

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Форма навчання денна
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Допускається до захисту
Завідувач кафедри
_____ Олена ОЛЬХОВСЬКА
(підпис)

« ____ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему
«Проектування та дизайн сайтів кафедр Навчально-наукового
інституту денної освіти»

зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки
освітня програма «Комп'ютерні науки»
ступеня бакалавра

Виконавець роботи Левандовський Дмитро Вадимович
_____ « ____ » _____ 2023 р.
(підпис)

Науковий керівник к.ф.-м.н., доцент, Черненко Оксана Олексіївна
_____ « ____ » _____ 2023 р.
(підпис)

Рецензент

ПОЛТАВА 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮЗавідувач кафедри _____ Олена ОЛЬХОВСЬКА
(підпис)

«___» _____ 202__ р.

ЗАВДАННЯ І КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему «Проектування та дизайн сайтів кафедр Навчально-наукового інституту денної освіти»

зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки

освітня програма «Комп'ютерні науки»

ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Левандовський Дмитро Вадимович

Затверджена наказом ректора № 144-Н від «01» вересня 2022 р.

Термін подання студентом роботи «___» _____ 202__ р.

Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: приклад вже зробленого сайту.

Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД СИСТЕМ АНАЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1. Аналіз технологій створення сайтів

2.2. Актуальність сучасних сайтів

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

3.1. Платформа створення сайту

3.2. Технології розробки

3.3 Доступність веб-сайту

РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

4.1. Налаштування зборки проекту та встановлення необхідних модулів

4.2. Фундаментальні налаштування та створення UI-Kit

4.3. Налаштування логіки базової структури проекту

4.4. Презентація і опис працюючого сайту

ВИСНОВКИ

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТОК А. ВИХІДНІ КОДИ

Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Постановка задачі	Черненко О.О.		
Інформаційний огляд	Черненко О.О.		
Теоретична частина	Черненко О.О.		
Практична частина	Черненко О.О.		

Календарний графік виконання кваліфікаційної роботи

Зміст роботи	Термін виконання	Фактичне виконання
1. Вступ		
2. Вивчення методичних рекомендацій та стандартів та звіт керівнику		
3. Постановка задачі		
4. Інформаційний огляд джерел бібліотек та інтернету		
5. Теоретична частина		
6. Практична частина		
7. Закінчення оформлення		
8. Доповідь студента на кафедрі		
9. Доробка (за необхідністю), рецензування		

Дата видачі завдання «__» _____ 202__ р.

Здобувач вищої освіти _____ Левандовський Дмитро Вадимович
(підпис)Науковий керівник _____ доц. Черненко О.О.
(підпис) (науковий ступінь, вчене звання, ініціали та прізвище)

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінена на _____
(балів, оцінка за національною шкалою, оцінка за ECTS)

Протокол засідання ЕК № _____ від «__» _____ 2023 р.

Секретар ЕК _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

Затверджую

Зав. кафедрою _____
 к.ф.-м.н. Олена ОЛЬХОВСЬКА
 «_____» _____ 202__ р.

Погоджено

Науковий керівник _____
 к.ф.-м.н. Оксана Черненко
 «_____» _____ 202__ р.

План

кваліфікаційної роботи на тему

«Проектування та дизайн сайтів кафедр Навчально-наукового інституту денної освіти»

зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки
 освітня програма 122 «Комп'ютерні науки»
 ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Левандовський Дмитро Вадимович

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	10
РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД СИСТЕМ АНАЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	11
2.1. Аналіз технологій створення сайтів	12
2.2. Актуальність сучасних сайтів	26
РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	28
3.1. Платформа створення сайту	28
3.2. Технології розробки	28
3.3 Доступність веб-сайту	32
РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	34
4.1. Налаштування зборки проекту та встановлення необхідних модулів	34
4.2. Фундаментальні налаштування та створення UI-Kit	36
4.3. Налаштування логіки базової структури проекту	36
4.4. Презентація і опис працюючого сайту	44
ВИСНОВКИ	51

Здобувач вищої освіти _____ Левандовський Дмитро
 «_____» _____ 202__ р.

РЕФЕРАТ

Записка: 68 сторінок, 18 рисунків, 12 літературних джерел.

РОЗРОБКА САЙТУ КАФЕДРИ.

Мета роботи – розробка сайту кафедри на зручній платформі для легкої зміни всього контенту і з новітнім дизайном.

Об'єкт розробки – сайт кафедри навчального закладу.

Методи дослідження:

1. Аналіз вимог користувача: Цей метод передбачає дослідження та аналіз потреб та очікувань цільової аудиторії, для якої розробляється сайт. Це можна зробити шляхом проведення опитувань, спілкування з користувачами або вивчення конкурентів.
2. Інтерв'ю зі зацікавленими сторонами: Важливо спілкуватися зі зацікавленими сторонами, такими як замовники, менеджери проекту, маркетологи або розробники, щоб з'ясувати їхні вимоги та очікування від сайту.
3. Оцінка конкурентів: Дослідження конкурентів є важливою частиною розробки сайту. Вивчення конкурентних веб-сайтів допоможе зрозуміти їхні сильні та слабкі сторони, що може бути корисним при плануванні власного сайту.
4. Розробка персонажів користувача: Цей метод дозволяє створити "портрети" типових користувачів сайту, включаючи їхні потреби, цілі та характеристики. Це допомагає команді розробників зосередитися на створенні веб-сайту, який задовольняє потреби цих користувачів.
5. Прототипування та тестування користувачів: Цей метод включає створення прототипу веб-сайту, щоб перевірити його функціональність та взаємодію з користувачами. Прототип можна тестувати на малій групі користувач

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	10
РОЗДІЛ 2.ОГЛЯД СИСТЕМ АНАЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	11
2.1. Аналіз технологій створення сайтів	12
2.2. Актуальність сучасних сайтів	26
РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	28
3.1. Платформа створення сайту	28
3.2. Технології розробки	28
3.3 Доступність веб-сайту	32
РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	34
4.1. Налаштування зборки проекту та встановлення необхідних модулів	34
4.2. Фундаментальні налаштування та створення UI-Kit	36
4.3. Налаштування логіки базової структури проекту	36
4.4. Презентація і опис працюючого сайту	44
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	52
ДОДАТОК А. ВИХІДНІ КОДИ	53

ВСТУП

У нашій сучасній цифровій епохі, наявність функціонального та ефективного веб-простору для кафедри є надзвичайно важливим завданням. Сайт кафедри є не лише засобом комунікації зі студентами, але й платформою для презентації наукових досягнень, викладацького складу та актуальної інформації.

Мета цього проекту - розробка іміджевого та функціонального веб-сайту для нашої кафедри. За допомогою сучасних інструментів та технологій, ми зможемо створити веб-простір, який відповідатиме всім потребам наших студентів, співробітників та відвідувачів.

Серед основних елементів сайту будуть наступні:

1. Головна сторінка: За допомогою привабливого дизайну та ефективної навігації, ми зможемо привернути увагу відвідувачів та швидко представити ключову інформацію про нашу кафедру.

2. Про кафедру: На цій сторінці буде докладно представлена історія кафедри, її місія та основні напрямки діяльності. Також будуть представлені дані про наш викладацький склад, їх наукові досягнення та досвід.

3. Навчання: В цьому розділі буде надана інформація про навчальні програми, предмети та курси, які ми пропонуємо. Студенти зможуть знайти всю необхідну інформацію про навчання на нашій кафедрі.

4. Наукова діяльність: Ми плануємо створити окремий розділ, присвячений науковим досягненням нашої кафедри. Тут будуть представлені публікації, наукові проекти та конференції, в яких брали участь наші викладачі та студенти.

5. Контакти: Важливим елементом буде розділ з контактною інформацією. Студенти, батьки та всі бажаючі зможуть швидко знайти наші контактні дані та зв'язатися з нами.

Планується використовувати сучасні веб-технології, такі як HTML, CSS, JavaScript та інші, для реалізації цього проекту. Звернено увагу до базових принципів дизайну та юзабіліті, щоб забезпечити приємний інтерфейс та зручну навігацію.

РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

У кваліфікаційній роботі завдання полягало в дослідженні методів створення веб-сайту. Перед початком дослідження було отримано поради щодо найкращого способу його розробки.

Сайт повинен бути реалізований з використанням сучасних технологій. Основні вимоги до сайту - це висока швидкість роботи навіть на слабких пристроях, максимально наближена до дизайну верстка і адаптивність. Завдання - розмістити сайт в Інтернеті.

Згідно з дизайном, веб-сайт повинен мати домашню сторінку, де є:

1. Хедер.
2. Блок з історією кафедри.
3. Цікаві факти.
4. Актуальні новини.
5. Список викладачів.
6. Футер.

Сайт повинен коректно працювати в будь-якому браузері та на будь-якому пристрої.

РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД СИСТЕМ АНАЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Сайти можна створювати за допомогою ручної розробки або за допомогою конструктора. Ці способи мають різні недоліки і переваги, ми розглянемо один з найважливіших.

Переваги Site Builder:

Навички програмування не потрібні або потрібні мінімальні.

Простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс розробки.

Можна використовувати готові шаблони.

Відносно низька ціна в порівнянні з послугами розробника.

Легка робота SEO оптимізації.

Мінуси:

Обмежена гнучкість розвитку. Не можна створювати складні багатофункціональні сайти.

Менше контролю над технічними аспектами.

Деякі дизайнери змушують вас розмістити їхній логотип на веб-сайті.

Оптимізувати швидкість роботи ще складніше.

Переваги ручної розробки сайту:

Максимальна гнучкість розвитку. Творчість розробника нічим не обмежена.

Повністю оволодіти технічними аспектами. Розробник сам вибирає сервер, базу даних тощо.

Розширене налаштування. Реалізація дизайнерського рішення більше залежить від майстерності розробника, ніж від технології.

Більше способів покращити продуктивність.

Ви можете бути впевнені в безпеці.

Дефект:

Більш масштабна розробка та комплексна підтримка.

Послуга розробника коштує дорожче, ніж будь-який із тарифних планів розробника веб-сайтів.

Вам потрібно витратити більше часу на внесення змін або розробку нових функцій.

Необхідні базові знання програмування, іноді втрачають актуальність. Доводиться часто вчитися чомусь новому.

2.1. Аналіз технологій створення сайтів

Давайте розглянемо найпопулярніші конструктори сайтів.

WordPress є однією з найпопулярніших веб-платформ для розробки і управління веб-сайтами. Він надає зручний інтерфейс, широкі можливості налаштування та гнучкість у веб-розробці. WordPress дозволяє створювати різноманітні типи веб-сайтів, включаючи особисті блоги, корпоративні сайти, електронні магазини та багато іншого. Його популярність зумовлена широким спектром доступних тем і плагінів, що дозволяють розширювати функціональність та вигляд сайту. WordPress також має активну спільноту розробників і користувачів, що забезпечує підтримку та постійне вдосконалення платформи.[7]

Створюючи веб-сторінку, ви можете вибирати з різних компонентів (рис. 2.1).

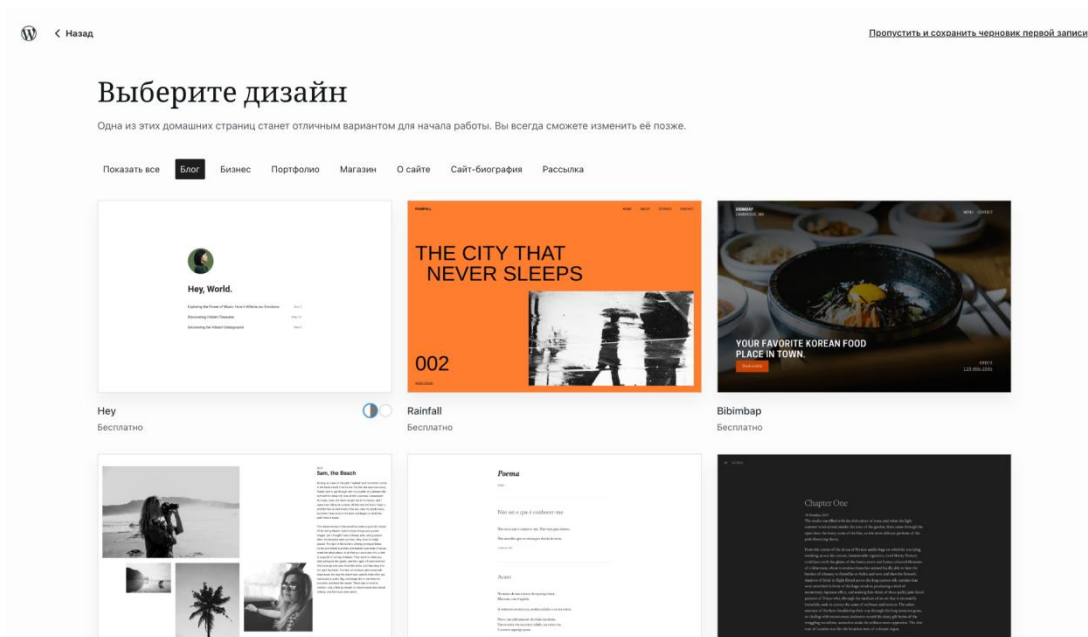


Рисунок 2.1 – Вибір компонентів

Ви можете створити власний веб-сайт за допомогою шаблону, або WordPress створить його самостійно за кілька хвилин (Малюнок 2.2).

