

DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-50-18>

УДК 004.422

Сахнюк Павло Васильович, аспірант,

Замуруєва Оксана Валеріївна, к.ф.-м.н., доцент,

<https://orcid.org/0000-0003-0032-0613>

Федосов Сергій Анатолійович, д.ф.-м.н., професор,

<https://orcid.org/0000-0003-3457-8911>

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

ВИКОРИСТАННЯ TYPO3 ЯК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ У КОРПОРАТИВНІЙ СФЕРІ

Сахнюк П. В., Замуруєва О. В., Федосов С. А. Використання TYPO3 як системи управління контентом у корпоративній сфері. В роботі проаналізовано використання та функціонал системи управління контентом TYPO3 CMS. Зроблено порівняльний аналіз даної системи та Drupal CMS у межах основних функціональних аспектів. Сформульовано рекомендації та оптимальні концепції для використання обох систем.

Ключові слова: система управління контентом, CMS, відкритий код, веб-сайт.

Sakhniuk P., Zamurujeva O., Fedosov S. Using TYPO3 as a content management system in the corporate sphere.

The usage and functionality of the TYPO3 CMS content management system were analyzed in the paper. A comparative analysis of this system and Drupal CMS was made in terms of the main functional aspects. Recommendations and optimal concepts for using both systems were formulated.

Keywords: content management system, CMS, open source, website.

Постановка наукової проблеми.

Більшість корпорацій та установ різного спрямування та масштабу використовують веб-технології для створення власних веб-порталів. Одним з основних завдань підтримки таких порталів і сайтів є управління контентом. Для його реалізації використовують спеціальні системи управління контентом. При виборі такої системи часто обираються найпопулярніші варіанти, що не завжди оптимально підходить для потреб установи чи бізнесу у контексті специфіки їх роботи, галузі, масштабу та інших характеристик. Таким чином є необхідність знайти гнучкі альтернативи для найпоширеніших систем і виокремити оптимальні та ефективні сценарії їх використання для забезпечення потреб установ різного спрямування. Однією з таких альтернатив може слугувати система управління контентом з відкритим вихідним кодом TYPO3 CMS, яку доцільно проаналізувати та порівняти з іншою популярною аналогічною системою за параметрами поширення та оптимальними варіантами застосування для задоволення потреб інституцій та бізнес-клієнтів різного спрямування.

Аналіз досліджень.

Аналіз та дослідження можливостей різних систем управління контентом проводяться останнім часом з різною метою – зокрема робота [1] досліджує питання вибору оптимальної системи управління контентом для регіональної газети, у дослідженні ключовими варіантами фігурують TYPO3 і Drupal. У [2] розглянуті особливості поширення та використання найпопулярніших систем управління контентом. Важливим дослідженням також є аналіз сучасних CMS, виділення ключових завдань та елементів актуальних веб-порталів у освітній сфері та аналіз на цій основі Drupal та TYPO3 CMS для вибору оптимального варіанту для освітніх закладів [3].

Постановка завдань. Метою дослідження є проаналізувати використання та функціонал системи управління контентом TYPO3 CMS, порівняти її з популярними аналогами за поширеністю та функціоналом, сформулювати рекомендації щодо їх оптимального використання у проектах різного спрямування, масштабу та географічної прив'язки.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів.

Методологія досліджень. Проведено аналіз даних щодо використання та поширення систем управління контентом у веб-ресурсі Similar Tech за ключовими словами «Drupal», «TYPO3». Виділено аспекти використання пов'язані з поширеністю, трендами популярності, галузями застосування, географічною прив'язкою та масштабом веб-ресурсів, котрі використовують відповідні технології. Досліджено основні модулі систем TYPO3 CMS та Drupal у контексті сумісності з основними вимогами до веб-продуктів. Здійснено порівняльний аналіз основних функцій систем, виділено ключові особливості та оптимальні сценарії використання.

