream), об'єднаних у пакети (bundle). Бітстріми — це потоки бітів, тобто звичайні комп'ютерні файли. Бітстріми, які тісно пов'язані між собою, наприклад HTML-документ та зображення, що його супроводжують, об'єднуються в один пакет.

Кожен бітстрім асоціюється з певним форматом бітстріму (Bitstream Format). Оскільки одним із важливих аспектів DSpace є довготривале збереження даних, надзвичайно важливо фіксувати конкретні формати файлів, які завантажують користувачі (“Functional Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRISIS Wiki”, 2025).

Об'єктна модель, яку використовує DSpace для репрезентації завантажених даних, наведена на рис. 2.

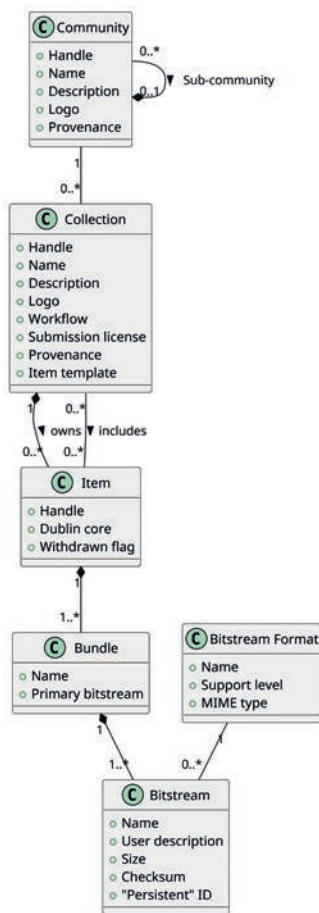


Рис. 2. Об'єктна модель DSpace.

Конфігуровані сутності (Configurable Entities) в DSpace створені для підтримки різних типів цифрових об'єктів, пов'язаних із публікаціями, але які не є публікаціями, такі як профілі авторів, набори даних тощо. У DSpace сутність (Entity) — це особливий тип елемента (Item), який може мати зв'язки з іншими сутностями.

Кожна сутність є елементом, але не кожен елемент є сутністю. Це означає, що сутність має належати до певної колекції, як і звичайний елемент. Звичайні елементи залишаються «типовими» елементами й не змінюються.

Усі сутності мають певний тип: “Person”, “Project”, “Publication”, “Journal” тощо. У користувацькому інтерфейсі цей тип відображається у вигляді мітки. Виходячи з типу, сутність може мати зв’язки з іншими сутностями. Наприклад, за допомогою зв’язку “isPublicationOfAuthor” можна створити зв’язок між сутностями “Person” та “Publication”.

Сутності та їхні зв’язки є повністю налаштовуваними. DSpace постачає декілька готових моделей сутностей та зв’язків, які можна використати напряду або адаптувати за потреби (“Configurable Entities — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

Конфігуровані сутності DSpace також можна застосувати для побудови дерева академічної генеалогії, пов’язавши сутності науковців зв’язками, що відображають зв’язки між студентами та науковими керівниками.

Профіль науковця (Researcher Profile) в DSpace — це особлива сутність типу “Person”, яка пов’язана рівно з одним обліковим записом користувача (EPerson). Цей користувач є власником профілю і має права на його редагування. За потреби профілі можуть бути синхронізовані з ORCID (“Researcher Profiles — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

Процес архівування в DSpace починається зі створення подання (InProgressSubmission). Це відбувається або в автоматичному режимі за допомогою інструменту пакетного імпорту (batch importer), або в ручному режимі за допомогою користувацького інтерфейсу.

Залежно від політики колекції, до якої надсилається подання, може бути запущено процес розгляду (workflow). Зазвичай це дозволяє одному або кільком модераторам перевірити подання й переконатися, що воно підходить для включення до колекції. Відстежувати проходження процесу можна за допомогою повідомлень, що генеруються на кожному етапі процесу (наприклад, коли модератор приймає подання).

Після успішного завершення процесу розгляду подання перетворюється на повноцінний елемент у DSpace.

За замовчуванням процес розгляду колекції може містити до трьох кроків. Кожна колекція може мати пов’язану групу користувачів для виконання кожного кроку; якщо для певного кроку не вказано групу, цей крок пропускається. Якщо для жодного з кроків не призначено жодної групи, процес розгляду успішно завершується автоматично.

