

УДК 004.42

РОЗРОБКА ВЕБЗАСТОСУНКУ ОСОБИСТОГО КАБІНЕТУ СТУДЕНТА

Науменко В.В. – гр. БПІ-21, студент, p9uigu7@gmail.com

Ніконов О.Я. – д.т.н., проф., nikonov.oy@knutd.edu.ua

Київський національний університет технологій та дизайну

Метою роботи є створення вебзастосунку «Особистий кабінет студента», що забезпечує інтегрований доступ до навчальної інформації та сервісів освітнього процесу.

Особистий кабінет студента є важливим компонентом цифрової інфраструктури сучасного закладу освіти, який дозволяє об'єднати основні сервіси в одному інтерфейсі, забезпечуючи ефективну комунікацію між студентом, викладачем і адміністрацією. Такі рішення активно впроваджуються в системах управління навчанням (LMS), але окремий вебзастосунок може надати більш гнучкі та персоналізовані функції.

Для реалізації використано стек технологій: HTML [1], CSS, JavaScript для створення адаптивного інтерфейсу, Node.js з Express [2] для реалізації серверної логіки та MongoDB [3] для зберігання даних користувачів, розкладу, оцінок тощо. Аутентифікація реалізована за допомогою JWT (JSON Web Token), що дозволяє забезпечити захист персональних даних студентів.

Розробка особистого кабінету включала наступні етапи: проектування бази даних, створення REST API, реалізація клієнтської частини (рис. 1), розробка основного функціоналу, тестування, деплой на сервер. Враховано принципи адаптивного дизайну, що дозволяє зручно користуватись системою з різних пристроїв – комп'ютерів, планшетів, смартфонів.

Система надає можливості:

- авторизація та реєстрація користувача;
- перегляд розкладу занять з можливістю інтеграції з Google Calendar;
- перегляд оцінок у форматі таблиць та діаграм;
- доступ до навчальних матеріалів;
- отримання повідомлень та сповіщень;
- редагування персональних даних користувача.

У якості засобів контролю якості використовувалися Jest для модульного тестування, Postman для тестування API, Chrome DevTools [4] для перевірки продуктивності. Система пройшла базову оптимізацію для забезпечення швидкого завантаження інтерфейсу та обробки даних.

Студентський кабінет

Ім'я: Науменко Владислав
Email: p9uigu7@gmail.com
Група: БІП-21
Телефон: 098-123-4567

Дисципліни поточного семестру:

Програмування
Бази даних
Математичний аналіз
Операційні системи

Редагувати інформацію

Завдання

Вийти

Переглянути ваші оцінки:
[Електронний журнал](#)

Рисунок 1 – Реалізація клієнтської частини кабінету

У рамках проекту розглянуті аспекти захисту персональних даних: обмеження доступу до даних через middleware, хешування паролів за допомогою бібліотеки bcrypt, регулярне оновлення токенів авторизації.

Висновки. Розроблено вебзастосунок «Особистий кабінет студента», який забезпечує централізований доступ до навчальної інформації, спрощує комунікацію та оптимізує взаємодію з університетською системою. Система має потенціал масштабування, зокрема для інтеграції з електронними журналами, LMS-системами та мобільними застосунками. Надалі планується розширення функціоналу за рахунок додавання чат-бота та підтримки декількох мов інтерфейсу. Отримані результати можуть бути використані при подальшій цифровій трансформації освітнього процесу.

Л і т е р а т у р а

1. HTML Living Standard. URL: <https://html.spec.whatwg.org>.
2. Brown E. Web Development with Node and Express: Leveraging the JavaScript Stack (2nd ed.). O'Reilly Media, 2019. – 343 с.
3. MongoDB documentation. URL: <https://www.mongodb.com/docs>.
4. Chrome DevTools. URL: <https://developer.chrome.com/docs/devtools>.