Аналіз результатів досліджень. TYPO3 CMS – це безкоштовна система керування контентом з відкритим кодом для веб-сайтів, яка офіційно доступна під різними назвами (туро, Туро3, TYPO3 CMS) з 1998 року. Система була розроблена Каспером Скоргоєм. Остання версія системи 12 була випущена 4 жовтня 2022 року. Ядро TYPO3 написано на мові скриптів PHP, виведення в браузері відбувається за допомогою HTML і JavaScript. Система підтримує популярні бази даних на основі SQL, зокрема, MySQL, MariaDB, Postgres, SQLite та інші. Підключення здійснюється через Doctrine DBAL. Першим питанням у контексті оцінки ефективності та придатності системи управління контентом TYPO3 CMS для вирішення широкого кола завдань є вибір найближчого популярного відповідника. Після попереднього аналізу функціоналу, кількості користувачів, розповсюдження у світі, та зокрема європейських країнах, CMS Drupal було обрано для порівняння.

Drupal – це безкоштовна система керування веб-контентом (CMS) із відкритим вихідним кодом, написана на PHP і розповсюджується за ліцензією GNU General Public License [4]. Drupal надає базову структуру з відкритим вихідним кодом для веб-сайтів різного спрямування [5] від особистих блогів до корпоративних, політичних і урядових сайтів.

Система була розроблена у 2000 році як форум для гуртожитку коледжу. Потім розробники зосередилися на публікації блогів, а сьогодні Drupal є багатофункціональним адаптивним програмним забезпеченням для керування веб-контентом. Остання велика версія 9 була випущена у 2020 році. Система має модульну структуру. Існує близько 40 000 різних модулів, які можна використовувати для гнучкого створення програм різного спрямування навколо порівняно тонкого ядра. Система підтримує популярні бази даних на основі SQL, зокрема, MySQL, MariaDB, Postgres, SQLite та інші.

Обидві системи доволі гнучкі у контексті можливостей розширення базового функціоналу. Численні функції TYPO3, які недоступні у ядрі, можна інтегрувати за допомогою розширень [6] без необхідності писати власний програмний код. Більшість із понад 5000 розширень на даний момент надходять від сторонніх постачальників і доступні безкоштовно. Крім іншого, доступні розширення для новин, систем магазинів або дискусійних форумів. Система дозволяє інтегрувати функції багатомовності та підтримується великою спільнотою користувачів і розробників з усього світу.

Drupal та Туро3 одні з найбільш поширених систем управління контентом широкого призначення. Станом на 2022 рік (рис. 1) близько 275 тисяч сайтів в Інтернеті використовують систему керування контентом (CMS) Drupal [7] – поширена глобально у різних частинах світу. Близько 100 тисяч сайтів використовують TYPO3 [7], особливо велика частка із них у Європі, зокрема у Німеччині, Австрії, Швейцарії, де система значно переважає Drupal у пропорційному вираженні. Також система користується значною популярністю у Польщі, Франції та Нідерландах.

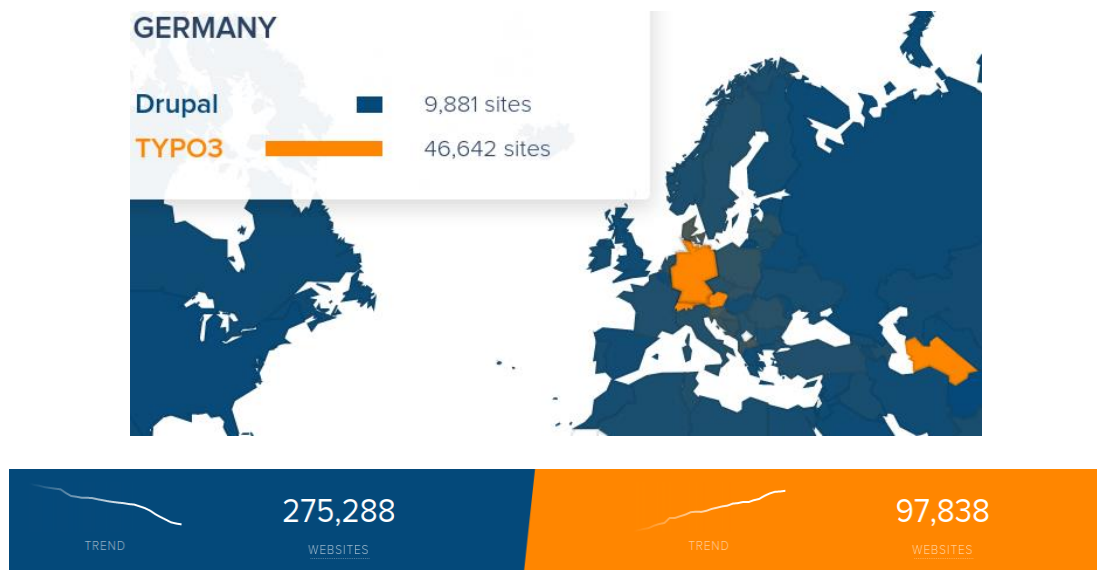


Рис. 1. Географія використання Drupal і TYPO3.