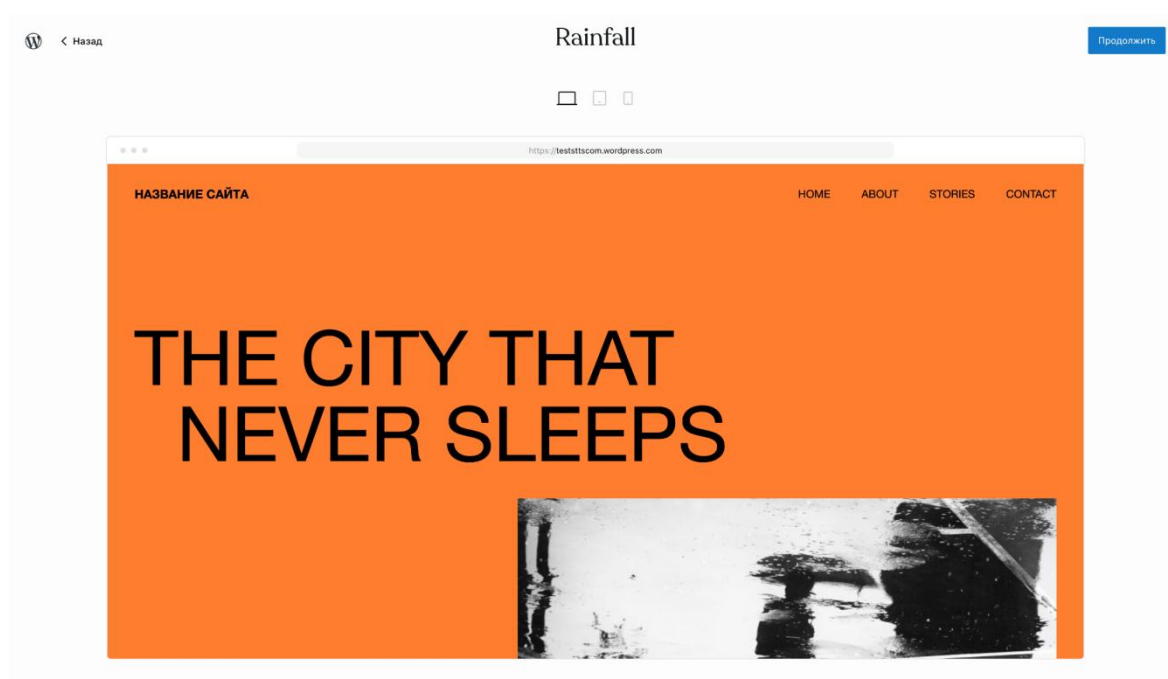


Рисунок 2.2 – Варіанти створення сайту

Детальні високоякісні шаблони доступні для шкіл, університетів і курсів (рис. 2.3).

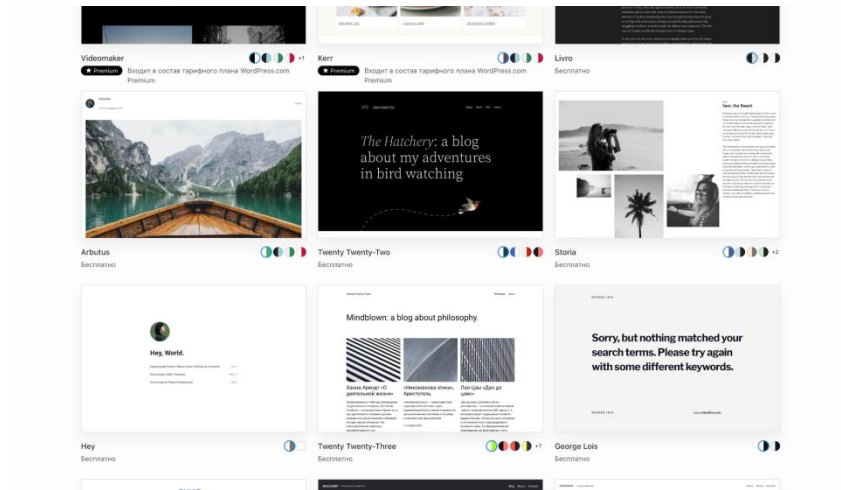


Рисунок 2.3 – Зразковий цех

Якщо вибрано параметр автоматичного створення сайту, користувач матиме можливість вибрати стиль (рис. 2.4).

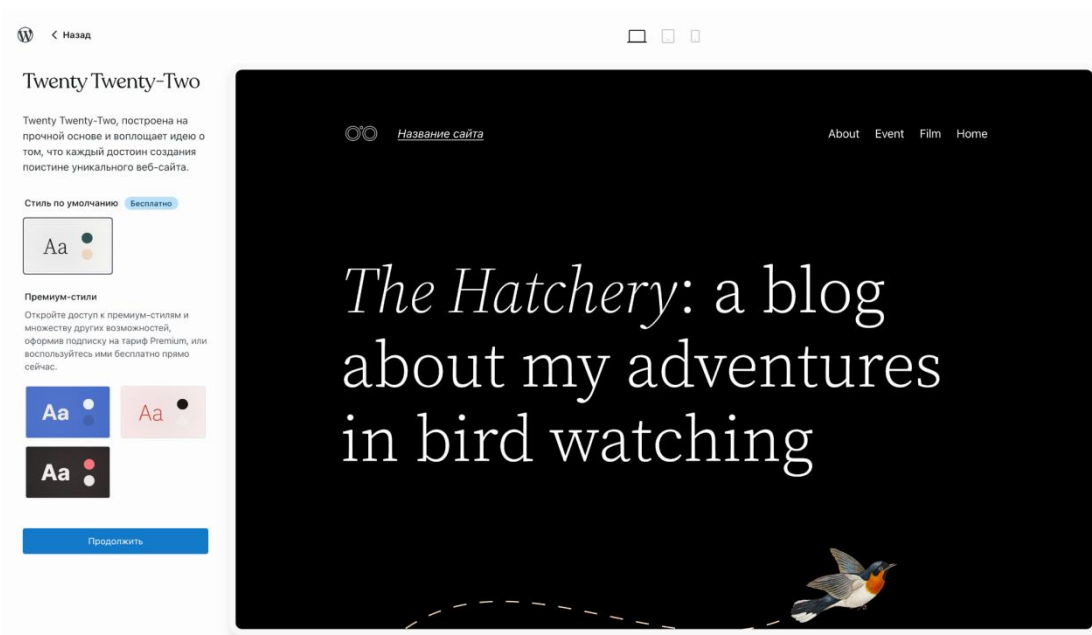


Рисунок 2.4 – Вибір типу

Вибрано стиль «Вишуканий». Віх створив кілька варіантів (рис. 2.5).

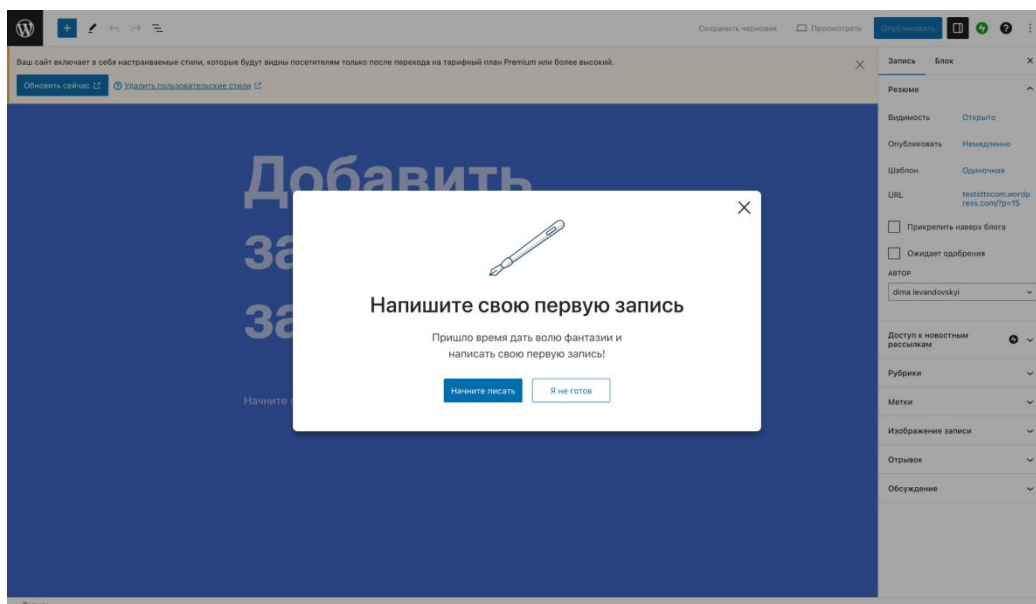


Рисунок 2.5 – Створені варіації

Був обраний третій стиль. Потім дизайнер запропонував додати сторінки (рис. 2.6).

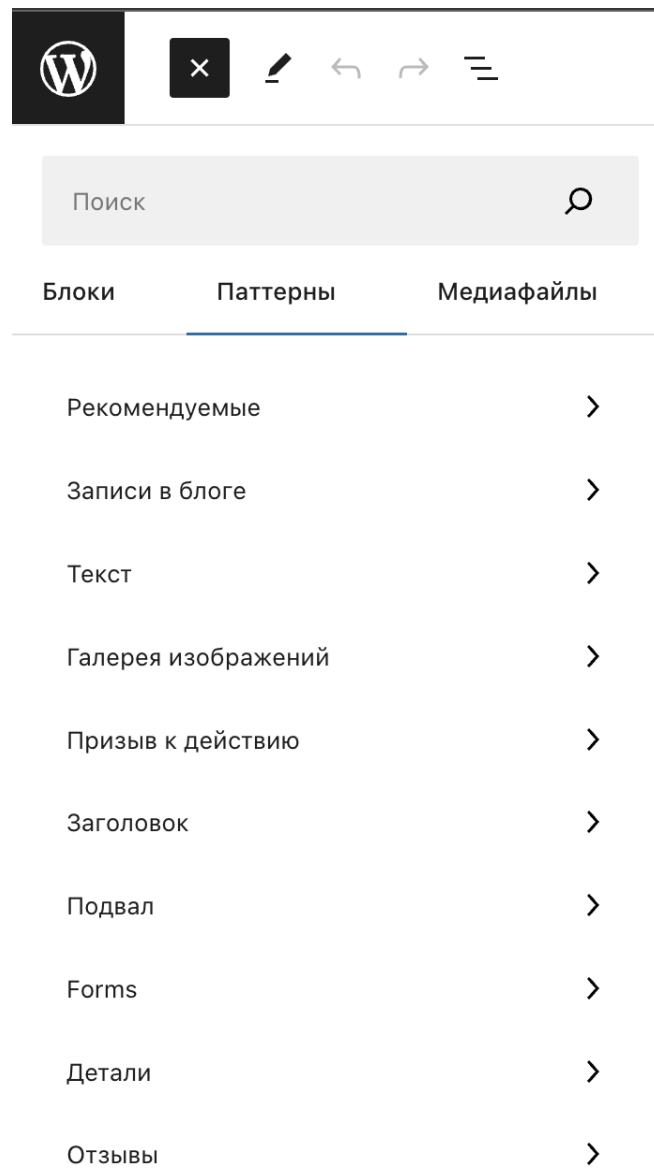


Рисунок 2.6 – Додавання сторінок

Потім була створена веб-сторінка, яку можна було змінювати за бажанням (рис. 2.7).

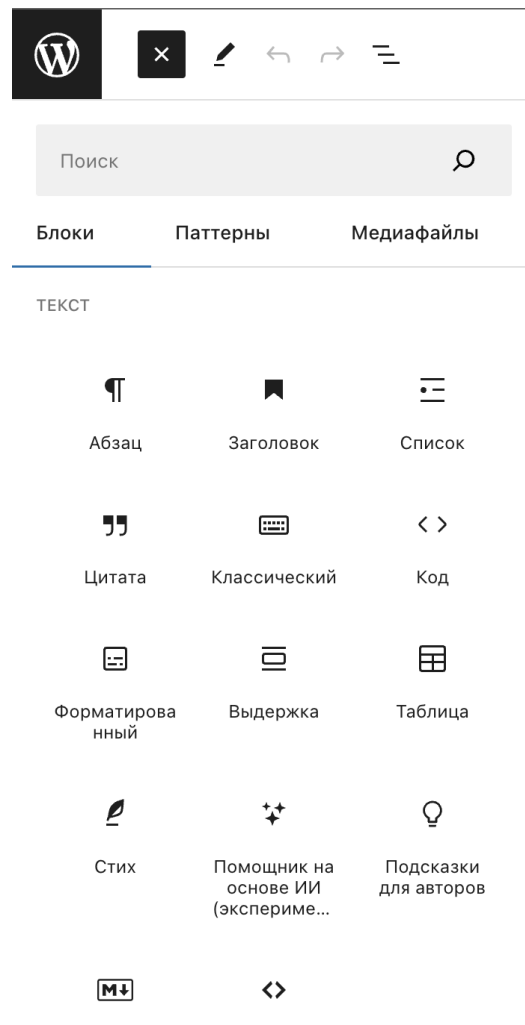


Рисунок 2.7 – Редактор веб-сторінки

Основні та публічні файли можна додавати через редактор (рис. 2.8).