Коли крок активується, подання потрапляє до «пулу завдань» групи, пов’язаної із цим кроком. Один із членів цієї групи бере завдання з пулу, після чого воно зникає з пулу, щоб уникнути ситуації, коли кілька людей одночасно виконують одне й те саме завдання, не знаючи про це.

На першому кроці (кроці перевірки) член групи, що взяв завдання, може прийняти подання для включення до архіву або відхилити його.

На другому (кроці редагування) він може редагувати метадані, надані користувачем разом із поданням, але не може змінювати надіслані файли. Після цього може прийняти подання для включення або відхилити його.

На третьому кроці (кроці фінального редагування) він може редагувати метадані, надані користувачем разом із поданням, але не може змінювати надіслані файли. Повинен завершити процес архівацією; не має права відхилити подання.

Втім, це лише поведінка за замовчуванням, і процес розгляду можна налаштувати та змінювати (“Functional Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

Налаштування процесу розгляду можна використовувати для визначення того, як подання мають рецензуватися або редагуватися після їх створення. DSpace дозволяє створити гнучкий процес розгляду, який може налаштовувати адміністратор, а також надає можливість розробнику реалізовувати власні, спеціалізовані кроки, що можуть бути включені до процесу через конфігураційний файл.

За допомогою налаштування процесів розгляду можна кожній колекції присвоїти власний процес розгляду. Якщо процес розгляду не присвоєно явно, колекції присвоюється процес розгляду за замовчуванням.

Щоб створити новий процес розгляду, йому потрібно надати унікальне ім'я та задати список кроків, що мають виконуватися послідовно. Кожному кроку потрібно присвоїти роль (role), дії (actions) та результати (outcomes). За потреби можна використовувати існуючі процеси розгляду як основу.

Роль, присвоєна кроку, визначає набір користувачів, які можуть виконувати дії над поданням, що увійшло до цього кроку. Дії кроку описують типи робіт, які виконуються на цьому етапі. Результати пов'язують рішення учасників ролі з наступним кроком, який має бути виконаний. Наприклад, це дозволяє учаснику ролі прийняти подання й одразу перейти до фінального кроку процесу розгляду, минаючи проміжні.

Багато дій уже попередньо визначено, і цього має бути достатньо для більшості випадків. Дії реалізуються за допомогою мови програмування Java, тому, щоб створити нову дію, доведеться не лише додати конфігурацію, а й написати відповідний Java-клас (“Configurable Workflow — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki”, 2025).

Оскільки процес розгляду в DSpace може бути застосований до будь-якого елемента й сутності, конфігуровані сутності та процеси розгляду можуть бути використані для реалізації процесу обробки запитів на оцифрування кваліфікаційних робіт.

Висновки. Результати виконаного аналізу підтверджують, що платформа DSpace є ефективним і гнучким інструментом для формування електронного архіву кваліфікаційних робіт відповідно до вимог, визначених у раніше розробленій формальній моделі. Функціональні можливості DSpace, зокрема підтримка конфігурованих сутностей, гнучкий механізм процесу розгляду (workflow), підтримка міжнародних стандартів обміну метаданими (OAI-PMH) та адаптивність користувацького інтерфейсу, дозволяють забезпечити високий рівень організації, доступності й збереження академічних документів.

Завдяки відкритому коду та активній спільноті розробників DSpace має великий потенціал для адаптації до потреб конкретних освітніх установ та інтеграції із зовнішніми сервісами, такими як ORCID, NDLTD чи OATD. Це робить платформу привабливим вибором для вітчизняних університетів, що прагнуть цифровізувати свої архіви та забезпечити прозорість академічного процесу.

Таким чином, DSpace може бути ефективно використаний як технічна основа для впровадження електронних архівів кваліфікаційних робіт у межах стратегії цифрової трансформації вищої освіти.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях доцільно зосередитися на порівняльному аналізі DSpace з альтернативними програмними засобами для створення електронних архівів, зокрема такими, як GNU EPrints. Це дозволить виявити переваги та обмеження кожної з платформ у контексті впровадження електронних архівів кваліфікаційних робіт, а також обґрунтувати вибір найбільш відповідного рішення для конкретних освітніх установ.