У порівнянні з Drupal популярність технології TYPO3 поступово зростає, а географія використання розширюється. Про це свідчать тренди використання цих систем за останні 30 днів, опубліковані на аналітичній платформі Similar Tech [7].

© Сахнюк П.В., Замуруєва О.В., Федосов С.А.

Поряд з Joomla та WordPress, TYPO3 і Drupal є одними з найвідоміших CMS у секторі безкоштовного програмного забезпечення (рис. 2), особливо велика частка використання технології серед 1 000 000 найпопулярніших сайтів [7]. Drupal має відносно високу популярність серед 10 000. У свою чергу TYPO3 найчастіше використовують сайти, котрі знаходяться у топ 100 000 і 1 000 000.

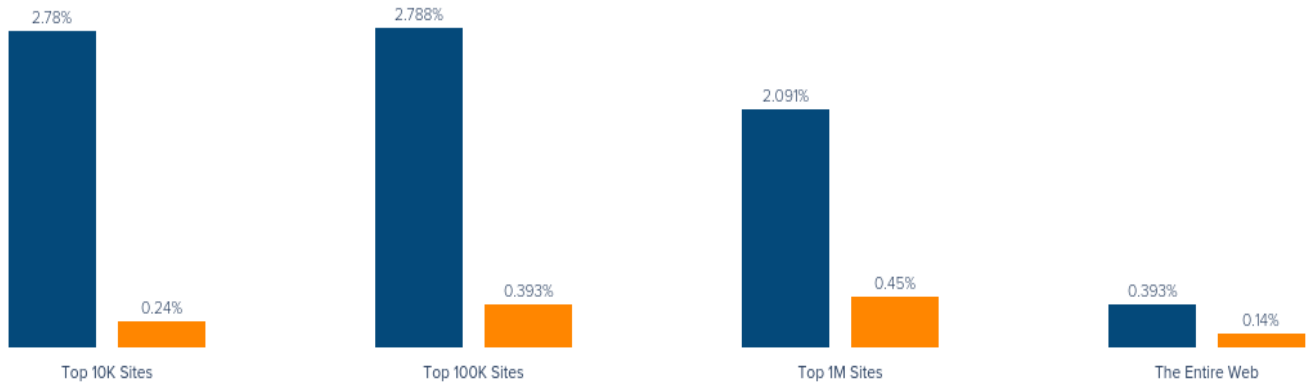


Рис. 2. Частка ринку за найкращими веб-сайтами на базі Drupal і TYPO3.

Туро3 відносно часто використовується для корпоративних сайтів важкої індустрії, освітніх, медичних і наукових порталів (рис. 3). У своє чергу Drupal часто обирають для розробки платформ у сферах юриспруденції, державних установ, електроніки та технологій [7].

