

УДК 004.773

М.Р. Петрик, д-р. фіз.-мат. наук, проф., П.П. Теслюк

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ PHP-ФРЕЙМВОРКІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ERP-СИСТЕМИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

M. Petryk, Ph. D., Prof., P. Tesliuk

COMPARATIVE ANALYSIS PHP FRAMEWORKS TO THE DEVELOPMENT OF ERP-SYSTEM FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES

Агробізнес життєво важливий бізнес для будь-якої країни, оскільки він допомагає створити самодостатню країну з точки зору продовольства. Сільськогосподарські галузі по всьому світу постійно інвестують у новітні технології, які спеціалізуються на якості, вищій продуктивності та зниженні цін за рахунок підвищення всіх операцій.

Для таких процесів, як закупівлі, виробництво та розподіл, агрофірми потребують потужної інформаційної системи для сільського господарства, завдяки якій вони просто підтримуватимуть роботу, якість продукції, облік грошей, управління ланцюгами поставок та розподіл.

Система планування ресурсів підприємства (ERP-система) (англ. Enterprise Resource Planning System) — корпоративна інформаційна, призначена для автоматизації обліку й управління.

ERP-система для аграрних підприємств повинна давати можливість забезпечити керівництво різноманітними модулями, такими як відповідальність, заборгованість за рахунком, резервування, купівля, продаж, інвентаризація та послуги адміністратора, завдяки чому вони просто управлятимуть і покращуватимуть гроші бухгалтерський облік, запаси, управління ланцюжками пропозицій та якість товарів. Тому за основу для розробки ERP-системи для аграрних підприємств доцільно викостувувати фреймворк який має уже багато реалізованих модулів, велику і активну спільноту.

Найбільш популярними і поширеними на даний момент є symfony(останній стабільний реліз symfony 5), laravel (останній стабільний реліз laravel 5.8) і yii(останній стабільний реліз yii 2).

Symfony являє собою набір PHP-компонентів, які підходять для повторного використання. Фреймворк дозволяє робити масштабовані і продуктивні додатки. API Symfony інтегрується зі сторонніми додатками, а також з інструментами для фронтенд-розробки.

Symfony добре відомий тим, що він дійсно гнучкий і використовується для побудови як мікросайтів так і корпоративних програм, які обробляють мільярди з'єднань і навіть є основою для інших платформ.

Symfony використовують багато популярних проектів, наприклад, Drupal та phpBB. Навіть найпопулярніший PHP-фреймворк Laravel побудований на основі Symfony.

Laravel найпопулярніший PHP-фреймворк в світі. Поточна стабільна версія - 5.8. Популярність Laravel підкреслює наступний факт: багато хостери пропонують спеціальні рішення для додатків, створених за допомогою цього фреймворка.

Laravel - це потужний та гнучкий PHP-фреймворк. Він має процвітаючу спільноту і широку екосистему інструментів, і в результаті зростає його привабливість та охоплення.

Yii 2 Це безпечний, швидкий і продуктивний фреймворк для розробки веб-додатків. Поточна версія - 2.

Як і багато інших PHP фреймворки, для організації коду Yii використовує архітектурний патерн MVC (Model-View-Controller).

Yii 2 дотримується філософії простого і елегантного коду, не намагаючись ускладнювати дизайн тільки заради проходження будь-яким шаблонами проектування.

Yii 2 є full-stack фреймворком і включає в себе перевірені і добре зарекомендували себе можливості, такі як ActiveRecord для реляційних і NoSQL баз даних, підтримку REST API, багаторівневе кешування і інші.

Yii 2 відмінно розширюємо. Ви можете налаштувати або замінити практично будь-яку частину основного коду. Використовуючи архітектуру розширень, легко ділитися кодом або використовувати код спільноти.

Yii 2 підтримується і розвивається сильною командою і великим співтовариством розробників, які їй допомагають. Автори фреймворка стежать за тенденціями веб-розробки і розвитком інших проєктів. Найбільш підходящі можливості і кращі практики регулярно впроваджуються в фреймворк у вигляді простих і елегантних інтерфейсів.

Одна з головних цілей Yii - продуктивність. Ще одна особливість Yii2 - інтеграція з jQuery. Завдяки цьому фронтенд-розробникам зручно працювати з додатками, створеними на Yii2. Як і в Symfony, в Yii2 використовуються готові компоненти. Це прискорює розробку.

Щодо підтримки баз даних, то найбільшу підтримку має Symfony проте найпопулярніші бази даних підтримують усі фреймворки.

Symfony : MySQL, SQLite та PostgreSQL, а також бази даних NoSQL, такі як MongoDB.

Laravel : MySQL, Postgres, SQLite, і SQL Server.

Yii 2 : MySQL, PostgreSQL, SQLite 2 і 3, Microsoft SQL Server 2008, Oracle, CUBRID, Sphinx, Elasticsearch, Redis, MongoDB.

Symfony, Laravel і Yii2 підтримує кілька варіантів установки. Проте всіх їх можна встановити за допомогою пакетного менеджера Composer. Всі фреймворки після установки дозволяють працювати з шаблонним додатком.

Література

1. Symfony Book 3.0, SensioLabs, 2016.
2. Symfony 5: The Fast Track, Fabien Potencier, 2019.
3. Symfony The Best Practices Book, SensioLabs, 2018.
4. Laravel Up and Running, Matt Stauffer, 2017
5. Laravel 5 Cookbook Enhance Your Amazing Applications, Nathan Wu, 2016.
6. Building a web application with Laravel 5, Quang Hung Nguyen, 2015.
7. Beginning Laravel A beginner's guide to application development with Laravel 5.3, Sanjib Sinha, 2017.
8. Web Application Development with Yii 2 and PHP, Mark Safronov, Jeffrey Winesett, 2014
9. Mastering Yii, Charles R. Portwood II, 2016
10. Yii2 By Example, Packt Publishing, 2015
11. Learning Yii Testing, Matteo Pescarin, 2015