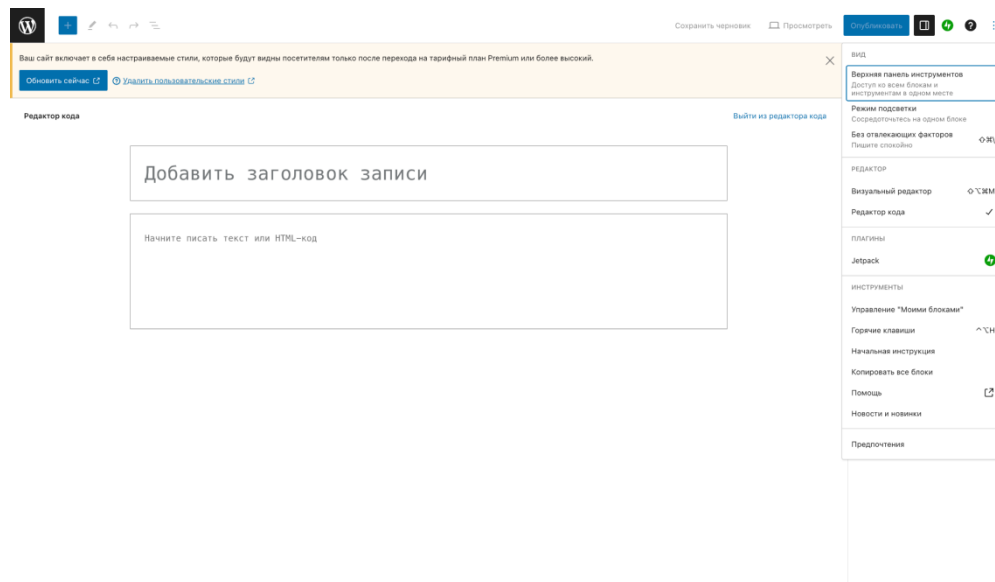


Рисунок 2.10 – Додавання коду JavaScript

Основними будівельними блоками кожного багатифункціонального веб-сайту є HTML, CSS, JavaScript.

HTML — це мова гіпертекстової розмітки, яка використовується для створення документів, які лежать в основі кожної веб-сторінки. Спочатку він був створений для позначення наукових статей, але згодом став використовуватися ширше. Він описує структуру сайту, його метадані та містить зовнішні файли, такі як CSS і JavaScript. Дозволяє створювати базові стилі вмісту, але для більш складних стилів необхідно використовувати CSS. [3]

CSS — це каскадна таблиця стилів, яка використовується для оформлення документів HTML. Для зміни стилю елемента використовуються спеціальні селектори. [4]

JavaScript — це мова програмування, яка надає доступ до об'єктної моделі документа для змін сторінки. [1]

Зрештою, будь-який веб-сайт — це просто набір файлів HTML, CSS, JavaScript. Тому лише їх можна використовувати для розробки веб-сайтів. Однак код JavaScript досить складний і великий. Коли ви пишете код, вам потрібно стежити за його продуктивністю, не вносячи непотрібних змін у DOM. При розробці веб-сайту розробнику доведеться робити те ж саме, що не дуже ефективно.

Для вирішення всіх цих проблем були створені фреймворки та бібліотеки. Фреймворк — це програмне середовище, у якому виконується написаний код. Він складніший за бібліотеку, оскільки має більше можливостей і стабільні моделі розробки. Бібліотеки — це заздалегідь написаний код, який полегшує розробку. Зазвичай бібліотеки додаються до проекту з репозиторію npm.

Найпопулярніші бібліотеки або фреймворки JS — Angular, React, Vue, Svelte, Next.js.

Angular — це фреймворк JavaScript з відкритим кодом, розроблений і підтримуваний Google. Створений у 2010 році, він швидко став популярним серед розробників для створення односторінкових і динамічних додатків. Він схвалений для використання з мовою програмування TypeScript. [11]

Основні особливості Angular:

- Двосторонній канал передачі даних:
- Однією з ключових особливостей AngularJS є можливість встановлення двостороннього зв'язування даних між моделлю та представленням. Це означає, що будь-які зміни, внесені до моделі, автоматично відображаються у вигляді і навпаки. Це спрощує збереження даних і взаємодію з інтерфейсом користувача, а також зменшує кількість шаблонного коду.
- інструктувати:

AngularJS представляє концепцію директив, які є маркерами елементів DOM і розширюють функціональні можливості HTML. Директиви дозволяють створювати багаторазово використовувані компоненти та надавати

настроювану поведінку для компонентів, полегшуючи маніпулювання DOM та створюючи інтерактивні інтерфейси. Реалізувати залежності:

- AngularJS має вбудовану підтримку впровадження залежностей, яка допомагає керувати залежностями між різними компонентами програми. Розгортання залежностей сприяє модульності та тестуванню, дозволяючи розгортати залежності, а не включати як апаратні залежності в код. Це полегшує написання модульних тестів і окремих компонентів, що робить їх зручнішими для повторного використання.

- Створіть шаблон:

AngularJS використовує HTML як мову шаблонів, що дозволяє розробникам писати декларативні шаблони, які описують структуру та поведінку інтерфейсу користувача. Шаблони можуть містити вирази та директиви для автоматичного створення вмісту на основі даних. Такий підхід спрощує процес розробки та стимулює повторне використання коду.

- Маршрут:

AngularJS надає потужний механізм маршрутизації, який дозволяє розробникам створювати односторінкові програми. Це дозволяє визначати різні маршрути та пов'язувати їх із моделями та контролерами, що полегшує навігацію між різними частинами програми без перезавантаження всієї сторінки.

- AngularJS підкреслює можливість тестування та забезпечує функціональність для написання модульних тестів і наскрізних тестів. Він включає в себе структуру тестування під назвою "Karma" для запуску тестів і структуру під назвою "Protractor" для тестування додатків AngularJS.

- Можливість розширення:

- AngularJS дуже розширюваний, що дозволяє розробникам створювати власні директиви, фільтри, служби та модулі для виконання конкретних завдань. Він має велику

екосистему сторонніх бібліотек і модулів, які можна легко інтегрувати з додатками AngularJS.

Переваги кутового:

- Найстаріший з популярних фреймворків, тому найстабільніший;
- На основі Google. Найкраще управління умовами. На відміну від інших, вам не потрібно використовувати сторонні бібліотеки для ефективного керування станом усієї програми;
- Найбільша підтримка TypeScript. Такі фреймворки, як Svelte і Vue, мають проблеми з підтримкою.

Дефект:

- Кожен компонент розділений на три файли: CSS, HTML, TypeScript;
- Новий компонент необхідно зареєструвати у файлі `app.module.ts`.
- Набряклий і важкий. Щоб робити навіть примітивні речі, потрібно писати багато коду.
- Навчання займає багато часу, більше, ніж будь-який інший фреймворк.

React — бібліотека JavaScript з відкритим кодом, розроблена Facebook. Він призначений для створення інтерфейсу користувача (UI) веб-додатків. За допомогою React ви можете створювати компоненти, які автоматично оновлюються при зміні даних. [2]

Основні особливості:

- Компонентна структура: React базується на компонентній архітектурі, де інтерфейс користувача розбивається на невеликі незалежні компоненти. Кожен компонент має власний стан і властивості, які визначають його поведінку та зовнішній вигляд. Це сприяє повторному використанню коду та спрощує розробку та обслуговування програм.

- Віртуальний DOM: React використовує віртуальну DOM (Document Object Model) для ефективного оновлення та керування вмістом сторінки. Замість того, щоб безпосередньо взаємодіяти зі справжньою DOM, React працює з копією DOM у пам'яті, що дозволяє оптимізувати процес оновлення та відтворення, що покращує продуктивність програми. JSX:

- React використовує JSX (Extensible JavaScript Syntax), який дозволяє писати шаблони інтерфейсу користувача безпосередньо в коді JavaScript. JSX поєднує в собі функціональність HTML і JavaScript, що полегшує створення компонентів і вбудовування динамічних даних у розмітку.

- Управління станом: React пропонує різні підходи до управління станом додатку. Найпоширенішим є використання концепції "однієї джерела правди" (Single Source of Truth) за допомогою збереження стану у верхніх компонентах і передачі його дочірнім компонентам через властивості.

- Можливість розширення: React дуже розширюваний, і його функціональність можна розширити за допомогою сторонніх бібліотек і розширень. Наприклад, бібліотека Redux широко використовується для управління станом у великих програмах React.

- реагувати: React дозволяє створювати інтерфейси, які миттєво реагують на зміни даних. Коли змінюється стан або властивості компонента, React автоматично відображає лише необхідні частини інтерфейсу, що полегшує розробку швидких і ефективних програм.

Переваги:

- Має найбільшу підтримку та популярність серед розробників.
- Працює на Facebook.

- Дозволяє писати більш стислий код, ніж будь-який інший фреймворк.
- Найкраща інтеграція коду JavaScript і розмітки.
- Максимальна гнучкість. Оскільки React є бібліотекою, а не фреймворком, він дозволяє більш вільно використовувати шаблони та бібліотеки підтримки.
- Можливість запису компонента у файл за допомогою розмітки JSX, поєднання JavaScript і HTML, а також бібліотеки Styled Components дозволяє створювати та використовувати стилі у файлах JavaScript.

Недоліки:

- Директиви не можна використовувати в HTML. Ви повинні використовувати логічні оператори та методи масиву замість «якщо», «для», «поки».
- Методи життєвого циклу більш складні.
- Єдиний кадр із чотирьох без двостороннього зв'язку.

Vue — це прогресивний фреймворк JavaScript для інтерфейсної розробки, створений співробітником Google, який хотів простішу альтернативу Angular. Його часто порівнюють з Angular і React, але він відрізняється підходом до розробки та легкістю навчання. [12]

Переваги:

- Дозволяє записати весь код для компонента в одному файлі.
- Хоча Vue досить мінімалістичний, ви можете додавати додаткові модулі за допомогою шаблону проміжного програмного забезпечення.
- Двосторонній зв'язок.
- Функції та повноваження державного управління.

Недоліки:

- Менша спільнота, ніж Angular і React.
- Кінцевий розмір упаковки більший.
- Корпоративної підтримки немає, підтримують лише ентузіасти.

Бібліотека React була обрана для цього проекту, оскільки вона має найкращу документацію, найбільшу спільноту, найзручніший синтаксис і використовується найпопулярнішими веб-сайтами.

2.3. Актуальність сучасних сайтів

У сучасну цифрову епоху онлайн-присутність структурної частини вищого навчального закладу має вирішальне значення для спілкування зі студентами.

В умовах воєнного стану можливість дистанційного спілкування є ще більш важливою, адже студенти перебувають не лише в різних куточках України, а й по всьому світу. Студенти можуть брати участь у навчальному процесі з будь-якого місця, не ризикуючи своїм життям та безпекою. На сайті можуть бути оголошені заходи безпеки під час навчання, зміни розкладу. Під час війни доступ до інформації може бути обмежений, зв'язок з викладачами нестабільний. Сайт може розміщувати онлайн-ресурси для самостійного вивчення або надавати доступ до бібліотеки чи матеріалів курсу для самостійного вивчення.

Університети — це динамічні організації, які потребують регулярного оновлення інформації про курси, події, стажування, новини тощо. Існує веб-сайт, який полегшує передачу цієї інформації.

Пристрої з доступом до Інтернету з кожним роком стають доступнішими, тому потреба мати структурну частину університету в мережі буде тільки зростати.

Більшість абітурієнтів починають своє знайомство з університетом з Інтернету. Сайт вищого навчального закладу впливає на перше враження абітурієнтів. Наявність веб-сайту дуже важлива, оскільки лише після його ознайомлення більшість нових абітурієнтів потрапляє безпосередньо до університету .

Цим і визначається актуальність даної роботи.

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

3.1. Середовище розробки сайту

У якості середовища розробки було використано текстовий редактор Visual Studio Code.

Visual Studio Code — популярний редактор, розроблений Microsoft. Він легкий, кросплатформний і легко налаштовується за допомогою вбудованих плагінів магазину.

3.2. Технології розробки

Для розробки веб-сайту було обрано дані технології:

1. Next.js.
2. TypeScript.
3. SASS.
4. Prisma.
5. React.
6. MongoDB.

Розглянемо кожен з них докладніше.