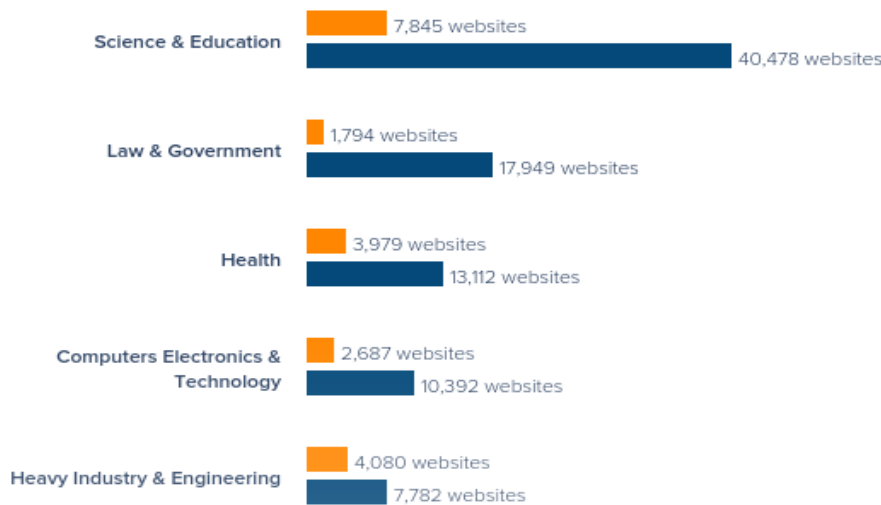


Рис. 3. Категорії веб-сайтів на базі Drupal і TYPO3.

Ознайомитись з прикладом сайту, що використовує Drupal (рис. 4), можна на різних демо сайтах [8]. Також там відкрити та дослідити можливості адміністративної панелі, редагування контенту, доступних модулів та конфігурацій. Ознайомитись з прикладом сайту, що використовує TYPO3 (рис. 5), можна на демо сайті, створеному засновниками проекту [9]. Там можна ознайомитись з можливостями адміністративної панелі, доступних модулів і конфігурацій, дослідити дерево сторінок сайту.

Система містить різні стандартні типи контенту, вбудований WYSIWYG редактор тексту CKEditor, попередній перегляд змін і налаштування відображення для мобільних пристроїв, дозволяє інтегрувати файли мультимедіа, дає змогу додавати, редагувати та видаляти елементи бази даних прямо у адміністративному інтерфейсі.

Туро3 забезпечує широкий набір типових функцій для корпоративних сайтів: навіть базова версія включає численні опції, такі як багатомовність, можливість роботи з кількома сайтами та кількома доменами, а також комплексне керування правами. У порівнянні з Drupal кількість

доступних у базовій версії функцій адміністрування там значно більша. Функція кешування, що включена у ядерну частину продукту, також позитивно впливає на час завантаження сторінок [10]. У зв'язку з цим управління робочим процесом спрощується, як і підтримка різних сайтів і мов у межах однієї адміністративної платформи, відкриті інтерфейси дозволяють безпроблемно підключати класичні бізнес-додатки, такі як системи CRM і ERP [1].

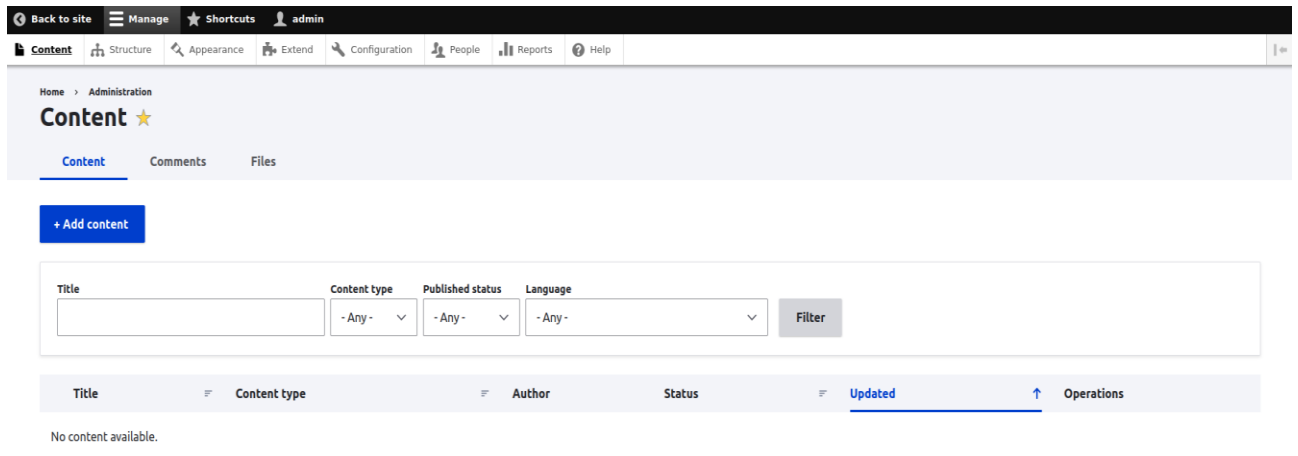


Рис. 4. Інтерфейс сайту на базі Drupal.