Список посилань

- Марковець, О. (2024). Формальна модель функціонування електронного архіву кваліфікаційних робіт. *Вісник Книжкової палати*, (10), 30–35. [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.10\(339\).30-35](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.10(339).30-35)
- The 3-clause BSD license* [Open source initiative]. (2025). <https://opensource.org/licenses/bsd-3-clause>
- Cherukodan, S., & S, H. K. (2016). Adoption of DSpace by Indian libraries. *Program*, 50(2), 175–183. <https://doi.org/10.1108/PROG-08-2014-0059>
- Configurable Entities — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Configurable+Entities>
- Configurable Workflow — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Configurable+Workflow>
- DSpace [Page Version ID: 1273935418]. (2025, Лютий 4). В *Wikipedia*. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=DSpace&oldid=1273935418>
- Dspace-angular/src/assets/i18n at main DSpace/dspace-angular* [GitHub]. (2025). <https://github.com/DSpace/dspace-angular/tree/main/src/assets/i18n>
- Functional Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Functional+Overview>
- Jones, R., & Andrew, T. (2005). Open access, open source and e-theses: the development of the Edinburgh Research Archive. *Program*, 39(3), 198–212. <https://doi.org/10.1108/00330330510610555>
- OAI-PMH Data Provider 2.0 (Internals) — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/pages/viewpage.action?pageId=315720673>
- Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*. (2025). <https://www.openarchives.org/pmh/>
- Researcher Profiles — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Researcher+Profiles>
- Smith, M., Barton, M., Branschofsky, M., McClellan, G., Walker, J. H., Bass, M., Stuve, D., & Tansley, R. (2003). DSpace: An open source dynamic digital repository. *D-Lib Magazine*, 9(1). <https://doi.org/10.1045/january2003-smith>

SWORD(protocol) [Page Version ID: 1283501490]. (2025, Квітень 1). У *Wikipedia*. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=SWORD_\(protocol\)&oldid=1283501490](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=SWORD_(protocol)&oldid=1283501490)

Technology Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Technology+Overview>

User Interface Configuration — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/User+Interface+Configuration>

References

- Markovets, O. (2024). Model of electronic archive of theses and dissertations. *Visnyk Knyzhkovoi palaty*, (10), 30–35. [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.10\(339\).30-35](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2024.10(339).30-35). [In Ukrainian].
- The 3-clause BSD license* [Open-source initiative]. (2025). <https://opensource.org/licenses/bsd-3-clause>. [In English].
- Cherukodan, S., & S, H. K. (2016). Adoption of DSpace by Indian libraries. *Program*, 50(2), 175–183. <https://doi.org/10.1108/PROG-08-2014-0059>. [In English].
- Configurable Entities — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Configurable+Entities>. [In English].
- Configurable Workflow — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Configurable+Workflow>. [In English].
- DSpace [Page Version ID: 1273935418]. (2025, February 4). In *Wikipedia*. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=DSpace&oldid=1273935418>. [In English].
- Dspace-angular/src/assets/i18n at main DSpace/dspace-angular* [GitHub]. (2025). <https://github.com/DSpace/dspace-angular/tree/main/src/assets/i18n>. [In English].
- Functional Overview — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Functional+Overview>. [In English].
- Jones, R., & Andrew, T. (2005). Open access, open source and e-theses: the development of the Edinburgh Research Archive. *Program*, 39(3), 198–212. <https://doi.org/10.1108/00330330510610555>. [In English].
- OAI-PMH Data Provider 2.0 (Internals) — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/pages/viewpage.action?pageId=315720673>. [In English].
- Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*. (2025). <https://www.openarchives.org/pmh/>. [In English].
- Researcher Profiles — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Researcher+Profiles>. [In English].
- Smith, M., Barton, M., Branschofsky, M., McClellan, G., Walker, J. H., Bass, M., Stuve, D., & Tansley, R. (2003). DSpace: An open source dynamic digital repository. *D-Lib Magazine*, 9(1). <https://doi.org/10.1045/january2003-smith>. [In English].
- SWORD (protocol) [Page Version ID: 1283501490]. (2025, April 1). In *Wikipedia*. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=SWORD_\(protocol\)&oldid=1283501490](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=SWORD_(protocol)&oldid=1283501490). [In English].
- Technology Overview - DSpace 8.x Documentation - LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/Technology+Overview>. [In English].
- User Interface Configuration — DSpace 8.x Documentation — LYRASIS Wiki*. (2025). <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC8x/User+Interface+Configuration>. [In English].