

Технічні науки

УДК 004

**Завгородня Ганна Анатоліївна**

*старший викладач кафедри інформаційних технологій та дизайну*

*Державний університет інфраструктури та технологій*

**Zavgorodnya Anna**

*senior teacher of the department of information technologies and design*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**Zavgorodnaya Anna**

*Senior Teacher of Information Technologies and Design Department*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**Ляшенко Юрій Олександрович**

*магістр кафедри інформаційних технологій та дизайну*

*Державного університету інфраструктури та технологій*

**Lyashenko Yuriy**

*Magister of the department of information technologies and design*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**Lyashenko Yuriy**

*Master of Information Technologies and Design Department*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**Чупака Роман Євгенович**

*магістр кафедри інформаційних технологій та дизайну*

*Державного університету інфраструктури та технологій*

**Chupaka Roman**

*Magister of the department of information technologies and design*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**Chupaka Roman**

*Master of Information Technologies and Design Department*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**Завгородній Валерій Вікторович**

*кандидат технічних наук, доцент*

*доцент кафедри інформаційних технологій та дизайну  
Державний університет інфраструктури та технологій*

**Завгородний Валерий Викторович**

*кандидат технических наук, доцент*

*доцент кафедры информационных технологий и дизайна  
Государственный университет инфраструктуры и технологий*

**Zavgorodnii Valerii**

*Candidate of Technical Sciences, Docent,*

*Associate Professor of information Technologies and Design Department*

*State University of Infrastructure and Technologies*

**РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ**

**АРХІТЕКТУРНОЇ МОДЕЛІ MVC**

**РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

**АРХИТЕКТУРНОЙ МОДЕЛИ MVC**

**DEVELOPMENT OF WEB-APPLICATIONS USING THE MVC**

**ARCHITECTURAL MODEL**

*Анотація.* Розглядається реалізація концепції MVC в одному з найпопулярніших web-фреймворків Laravel. Розглядається елемент MVC «модель даних» як основа управління даними.

**Ключові слова:** архітектура MVC, модель, уявлення, контролер.

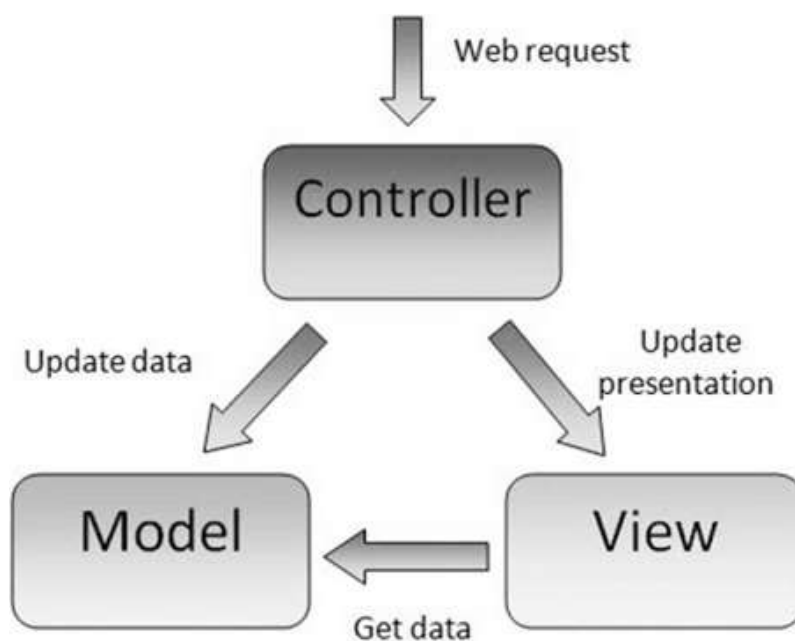
*Аннотация.* Рассматривается реализация концепции MVC в одном из самых популярных web-фреймворков Laravel. Рассматривается элемент MVC «модель данных» как основа управления данными.