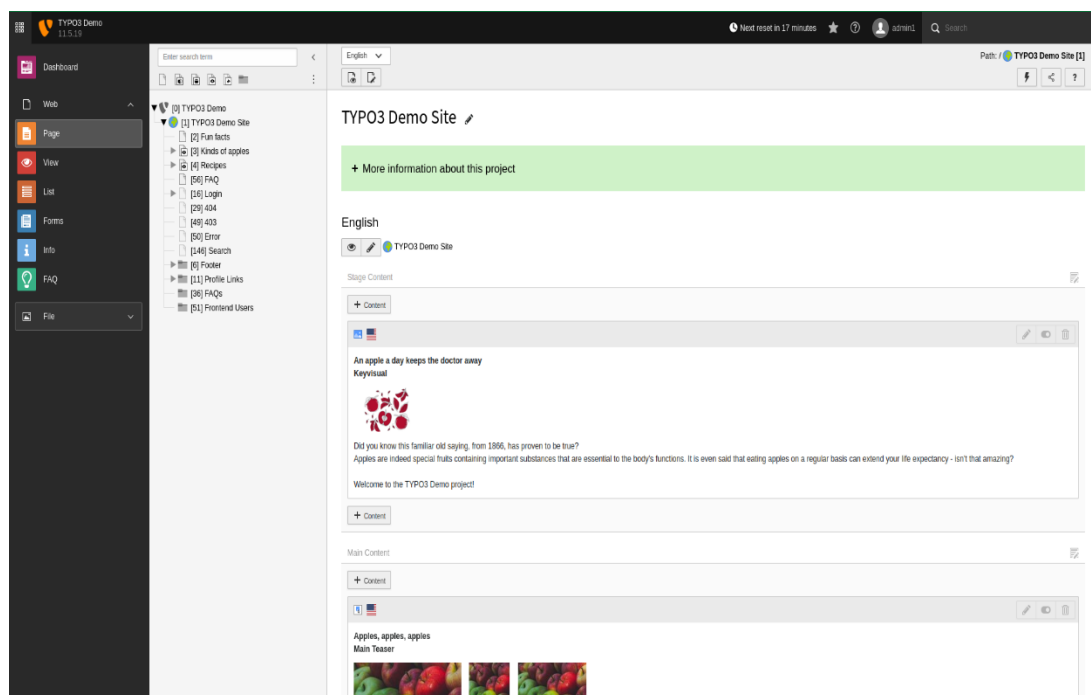


Рис. 5. Інтерфейс сайту на базі TYPO3.

Для встановлення та технічного обслуговування веб-сайтів на базі TYPO3 і Drupal CMS потрібен спеціалізований експерт – внутрішній або зовнішній, але не для редакційного обслуговування. Нетехнічний персонал може повноцінно користуватися функціями редагування та адміністрування CMS [2], змінювати та додавати контент, керувати користувачами та доступністю різних частин сайту після короткого періоду навчання.

Обидві системи дозволяють у гнучкий спосіб розширювати стандартний функціонал за допомогою розширень і модулів написаних спільнотою, а також шляхом додавання власних розширень. Стандартну роботу систем можна адаптувати за допомогою спеціальних патчів [3].

Про безпеку системи піклуються спільноти TYPO3 і Drupal, які відслідковують потенційні вразливості та проблеми з безпекою для різних версій продукту. Для TYPO3 існує також звичайна версія довгострокової підтримки (LTS), яка офіційно постачається з оновленнями безпеки та

обслуговування протягом 3 років безкоштовно [2]. Після цього версією можна користуватися ще 3 роки в рамках платної версії розширеної довгострокової підтримки (ELTS). Поки ви використовуєте одну з цих підтримуваних версій, існує невеликий ризик успішних атак на ваш веб-сайт.

Висновки та перспективи подальшого дослідження.

Після короткого опису, технічних деталей і прикладів використання, систему проаналізували відповідно до групи популярних критеріїв CMS. Результат порівняння полягає в тому, що TYPO3 CMS добре підходить для використання з метою розробки сайтів середнього і великого масштабу завдяки її простоті використання та широкому управлінню правами. Інші важливі моменти можна реалізувати шляхом створення власних модулів, не перевантажуючи систему надто великою кількістю функцій, щоб служити основою для ефективної роботи без зайвого навчання. Система у багатьох випадках не поступається популярній альтернативі Drupal, а у деяких перевершує її.