Next.js — це фреймворк React, який дозволяє створювати веб-додатки з покращеною продуктивністю, рендерингом на стороні сервера (SSR) або статичними збірками (SSG). Дозволяє покращити посилання на сторінку. Має вбудовану маршрутизацію сайту.

TypeScript — це мова JavaScript для програм. TypeScript додає додаткові типи до JavaScript для підтримки двигунів для великомасштабних програм JavaScript для будь-якого браузера, для будь-якого сервера, у будь-якій операційній системі. TypeScript скомпільований у зрозумілий для людини код JavaScript на основі стандартів.

Однією з головних проблем з JavaScript є вільний динамічний тип. Під час створення змінної її тип буде визначено під час компіляції та залежатиме від типу даних, які вона містить. Якщо змінна містить рядок, її тип буде String, якщо число – Number. Коли змінній типу String присвоюється нове логічне значення, сама змінна змінює тип. Іноді це призводить до появи помилок, які важко знайти.

TypeScript є строго типізованою мовою, хоча вона допускає динамічний тип. Ви можете заздалегідь вказати тип функції або змінної для отримання, і якщо передані дані не відповідають їм, TypeScript відобразить помилку. Наскільки суворим є TypeScript, які помилки слід розглядати як помилки, а які ігнорувати, залежить від його конфігурації. Оскільки TypeScript дозволяє вказати зовнішній вигляд об'єкта або функції перед компіляцією, середовище розробки може надати більш докладні та корисні підказки, які вказують на клас або об'єкт, що містить методи, і які параметри приймає функція.

SASS розшифровується як Syntactally Striking Style Sheet. Препроцесор, який розширює можливості CSS.

Стилі SASS, як і CSS, часто розбиваються на різні файли, де кожен файл виконує лише одне завдання. Тобто для кожного елемента чи сторінки має бути окремий файл стилю, який потрібно імпортувати у відповідний файл Typescript. Це зроблено для того, щоб зробити роботу легшою та швидшою, оскільки файл із 10 рядків легше підтримувати, ніж файл із 200 рядків. Але коли проект зібрано у повний веб-сайт, конструктор модулів webpack генерує єдиний файл CSS, який містить усі стилі файлів, написаних розробником. Таким чином, хоча стилі не накладаються під час розробки, у фінальній версії вони знаходяться в одному файлі. Якщо існують конфліктуючі селектори CSS, які вибирають той самий елемент, пріоритет матиме останній записаний елемент або елемент із вищим пріоритетом (Малюнок 3.1).

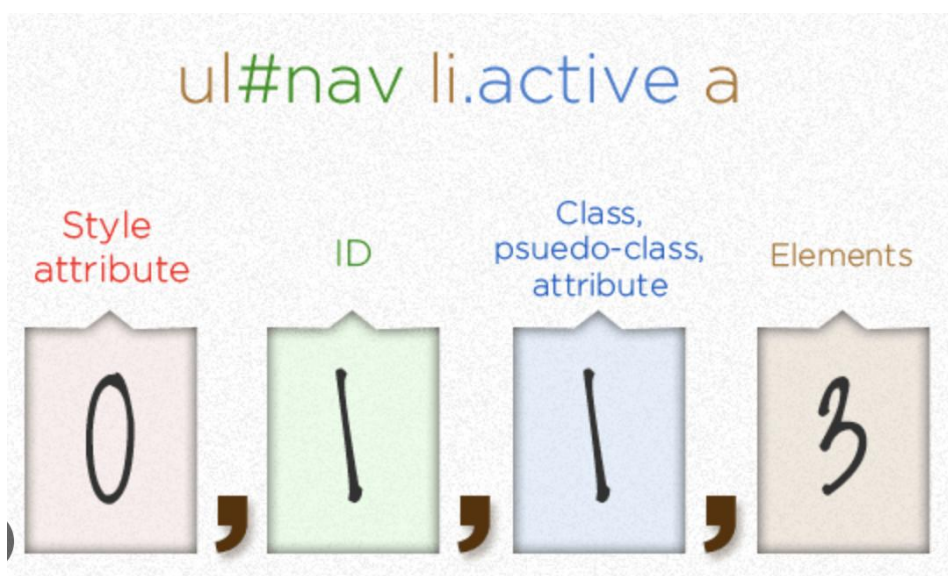


Рисунок 3.1 – Шкала специфічності селектора CSS

Якщо селектори мають однакову специфіку, буде вибрано останній селектор. Оскільки всі файли стилів будуть об'єднані в один, однакові класи або інші типи селекторів можуть накладатися, що призведе до неточності сайту. Цю проблему можна вирішити за допомогою методу іменування класу CSS BEM (Block Element Modifier), який зробить імена класів більш унікальними. Ви також можете використовувати модулі CSS - це файли з розширенням `module`. Щоб використовувати класи в цьому файлі, ви повинні імпортувати його в компонент, а потім назвати його об'єктом (рис. 3.2).

```
<div className={classes.typesPopup}>
  <button className={classes.closePopup} onClick={showPopup}>x</button>
  <div className={classes.titleTypes}>Add/Change and move types</div>
```

Рисунок 3.2 – Використання модульного класу CSS

Кожна властивість цього об'єкта відповідатиме класу у файлі CSS. Потім, під час створення проекту, webpack згенерує нове ім'я класу, яке включає ім'я файлу, ім'я класу та випадковий набір символів (рис. 3.3).

```
<button class="tableTypesItem__button--Pp3RL">
</button> == $0
```

Рисунок 3.3 – Згенерований унікальний клас

Використовуючи модулі CSS під час розробки, ви можете використовувати однакові назви класів у різних файлах, не турбуючись про те, чи вони конфліктуватимуть, оскільки кожен раз вони будуть унікальними.

Під час роботи над проектом перевагу надають модулям CSS.

Prisma — це програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, яке включає сучасну ORM (Object Relational Mapping) і набір інструментів для розробки програм Node.js і TypeScript, які працюють з базами даних. Він забезпечує інтуїтивно зрозумілий і безпечний спосіб доступу до баз даних, полегшуючи роботу з ними розробникам і підвищуючи продуктивність.

React - бібліотека JavaScript для створення користувацьких інтерфейсів. Це декларативно – потрібно описати, що робити, і не думати про це. Використовуйте розмітку JSX, яка імітує код HTML, що полегшує розробку. Оскільки браузер не розуміє код JSX, він перетворюється на HTML під час створення проекту.

Будівельними блоками React є компоненти. Компонент — це функція або клас, який повертає JSX. Компоненти поділяються на примітивні та складні. Примітивні компоненти майже ніколи не змінюють стан, не мають побічних ефектів, просто беруть параметри та створюють на їх основі компонент інтерфейсу. Складні компоненти мають змінний стан, що має побічні ефекти – вони можуть отримувати дані з API, використовувати сторонні бібліотеки, втручатися в методи життєвого циклу компонента. До React версії 16 єдиним способом створення складних компонентів було використання компонентів класу. Примітивні компоненти можна створювати за допомогою функцій. Після того, як оновлення додало хуки React, стали можливі переходи між станами за допомогою методів життєвого циклу в звичайних функціях. Більшість нових проектів використовують функціональні компоненти, і важко знайти згадку про компоненти класу в новій документації React. Більш стислі функціональні компоненти, три методи життєвого циклу `componentDidMount`, `componentDidUpdate`, `componentWillUnmount`, замінено однією функцією `useEffect`. Тому в цьому проекті будуть використані функціональні компоненти.

Завдяки React Virtual DOM зміни в структуру сайту не вносяться без потреби, оскільки зміна DOM браузера є дорогим процесом, тому краще не втручатися, коли це непотрібно. Віртуальний DOM — це імітація реального DOM, який React використовує для відстеження змін. Кожного разу, коли компонент оновлюється, React порівнює новий віртуальний DOM з попереднім DOM. Якщо між ними є різниця, DOM браузера оновлюється найефективнішим способом за допомогою розширених алгоритмів порівняння. Враховується тип елемента та його властивості. Якщо в елементі було змінено лише клас, буде оновлено не весь елемент, а лише його клас. Оновлення компонента спричинено зміною властивостей, переданих йому, якщо компонент загорнуто в `React.memo`, оновленням батьківського компонента або викликом функції зміни стану, такої як `useState`, `useReducer` і `useContext`. У компонентах класу, які не використовують згадані вище функції, компонент оновлюється за допомогою методу `setState`.

MongoDB — популярна документно-орієнтована база даних NoSQL, призначена для зберігання та керування великими обсягами неструктурованої інформації. На відміну від традиційних реляційних баз даних, MongoDB не використовує таблиці, рядки чи стовпці для зберігання даних, а зберігає дані в гнучких документах у форматі BSON (бінарний JSON).

3.3 Доступність веб-сайту

Кожен має право на вищу освіту. За статистичними даними, у світі проживає близько 15% людей з інвалідністю, в Україні — 2 млн. 703 тис., із 2,5 млн. студентів вітчизняних навчальних закладів 8 тис. — люди з особливими потребами [6] . Тому покращення доступності є дуже важливим із соціальної точки зору. Однак висока доступність все одно покращує індексацію сторінки в пошукових системах. Люди з проблемами зору використовують інструменти, які представляють вміст сайту. Щоб це було максимально ефективним, закладка повинна містити семантичні теги. Семантичні теги можуть містити

нюанс, емоцію, яка дозволяє користувачеві краще зрозуміти сенс інформації. Наприклад, тег `strong` або `em` означає, що текст важливий і потребує особливої уваги, тому його слід читати з особливою інтонацією.

Теги `h1` - `h6` представляють заголовки, де цифри вказують на пріоритет. Прийнято використовувати тільки один `h1` тег в рамках сторінки, який повинен описувати контент всієї сторінки. Не рекомендується пропускати заголовки, після `h1` завжди першим повинен бути `h2`, а не `h3` чи будь-який інший, тому що це збиває з пантелику користувача.

Теги `header`, `footer`, `main`, `section`, `article`, `aside` позначають смислові частини сторінки. У `header` розміщена верхня частина сторінки, яка зазвичай містить навігацію, або секції, `footer` містить нижню частину сторінки, `main` містить основний контент, `section` містить частину сторінки, яка виділяється з-поміж інших за змістом, `article` містить самодостатній контент, `aside` містить контент, який слабо відноситься до сторінки, зазвичай це рекламні банери.

Спеціальні атрибути `aria`, які розшифровуються як `Accessible Rich Internet Applications`, допомагають ще більше розширити доступність. Використовуючи їх, ви можете додати тип до кожного елемента, приховати інформацію від програм зчитування з екрана тощо.

Кожна ілюстрація повинна мати атрибут `alt`, який описує вміст. Це допоможе не лише людям із проблемами зору, яким програма для зчитування екрану зможе передати вміст фотографії, а й тим, хто має проблеми з Інтернетом. Якщо робота не завантажиться, вони принаймні зможуть побачити її опис.

Достатній колірний контраст має вирішальне значення для хорошої взаємодії з користувачем. Текст має бути чітко видно на тлі. Напевно, ви можете використовувати онлайн-інструменти для визначення контрасту.

РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

4.1. Налаштування зборки проекту та встановлення необхідних модулів

Для запуску проекту використовується середовище виконання Node.js. За лаштунками він має менеджер пакетів npm, який використовується для встановлення сторонніх бібліотек, і prx, який використовується для запуску пакетів npm.

Використовуючи команду `prx create-next-app@latest --typescript`, ми встановимо Next.js і TypeScript (Малюнок 4.1).

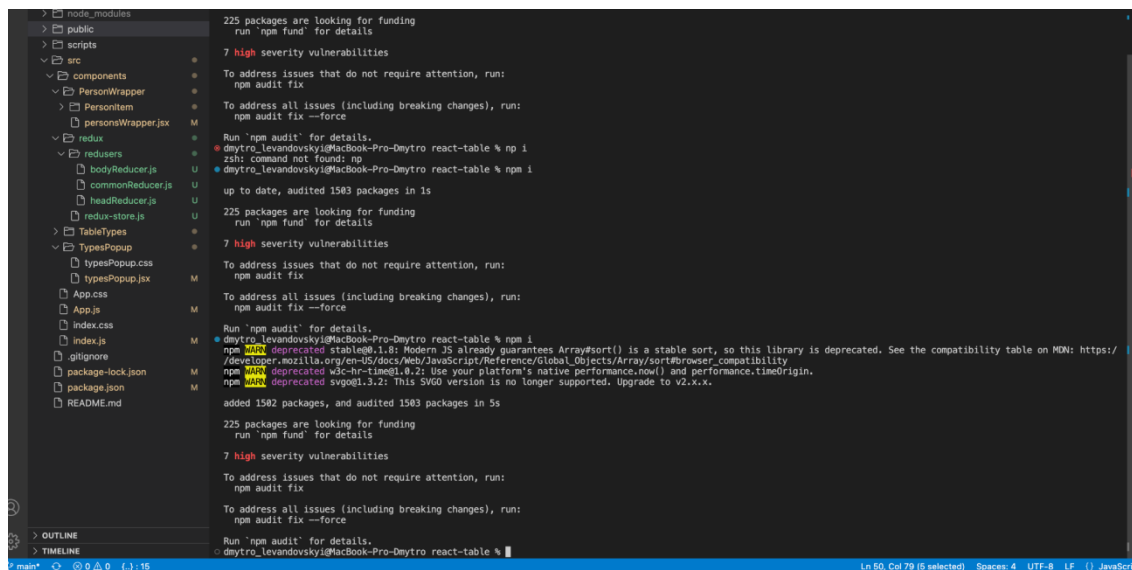


Рисунок 4.1 – Встановлення модулів.