**Ключевые слова:** архитектура MVC, модель, представление, контроллер.

**Summary.** The implementation of the MVC concept in one of the most popular web-frameworks Laravel is considered. The MVC element "data model" is considered as the basis of data management.

**Key words:** MVC architecture, model, view, controller.

На сьогоднішній день MVC є найпопулярнішим паттерном проектування, який використовується при web-розробці. Model-View-Controller (MVC, «Модель-Уявлення-Контролер») – схема поділу даних програми, користувацького інтерфейсу і керуючої логіки на три окремих компоненти: модель, уявлення і контролер (рис. 1) [1].



**Рис. 1.** Структура Model-View-Controller

Кожен з компонентів має своє призначення:

- *Модель* надає дані і реагує на команди контролера, змінюючи свій стан.
- *Уявлення* відповідає за відображення даних моделі користувачеві, реагуючи на зміни моделі.
- *Контролер* інтерпретує дії користувача, сповіщаючи модель про необхідність змін.

При цьому модифікація кожного компонента може здійснюватися незалежно. MVC додатки мають багато переваг, таких як простота розуміння і легкість в розробці, висока ступінь гнучкості, проста підтримка коду та швидка розробка. Саме тому численні програми і всесвітньо відомі фреймворки базуються на MVC.

Web-фреймворк – це фреймворк призначений для полегшення розробки web-додатків та спрямований на полегшення виконання стандартних дій у web-розробці.

Одним з найпопулярніших web-фреймворків сьогодення є Laravel. В ньому реалізована концепція MVC, яка робить його кориснішим, ніж чистий PHP. Розробники надають перевагу Laravel серед інших фреймворків через продуктивність, широкі можливості, масштабованість, які він пропонує.

Фреймворк Laravel полегшує життя розробникам, вирішуючи загальні завдання, які використовуються в більшості web-проектів, такі як автентифікація, маршрутизація, сесії і кешування. Також він має унікальну архітектуру, яка дозволяє розробникам створювати власну інфраструктуру, спеціально розроблену для їх додатків [2].

Основними особливостями фреймворку Laravel є:

*Модульність* – це положення, в якому компоненти системи можуть бути розділені і використанні повторно.

*Логіка програми* – може бути реалізована в додатку або з використанням контролерів, або безпосередньо в оголошеннях маршрутів. Laravel розроблений з привілеями, які надають розробникам гнучкість, необхідну їм для створення проектів різного масштабу.

*Формування уявлень* – здійснює генерацію блоків коду, яка виконується при створенні нового уявлення.

*Хешування* – використовується для скорочення часу, необхідного для доступу до бази даних або інших віддалених служб та є чудовим інструментом для збільшення швидкості додатку.

*Маршрутизація* – дозволяє запускати маршрути в додатку з хорошою гнучкістю і контролем відповідності URL-адресі.

Використання концепції MVC дозволило фреймворку Laravel стати одним з найпопулярніших сучасних web-фреймворків, за допомогою якого можна швидко і легко розробляти web-додатки [3].

**Висновки.** Моделі зазвичай вважаються найбільш важливою частиною архітектури MVC. З технічної точки зору модель зазвичай складається з нормальних класів, які відкривають доступ до даних у вигляді властивостей і до логіки – у вигляді методів. Ці класи бувають всіх видів і розмірів, але найбільш поширеним прикладом є «модель даних» або «модель предметної області», основна робота якої полягає в управлінні даними.

### Література

1. Дронов В.А. Laravel. Быстрая разработка современных динамических Web-сайтов на PHP, MySQL, HTML и CSS. М.: БХВ-Петербург, 2018. 160 с.
2. Завгородня Г.А., Завгородній В.В. Сучасні технології розробки веб-сайтів // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та праві» (Київ, 19-20 квітня 2018 р.). К.:КНУКіМ, 2018. С. 22-24.
3. Буряк А.Ю. Створення адаптивного сайту-візитки. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в соціокультурній сфері, освіті та економіці» // Міністерство культури України; Київ. Національний університет культури і мистецтв. Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2019. С. 25-26.