

## Розробка веб-орієнтованих додатків з використанням PHP-фреймворку Yii

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*В даній роботі описується переваги використання PHP-фреймворку Yii на основі аналізу інших фреймворків. Для цього використовуються характеристики та відгуки про популярні фреймворки. Зроблено висновки щодо доцільності застосування PHP-фреймворку Yii та описано відповідні переваги.*

### Ключові слова

Прийняття рішень, PHP-фреймворк, характеристики.

### Abstract

*This paper describes the benefits of using PHP framework Yii based on an analysis of other frameworks. For this were used, features and reviews about popular frameworks. The conclusions about usefulness of the PHP framework Yii and described respective advantages.*

### Keywords

Decision making, PHP framework, features.

Фреймворк це набір всіляких бібліотек (інструментів) для швидкої розробки повсякденних завдань.

Фреймворки за останній час набрали популярність, і стали базовою платформою для розробки веб-додатків. Іншими словами можна сказати, що вони забезпечують основну структуру програми. Використання PHP-фреймворків, дозволяє економити велику кількість часу, зменшити навантаження на процес розробки, позбавляючи від проблеми повторюваного коду, і швидко створювати додатки. Без використання PHP-фреймворків, стає набагато складніше створювати веб-додатки, супроводжувати і модернізувати їх. Між тим, використання PHP фреймворків робить процес створення програми набагато легшим і функціональнішим.

Зараз більшість PHP проектів побудовані за допомогою архітектури Model View Controller (MVC). MVC - це архітектурний шаблон проектування, який використовується в більшості мов програмування і дозволяє відокремити бізнес-логіку від користувача інтерфейсу, а так само виділити область логіки яка проводить обмін інформацією між базою даних і користувача інтерфейсом. Таким чином можна змінити логіку програми, не зачіпаючи інтерфейсної частини, або навпаки, що дуже добре для дизайнерів і верстальників. Це дозволяє уникнути плутанини і спрощує весь процес розробки. Коли йдеться про MVC, то мається на увазі: Model - та частина архітектури, яка взаємодіє з базою даних, View - предст...авляє ту частину, яку безпосередньо бачить користувач, тобто графічний інтерфейс, і Controller - це область логіки, яка контролює і управляє всіма її складовими і даними. Більшість сучасних фреймворком беруть за основу саме архітектуру MVC. Так само в сучасному фреймворці використовується шаблон проектування Front Controller, який, залежно від запиту, перенаправляє його на потрібний контролер. Без Front Controller розробка із застосуванням фреймворку не мала б сенсу.

Yii - це високоефективний заснований на компонентної структурі PHP-фреймворк для веб-програмування загального призначення, який може бути використаний для розробки практично будь-яких веб-додатків. Завдяки своїй легковажності і наявності просунутих засобів кешування, Yii особливо підходить для розробки додатків з великим потоком трафіку, таких як портали, форуми, системи управління контентом (CMS), системи електронної комерції і ін.

Він дозволяє максимально застосувати концепцію повторного використання коду і може істотно прискорити процес веб-розробки. Назва Yii (вимовляється як Yee або [ji:]) означає простий (easy), ефективний (efficient) і розширюваний (extensible).

Для запуску веб-додатків, побудованих на Yii, вам знадобиться веб-сервер з підтримкою PHP версії 5.1.0.

Для розробників, які бажають використовувати Yii, вкрай корисним буде розуміння концепції об'єктно-орієнтованого програмування (ООП), так як Yii - це строго об'єктно-орієнтована фреймворк.

Як і більшість інших PHP-фреймворків, Yii - це MVC-фреймворк. Перевага Yii над іншими фреймворками полягає в ефективності, широких можливостях і якісній документації. Yii спочатку спроектований дуже ретельно для відповідності всім вимогам при розробці серйозних веб-додатків. Yii не є ні побічним продуктом будь-якого проекту, ні складанням сторонніх рішень. Він є результатом великого досвіду авторів у розробці веб-додатків, а також їх досліджень найбільш популярних веб-фреймворків і додатків.

На сьогодні найбільшим конкурентом Yii є Symfony. Symfony2 і Yii2 є PHP-фреймворками повного стека. Вони обидва мають відкритий вихідний код, який лежить на Github. Документація по обидвох фреймворках доступна як англійською, так і російською мовами. При цьому в Yii2 додатки організовані відповідно до MVC, а в Symfony2 присутній тільки модель і контролер. У Yii2, також як і в Symfony2, використовується простір імен, завдяки чому компоненти, віджети і моделі ізольовані один від одного. При такій організації структури проекту код писати набагато простіше, ніж в першій версії Yii.

Особливості:

1. Висока продуктивність;
2. Інтерфейси DAO і ActiveRecord для роботи з базами даних (PDO);
  - Підтримка інтернаціоналізації;
  - Кешування сторінок та окремих фрагментів;
  - Перехоплення і обробка помилок;
  - Введення і валідація форм;
  - Аутентифікація і авторизація;
  - Використання AJAX і інтеграція з jQuery;
  - Генерація базового PHP-коду для CRUD-операцій (скаффолдінг);
  - Підтримка тем оформлення для їх легкої зміни;
  - Можливість підключення сторонніх бібліотек;
  - Міграції бази даних;
  - Автоматичне тестування;
  - Підтримка REST;
  - Активне російськомовне співтовариство.

PHP-фреймворки створені для того, що б знизити необхідність в задачах, що повторюються. Yii значно скорочує сам час розробки, так, як в ньому є модуль для генерації коду, що називається Gii. Він є візуальним, запускається в браузері і дозволяє зручно генерувати такі елементи:

- класи Active Record;
- форми;
- контролери для CRUD;
- нові класи контроллерів;
- «Скелети» для модулів і файли для розширень Yii2.
- 

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

1. Джон Коггзолл – «PHP 5. Полное руководство.» - Вильямс, 2006 г.
2. «Web Application Development with Yii 2 and PHP» - Mark Safronov та Jeffrey Winesett, - 377с.
3. Yii framework [Електронний ресурс] – <http://workmake.ru/web-razrabotka/freymvorki/obzor-freymvorka-yii-nachinaem-razbiratsya-chto-i-kak-rabotaet>
4. Yii and Sypfony [Електронний ресурс] – <http://stfalcon.com/blog/post/symfony2-vs-yii>

**Гапонюк Сергій Олександрович**, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, група І-ПІ 12б, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-Mail: sergei\_gaponyuk@mail.ru

Науковий керівник – **Рейда Олександр Миколайович**, к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

**Gaponyuk Sergiy Oleksandrovich**, student of the group IPE-12b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, E-Mail: sergei\_gaponyuk@mail.ru.

Supervisor – **Reyda Olexandr Mykolayovych**, Ph.D., docent of Software Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.