Встановлено залежності, необхідні для роботи (Малюнок 4.2).

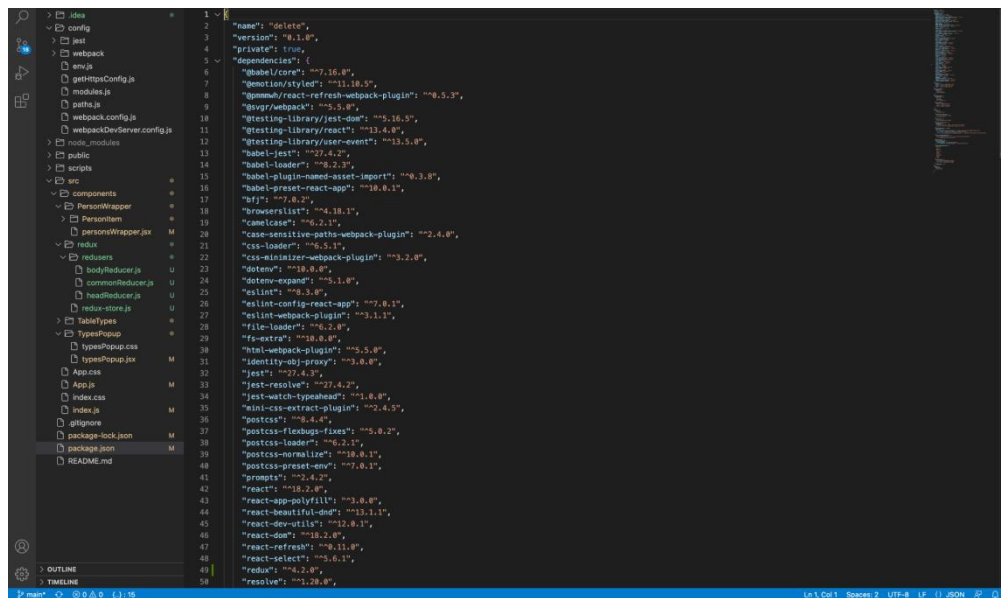


Рисунок 4.2 – Список залежностей в package.json

4.2. Фундаментальні налаштування та створення UI-Kit

Оскільки на сайті використовується шрифт Agial, підключіть його за допомогою відповідної властивості CSS (рис. 4.3).

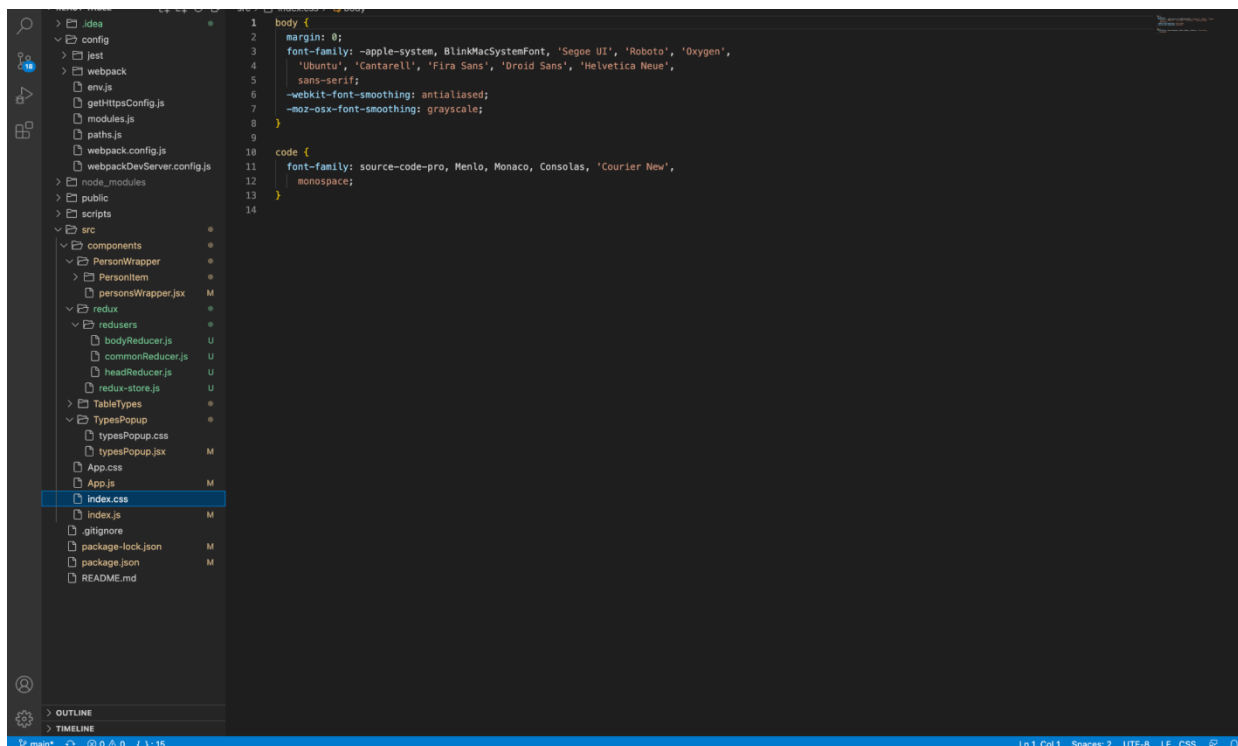


Рисунок 4.3 – Запит на підключення шрифту.

Щоб покращити реакцію веб-сайту, псевдоклас:

Кореневій частині, якщо документ html відповідає елементу html, призначається розмір шрифту 62,5%. Це означає, що який би розмір шрифту не вибрав користувач, сайт використовуватиме 62,5%. У разі стандартного шрифту, що дорівнює 16 пікселям, вихідний розмір шрифту буде 10 пікселів. У майбутньому CSS використовуватиме rem, що означає root em. Його перевага полягає в тому, що змінюється лише початковий розмір шрифту, усі властивості, що використовують rem, також будуть змінені. Якщо ви не використовуєте його, вам доведеться змінювати кожну властивість окремо.

Щоб підвищити ефективність роботи з TypeScript, давайте додамо власні правила в tsconfig.json (рис. 4.4).

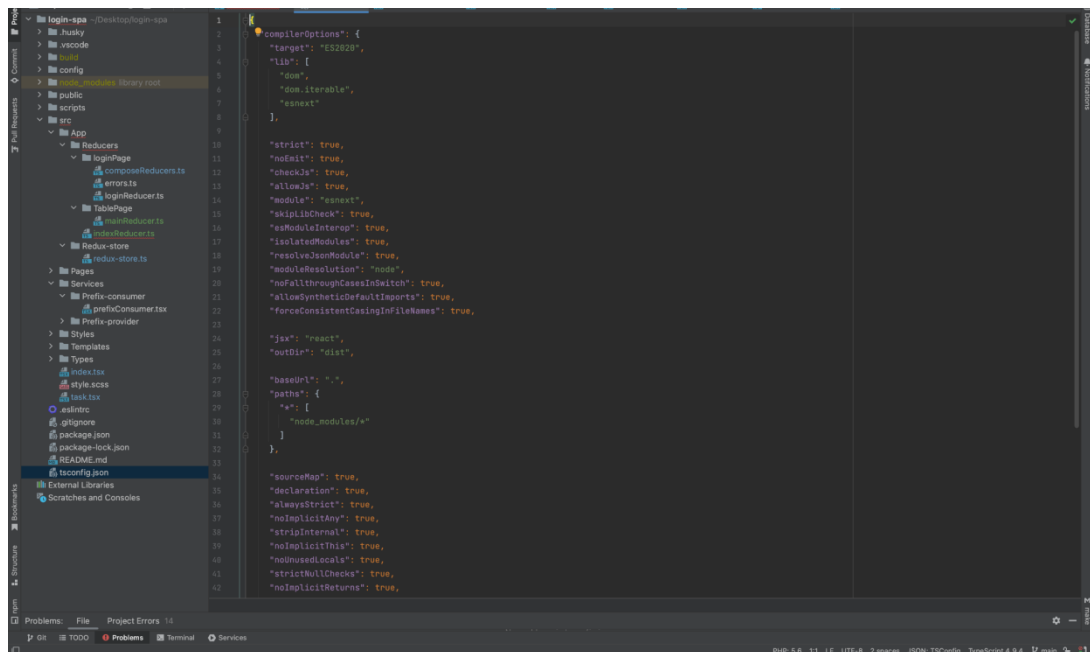


Рисунок 4.4 – Правила tsconfig.json

4.3. Налаштування логіки базової структури проекту

React — досить безкоштовна бібліотека без явних вимог до зовнішнього вигляду файлової структури та архітектури програми, що є як плюсом, так і мінусом. Але є деякі загальні та універсальні правила оформлення проекту [7].

Файли повинні бути згруповані за функціями або маршрутами (рис. 4.5).

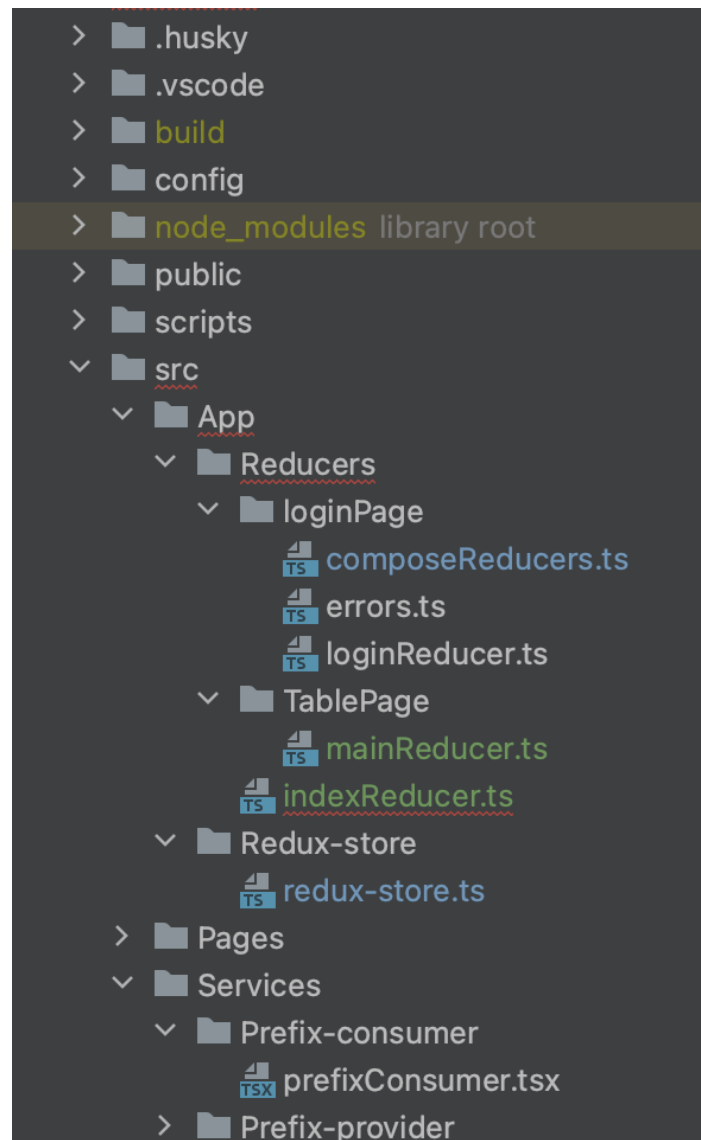
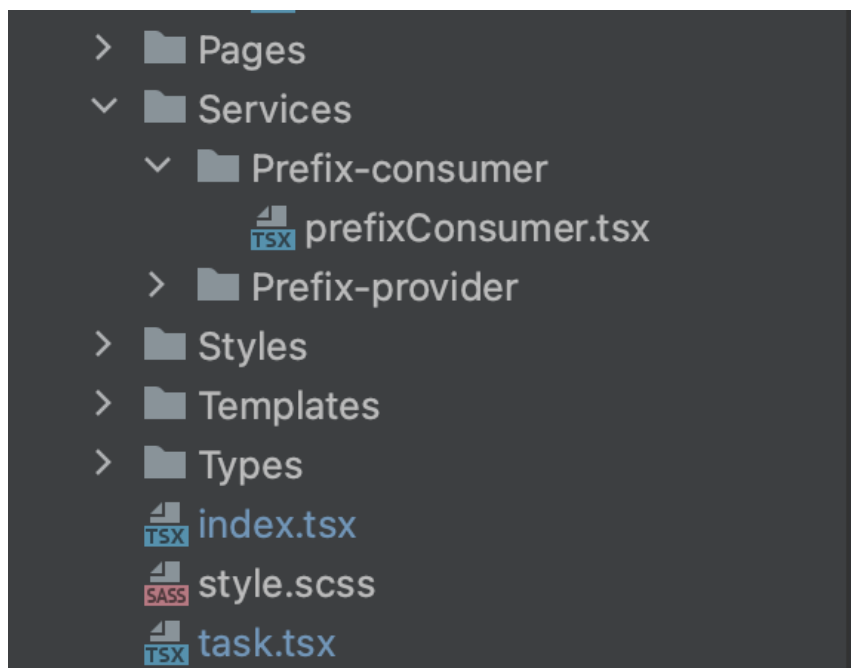


Рисунок 4.5 – Групування файлів за функцією або маршрутом

Ви також можете структурувати файли за подібністю. Наприклад, усі компоненти будуть розміщені в папці components, а те, що відноситься до API - в папці API (рис. 4.6).