Drupal – це більше структура для веб-додатків, ніж класична система керування вмістом. Він підходить для проєктів, вимоги яких чітко визначені та дуже індивідуальні. Завдяки компактному, але малофункціональному ядру, досвідчений веб-розробник може використовувати модулі, щоб адаптувати систему саме до ваших потреб. З іншого боку, TYPO3 – це потужна CMS для складних завдань: її можливості, більшість з яких уже доступні в базовій версії, ідеально адаптовані до вимог класичного корпоративного середовища – функціональні, безпечні, стабільні.

Обидві системи керування вмістом є потужними інструментами з перевагами та недоліками. Отже, головне питання полягає в тому, з якою метою буде використовуватись система. Drupal краще підходить спеціалізованим веб-сайтам та сайтам в області соціальних спільнот. TYPO3 переважає серед середніх і великих компаній, які потребують потужної адміністративної панелі, роботи з багатьма доменами та сайтами.

Список бібліографічного опису

1. Йозеф Макс Хайда (2015) WordPress, Drupal, Joomla та Typo3. Порівняння CMS з відкритим вихідним кодом та оцінка вартості для регіональної газети (Книга), Мюнхен, GRIN Verlag, 14 с.
2. Георгіос Дімуліс (2014) Огляд ринку, порівняння та аналіз переваг провідних систем керування веб-контентом з відкритим кодом (Книга), Мюнхен, GRIN Verlag, 72 с.
3. Йоганнес Крюгер (2006) TYPO3 як CMS для шкіл. Розвиток шкільної платформи (Книга), Мюнхен, GRIN Verlag, 124 с.
4. Домашня сторінка Drupal.org. <https://www.drupal.org/project/drupal/releases/9.4.8>
5. Статистика використання та частка ринку систем керування контентом. URL: https://w3techs.com/technologies/overview/content_management
6. Репозиторій розширень TYPO3. URL: <https://extensions.typo3.org>
7. Технології управління контентом Drupal проти TYPO3. URL: <https://www.similartech.com/compare/drupal-vs-typo3>
8. Softaculous – демонстрація Drupal. URL: <https://www.softaculous.com/demos/Drupal>
9. Демонстраційний проєкт TYPO3. URL: <https://demo.typo3.org/>
10. Порівняння CMS, частина 2: Typo3 проти Drupal. URL: <https://www.wus.agency/agentur/weisheiten-von-ws-digitalagentur/der-cms-vergleich-teil-2-typo3-vs-drupal>

References

1. Josef Max Hajda (2015) Wordpress, Drupal, Joomla und Typo3. Vergleich von OpenSource CMS und Nutzwerteinschätzung für eine Regionalzeitung (Boock), Munich, GRIN Verlag, 14 p.
2. Georgios Dimoulis (2014) Marktüberblick, Vergleich und Nutzwertanalyse führender Open Source Web-Content-Management-Systeme (Boock), Munich, GRIN Verlag, 72 p.
3. Johannes Krüger (2006) TYPO3 als CMS für die Schule. Entwicklung einer Schulplattform (Boock), Munich, GRIN Verlag, 124 p.
4. Drupal.org home page. URL: <https://www.drupal.org/project/drupal/releases/9.4.8>
5. Usage Statistics and Market Share of Content Management Systems. URL: https://w3techs.com/technologies/overview/content_management
6. TYPO3 Extension Repository. URL: <https://extensions.typo3.org>
7. Drupal VS TYPO3 - Content Management Technologies. <https://www.similartech.com/compare/drupal-vs-typo3>
8. Softaculous - Drupal Demo. URL: <https://www.softaculous.com/demos/Drupal>
9. TYPO3 Demo Project. URL: <https://demo.typo3.org/>
10. Der CMS-Vergleich Teil 2: Typo3 vs. Drupal. URL: <https://www.wus.agency/agentur/weisheiten-von-ws-digitalagentur/der-cms-vergleich-teil-2-typo3-vs-drupal>