

## **РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ З ВИКОРИСТАННЯМ СТЕКУ ТЕХНОЛОГІЙ MERN**

**Скородєлов В.В., Аксьонов О.В., Шипова Т.М.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Сьогодні складно уявити функціонування сучасних організації, державних установ або комерційних підприємств без використання інформаційно-комунікаційної мережі Internet. Масовість застосування даної технології обумовлена зручністю, доступністю та широкими можливостями, які вона відкриває. Однією з таких можливостей є використання веб-додатків для більш зручної комунікації як між вказаними установами, так і між людьми. Тому, безперервно виникає необхідність в розробці все нових і нових веб-додатків для різних цілей. А це, в свою чергу, потребує нових більш ефективних програмних засобів для створення веб-додатків.

Метою даної роботи якраз і є пошук та аналіз таких програмних засобів а також розробка на їх основі сучасних веб-додатків. Робота проводиться на прикладі розробки веб-додатку для інтернет-магазину охоронних систем.

В роботі наводяться результати аналітичного огляду предметної області та аналізу існуючих додатків аналогічного призначення. Показується, що в існуючих аналогах є ряд недоліків та обмежень по таким критеріям як: зручність навігації, адаптивність верстки, швидкодія, відповідність актуальним трендам UI/UX, коректна робота на різних девайсах.

Пропонується варіант створення веб-додатку для Інтернет-магазину охоронних систем «Security PRO», який не буде мати перелічених вище недоліків та обмежень (особливо двох останніх).

Приводиться весь функціонал, який повинен бути реалізований в новому веб-додатку. Сформульовані задачі, які необхідно вирішувати для реалізації цього функціоналу.

Проведено детальний аналіз існуючих програмних засобів необхідних для виконання поставлених задач. Розглянуто їх переваги та недоліки і на основі цього обгрунтовано вибір стеку технологій MERN для реалізації поставлених задач.

Приведені результати розробки: загальна структура веб-додатку, алгоритм роботи, структури клієнтської і серверної частини, розробка та опис всіх необхідних програм.

Модульне тестування програмного забезпечення розробленого веб-додатку підтвердило його працездатність і переваги над аналогами.

Таким чином, вибір стеку технологій MERN себе виправдав і його можна рекомендувати для розробки веб-додатків іншого призначення. А сам додаток має значні переваги відносно конкурентів. Адаптивний інтерфейс дозволяє додатку працювати коректно на різних девайсах і відповідає актуальним трендам UI/UX 2023 року.