Малюнок 4.6. – Будова за подібністю

Слід уникати надмірних вкладеностей. Глибина вкладеності впливає на те, наскільки легко імпортувати файли - що глибше гніздо, то важчий шлях імпорту.

Незважаючи на те, що структура файлу проекту важлива і суттєво впливає на швидкість і ефективність роботи розробника над проектом, не варто витрачати на це багато часу. Ви можете почати з будь-якої структури, а потім оптимізувати її по ходу.

Враховуючи ці пропозиції, створимо необхідну файлову структуру (рис. 4.7).

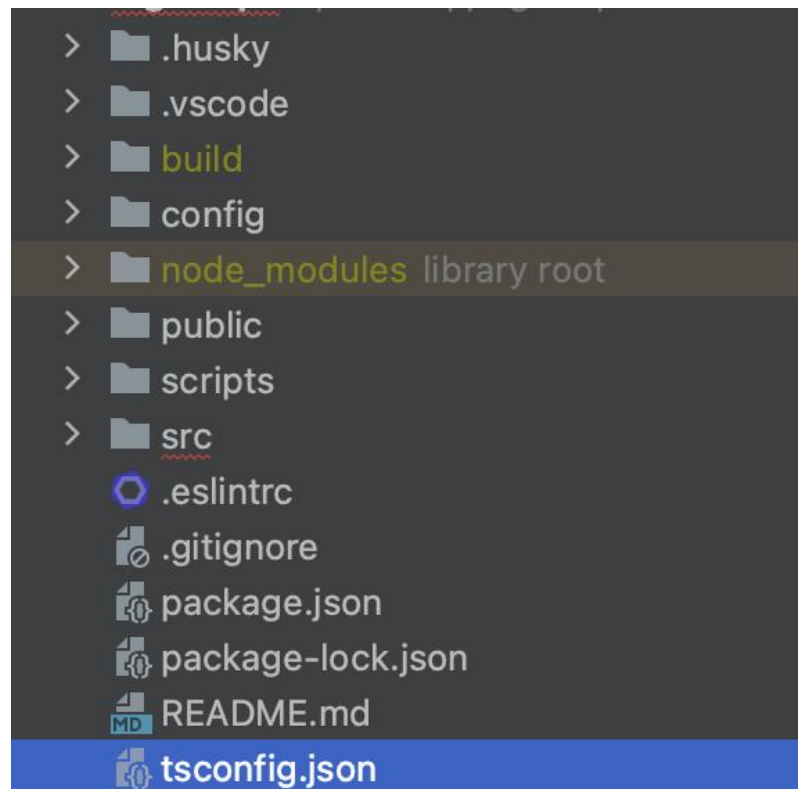


Рисунок 4.7 – Структура файлів проекту

Перегляньте найважливіші папки та файли в проекті.

Папка .next містить сторінку, побудовану на основі файлів проекту (рис. 4.8).

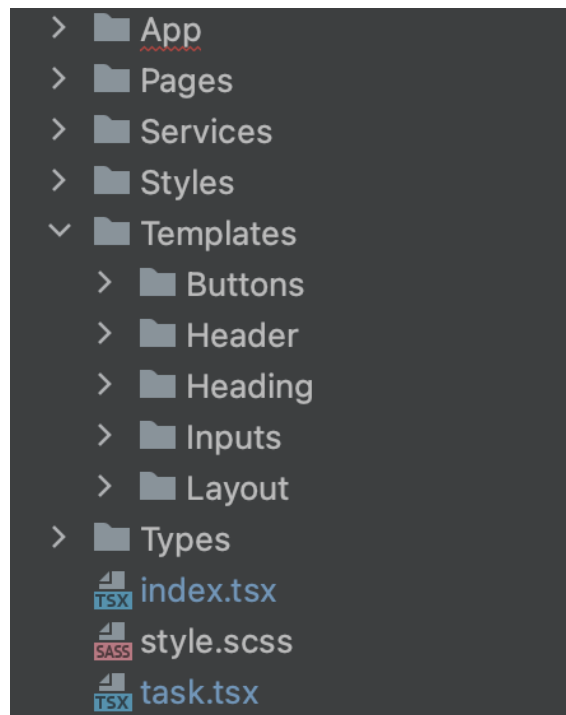


Рисунок 4.9 – Структура каталогу компонентів

Папка макетів містить загальні компоненти React, які використовуються для створення макетів на різних сторінках (Малюнок 4.10).

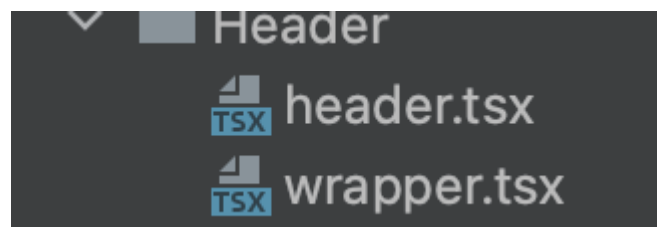


Рисунок 4.10 – Структура папки шапки

Папка `node_modules` містить усі бібліотеки JavaScript, які використовуються в проекті.

Каталог сайту містить сторінки проекту та інтерфейси прикладного програмування (API). API зазвичай використовуються для доступу до баз даних. (Малюнок 4.9).

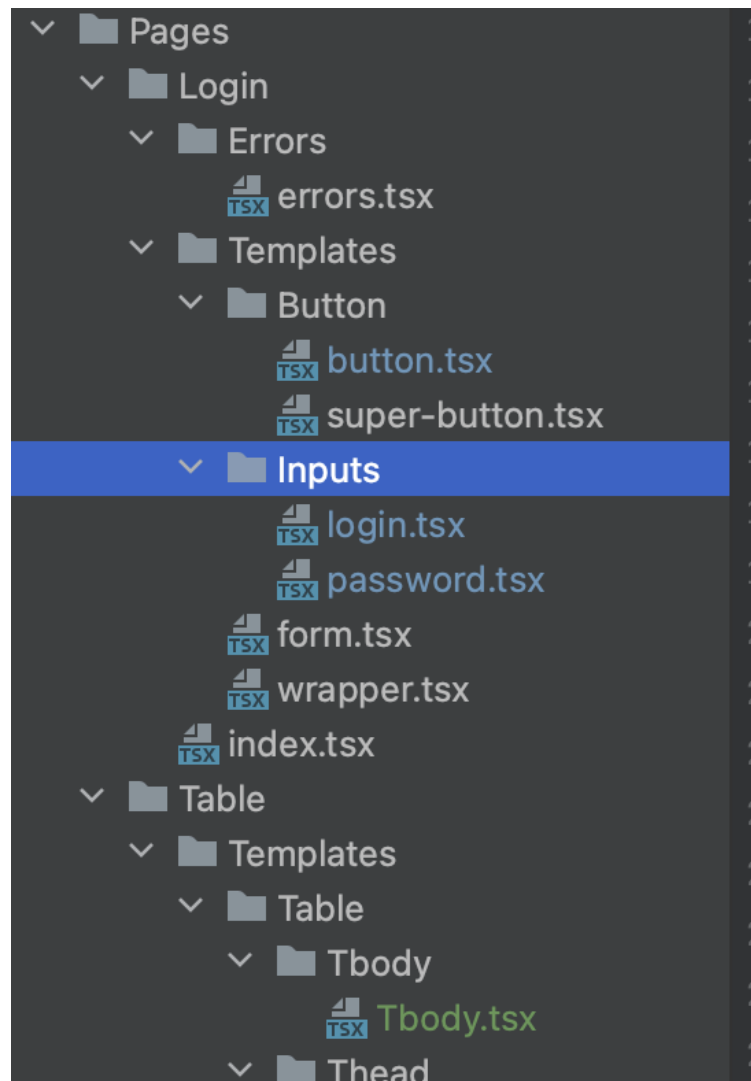


Рисунок 4.9 – Структура каталогу сторінок

Тип містить файли SASS. Кожен файл має назву, що відповідає його функції (рис. 4.10).

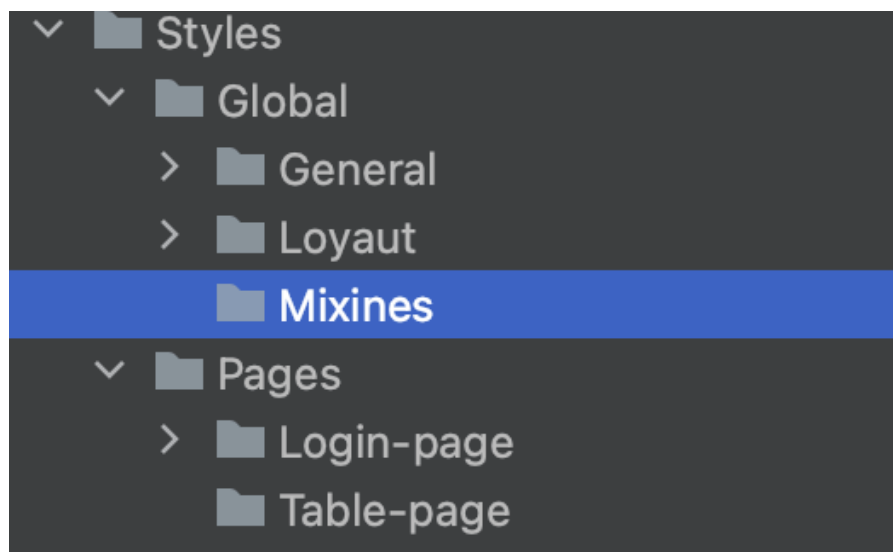


Рисунок 4.10 – Структура стилю.

Для кращої оптимізації завантаження зображень на панелі «Далі» є компонент «Зображення». Він використовує багато закулісних інструментів оптимізації фотографій, що дозволяє їм завантажуватись поступово та швидко. Але якщо компонент «Зображення» використовує зображення зі стороннього ресурсу, як у нашому випадку, у `nuxt.config` потрібно вказати сайт, з якого вони будуть завантажені.

4.5. Презентація і опис працюючого сайту

У ході роботи створено головну сторінку сайту Міністерства та сторінку помилок. Сайт повністю дотримується дизайну верстки, він коректно відображається навіть на маленькому екрані в 320 пікселів.

Головна сторінка містить навігацію (рис. 4.16).

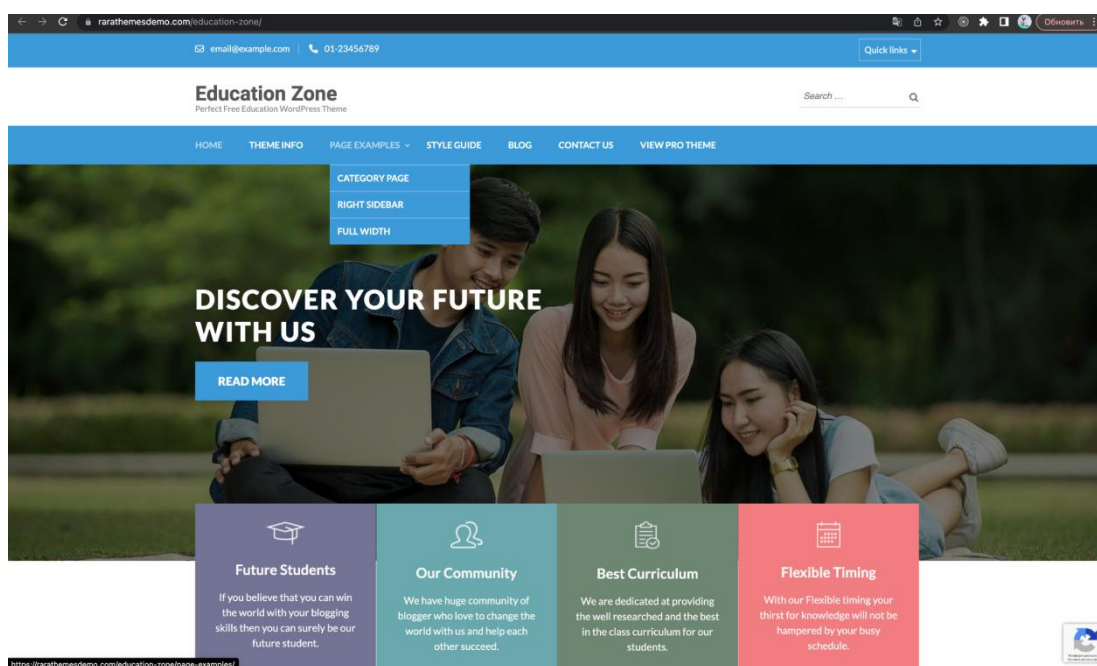


Рисунок 4.16 – Навігація

Навігація є гнучкою, правильно відображається на різних дисплеях. Починаючи з розміру екрану в 768 пікселів, перетворюється на “бургер” меню (рис. 4.17).

