

УДК 004.415.2

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ PHP І MySQL ЯК ІНСТРУМЕНТІВ РОЗРОБКИ СУЧАСНИХ WEB-ДОДАТКІВ

Коцюба А.Г.

Науковий керівник – д.т.н., професор Єрохін А.Л.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ПІ,
м. Харків, Україна

тел. (057)343-26-27, email: andrii.kotsiuba.cpe@nure.ua

Most web resources on the global Internet were developed using PHP and MySQL. Programming language PHP is currently the main technology for back-end development on the server-side. MySQL is an open-source program for managing of relational databases. The stack of PHP and MySQL technologies is up-to-date and provides powerful tools for developing dynamic web-applications.

Глобальна мережа Internet призвела до третьої науково-технічної революції у промисловості і стала катализатором розвитку всіх суспільно-економічних процесів у сучасному світі. На сьогодні Web-розробка є однією з галузей ІТ, що динамічно розвивається і впроваджує нові технології і фреймворки. При проектуванні web-додатку архітектуру розділяють на абстрактні і фізичні (апаратні) рівні: «front end» – розробка на стороні клієнта, «back end» – розробка на стороні сервера і відповідний рівень для зберігання даних.

Однією з перших мов програмування, яка застосовувалась для «back end» розробки, була PHP. PHP – це скриптова мова програмування зі слабкою типізацією даних, яка надає можливості програмувати як у процедурному, так і у об'єктно-орієнтованому стилі і має відкритий доступ [1]. Більшість операційних систем, web-браузерів і серверів взаємодіють з PHP. Значною перевагою PHP є підтримка великої кількості баз даних і наявність зручних ORM – фреймворків для роботи з ними [2].

На сьогодні PHP за даними сайту www.w3techs.com посідає перше місце серед популярних server-side мов програмування.

Таблиця 1 – Рейтинг популярності server-side мов програмування

місце	використовують для розробки	зміни з 1 березня 2023
1. PHP	77.4 %	-0.2 %
2. ASP.NET	7.1 %	-0.1 %
3. Ruby	5.2 %	
4. Java	4.8 %	+0.1 %
5. Scala	2,9 %	

Для зберігання інформації використовують реляційні бази даних, які забезпечують цілісність даних і необхідний рівень доступу до них. MySQL – вільна система керування реляційними базами даних з відкритим кодом [3]. MySQL надає швидкий доступ до даних, підтримує механізм транзакцій, збережені процедури і є конкурентоспроможною альтернативою комерційним системам.

Актуальні дані сайту www.db-engines.com свідчать про те, що реляційна СУБД MySQL є другою за рейтингом популярності серед всіх існуючих баз даних і поступається тільки Oracle.

Таблиця 2 – Рейтинг популярності реляційних баз даних

місце			СУБД	модель бази даних	бали		
квітень 2023	березень 2023	квітень 2022			квітень 2023	березень 2023	квітень 2022
1.	1.	1.	Oracle	Relational, Multi-model	1228.28	-33.01	-26.54
2.	2.	2.	MySQL	Relational, Multi-model	1157.78	-25.00	-46.38
3.	3.	3.	Microsoft SQL Server	Relational, Multi-model	918.52	-3.49	-19.94

Переважає більшість веб-ресурсів у глобальній мережі Internet розроблено з використанням PHP і MySQL. Застосування стеку технологій PHP і MySQL є актуальним і надає потужні інструменти для server-side програмування сучасних динамічних web-додатків і створення реляційних баз даних для безпечного зберігання інформації.

Список використаних джерел:

1. Nixon R. Learning PHP, MySQL & JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites/Robin Nixon. – 2021, pp. 36-62.

2. PHP: What can PHP do? – Manual [Electronic resource]. – Режим доступу: <https://www.php.net/manual/en/intro-whatcando.php> (дата звертання: 8.04.2023).

3. MySQL – Вікіпедія (wikipedia.org) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/MySQL/>(дата звертання: 10.04.2023).