Інформаційні блоки (рис. 4.18).

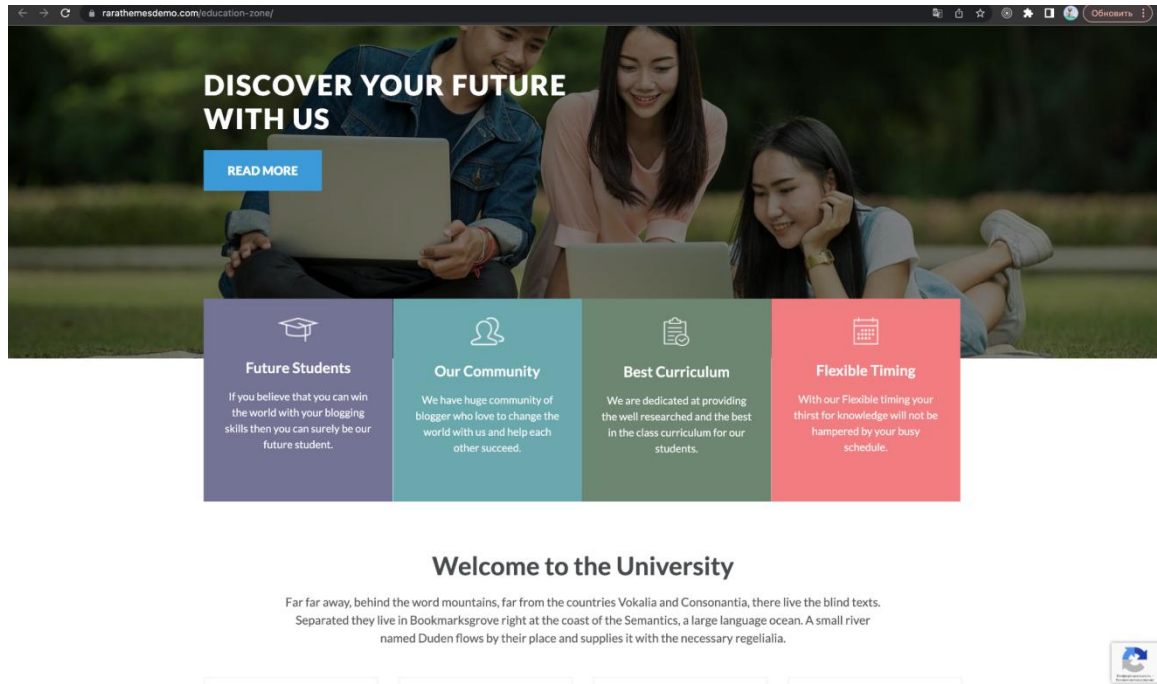


Рисунок 4.18 – Інформаційні блоки

Блок з фактами про кафедру (рис. 4.19).

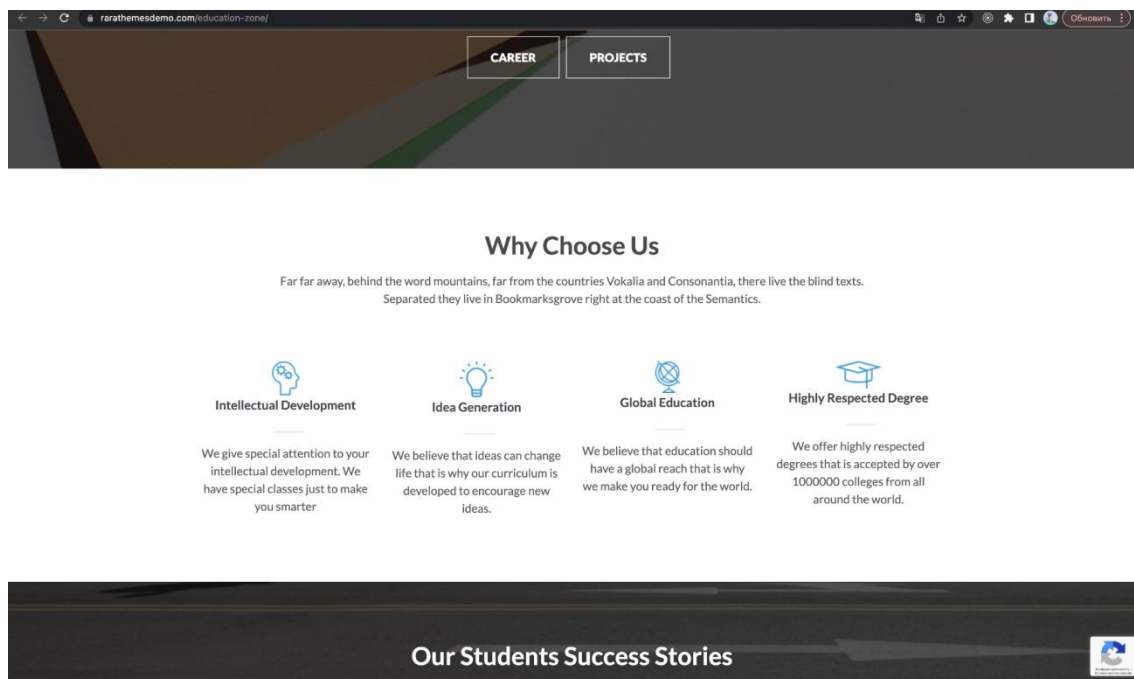


Рисунок 4.19 – Факти про кафедру

Блок з останніми новинами (рис. 4.20).

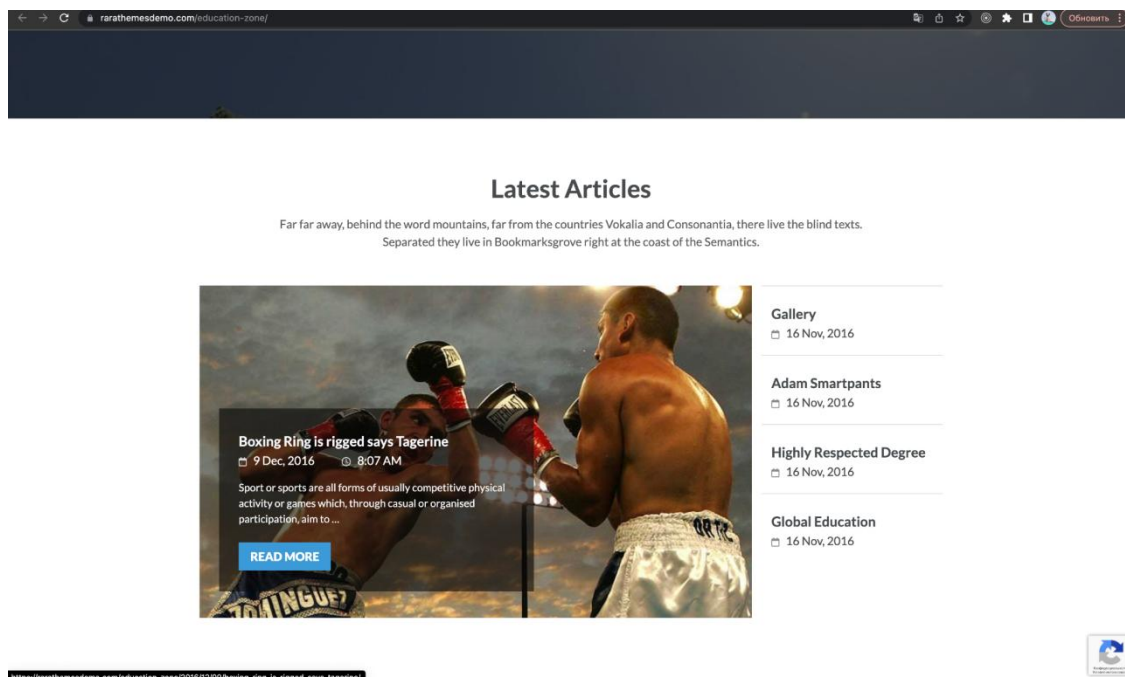


Рисунок 4.20 - Останні новини

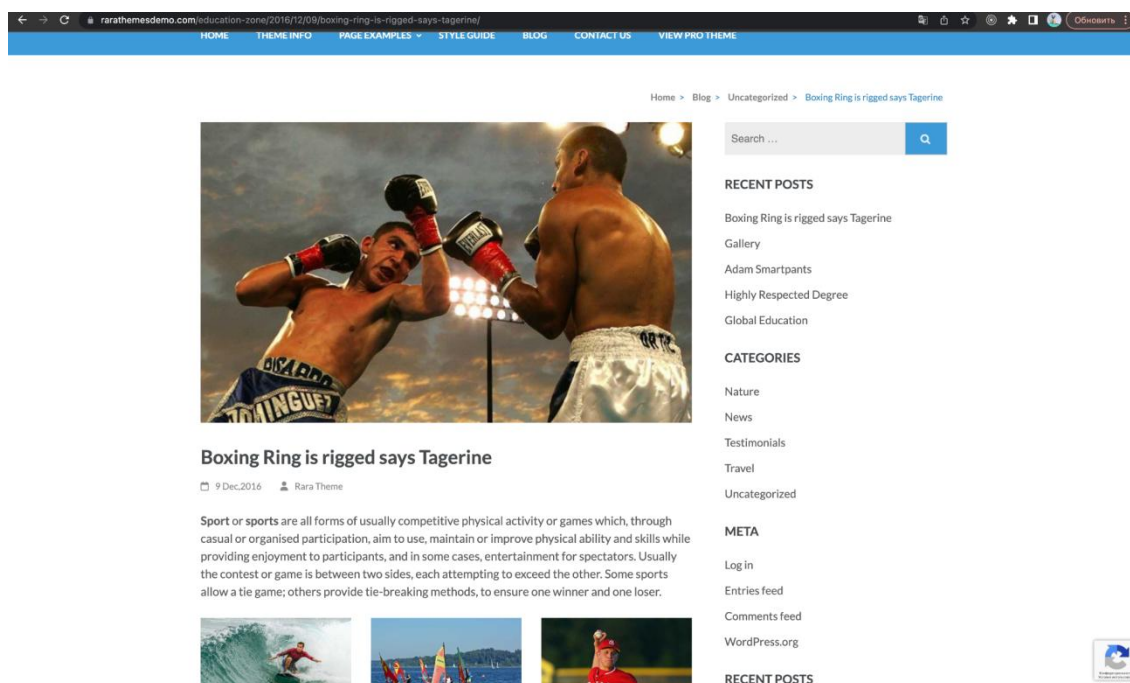


Рисунок 4.23 – Детальний перегляд новини

Блок з партнерами кафедри (рис. 4.24).

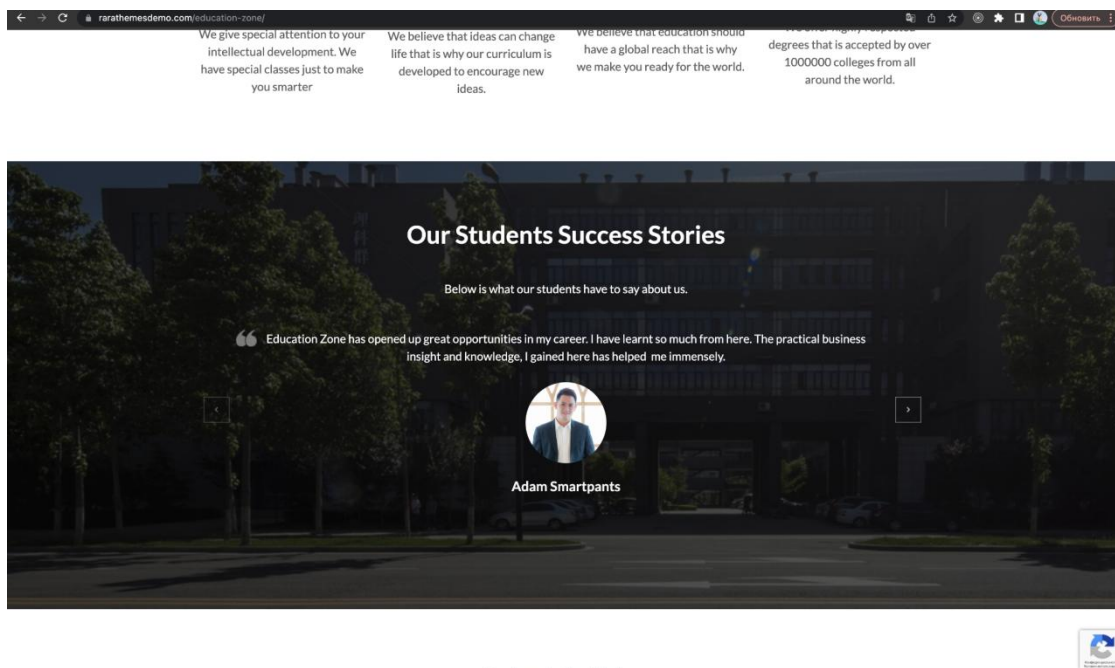


Рисунок 4.24 - Партнери підрозділу

Цей блок має форму каруселі, де ілюстрації безперервно прокручуються вліво. При наведенні карусель зупиняється.

Футер (рис 4.27).

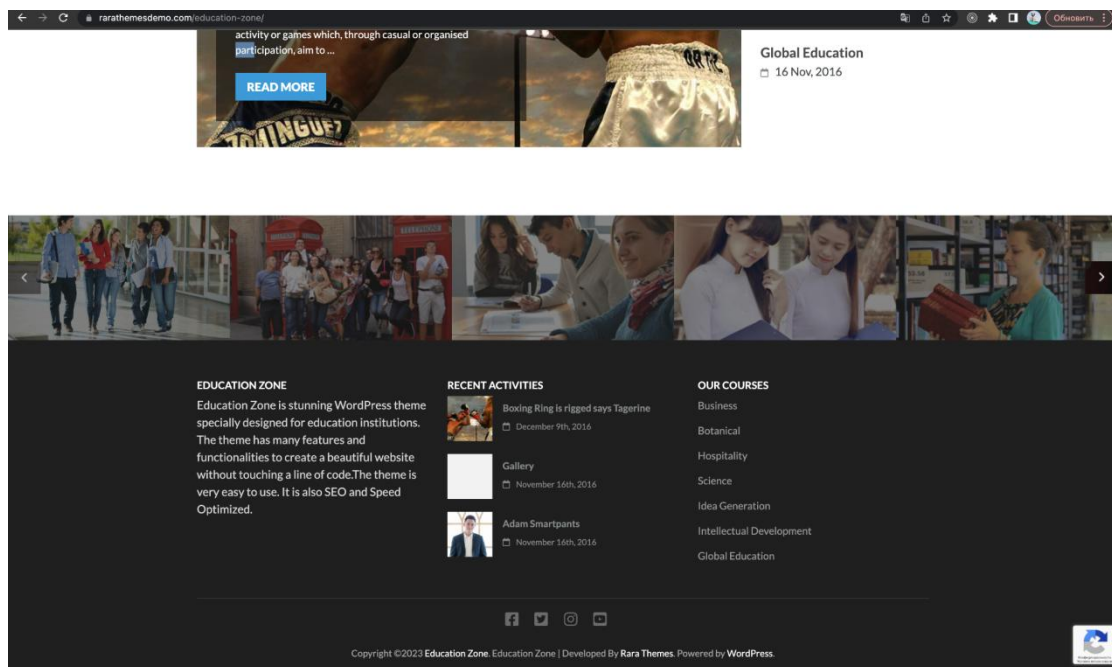


Рисунок 4.27 – Футер

При переході на неправильну сторінку або іншій клієнтській помилці, користувач побачить сторінку помилки в стилі bsod (рис. 4.28).

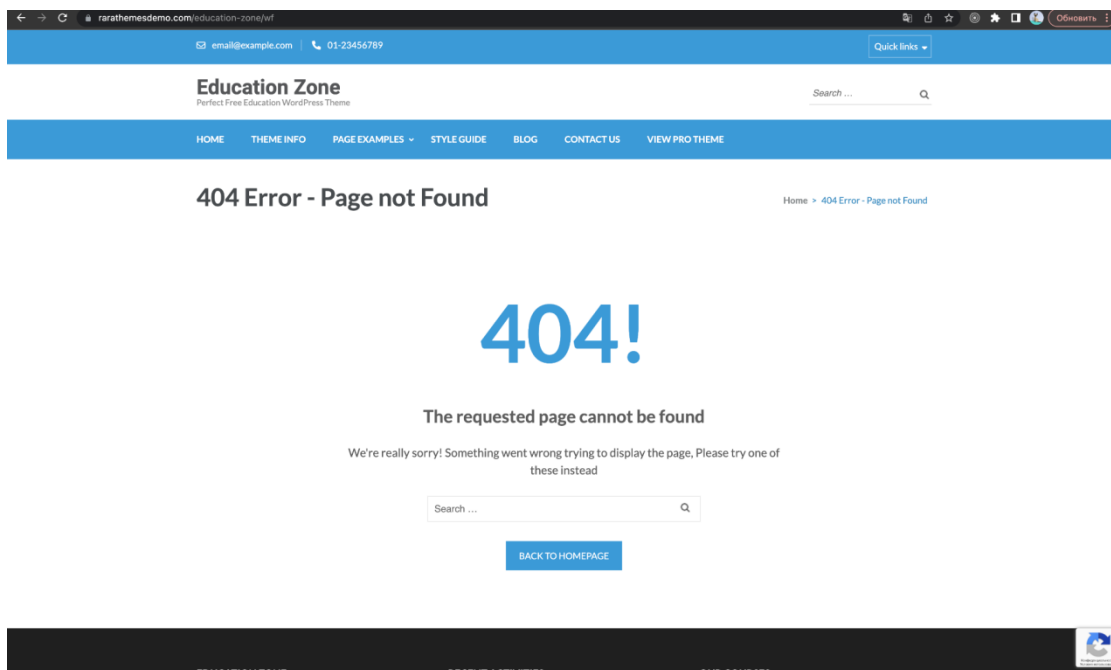


Рисунок 4.28 – Сторінка помилок

Основні показники сайту перевірялися за допомогою розширення Page speed, інтегрованого в Google Chrome. Вона показує, що сайт працює досить швидко і якісно. Максимальна кількість балів нараховується за швидкість, рекомендації та найкращі практики (рис. 4.29).

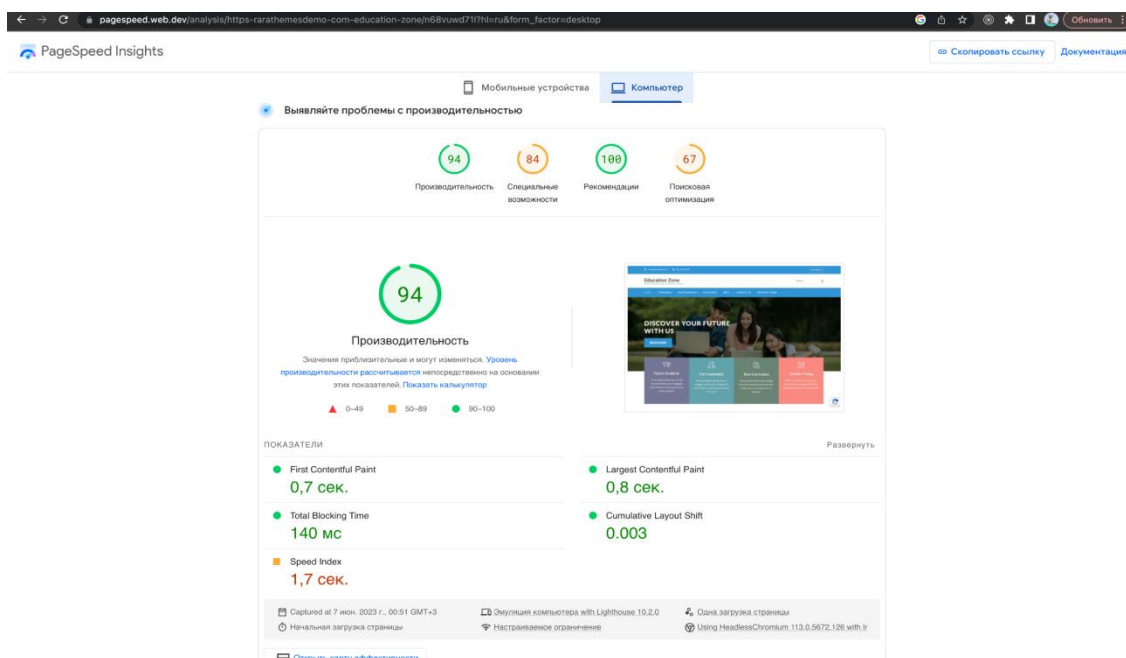


Рисунок 4.29 - Звіт Page speed

Веб-сайт немає ніяких значних помилок, кольори є достатньо контрастними для зручного користування. Широко використовуються атрибути *aria*, які додають семантики елементам.

ВИСНОВКИ

Наявність структурного підрозділу закладу вищої освіти покращує якість навчання, покращує комунікацію між студентами та викладачами та полегшує знання програми.

В результаті реалізації проекту поставлене завдання виконано, зокрема частково розроблено веб-сайт факультету комп'ютерних наук та інформаційних технологій та розроблено можливі методи розробки.

При створенні сайту були використані передові технології, такі як:

Next.js, TypeScript, React, MongoDB, Prisma, SASS. Сайт отримав високі оцінки за доступність, ефективність, SEO та використання найкращих практик. Додано метадані, які покращать SEO. Веб-сайт протестовано на багатьох пристроях з різними операційними системами та розмірами екрану. Додаток працює коректно, відображення елементів залишається стабільним.

Огляд методів розробки показує, що існує багато інструментів розробки веб-сайтів, які дозволяють недосвідченим людям створювати власні програми. Для більшості можливостей, які пропонують дизайнери веб-сайтів, цього має бути достатньо.

Під час роботи набуті навички роботи з новими технологіями. Основним напрямком подальшого розвитку є створення нових сторінок. Крім того, ви можете впровадити засоби штучного інтелекту, які покращать пошукову систему новин, пропонуючи найбільш релевантні запити. Ви також можете налаштувати систему сповіщень, яка надсилатиме повідомлення про поточні події на вибране середовище зв'язку. Було б корисно підключити чат-бота, який зможе відповісти на найпоширеніші запитання.

Сайт розміщений в Інтернеті, доступ до нього має кожен.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Документнація мови програмування JavaScript - <https://uk.javascript.info/>
2. Документація React <https://legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html#learn-react>
3. Документація HTML <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
4. Документація CSS <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
5. Документація TypeScript <https://www.typescriptlang.org/docs/>
6. Документація Redux <https://redux.js.org/>
7. Документація WordPress <https://wordpress.org/documentation/>
8. Документація SASS <https://sass-lang.com/documentation/>
9. Документація Node.js <https://nodejs.org/en/docs>
10. Документація npm <https://docs.npmjs.com/>
11. Документація angular <https://angular.io/>
12. Документація Vue <https://vuejs.org/>
13. File Structure – React [Електронний ресурс] // Офіційна документація React – Режим доступу: <https://legacy.reactjs.org/docs/faq-structure.html>
14. Cherny B. Programming TypeScript: Making Your JavaScript Applications Scale / B. Cherny – 2019 – O'Reilly Media, 322 с.
15. Banks A. Learning React: Modern Patterns for Developing React Apps / A. Banks – 2020 – O'Reilly Media, 307 с.
16. Prisma Documentation | Concepts, Guides, and Reference [Електронний ресурс] // Офіційна документація Prisma – Режим доступу: <https://www.prisma.io/docs>
17. TypeScript: The starting point for learning TypeScript [Електронний ресурс] // Офіційна документація React – Режим доступу: <https://www.typescriptlang.org/docs/>
18. Flanagan D. The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language / D. Flanagan – 2020 – O'Reilly Media, 704 с.

- 19.MDN Web Docs [Электронный ресурс] // Documenting web technologies, including CSS, HTML, and JavaScript, since 2005. – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/en-US/>
- 20.Saichaie, K., & Morpew, C. C. (2014). What college and university websites reveal about the purposes of higher education. *The Journal of higher education*, 85(4), 499-530.
- 21.Gordon, J., & Berhow, S. (2009). University websites and dialogic features for building relationships with potential students. *Public relations review*, 35(2), 150-152.
- 22.Almahamid, S. M., Tweiqat, A. F., & Almanaseer, M. S. (2016). University website quality characteristics and success: lecturers' perspective. *International Journal of Business Information Systems*, 22(1), 41-61.
- 23.Hassouna, M. S., Sahari, N., & Ismail, A. (2017). University website accessibility for totally blind users. *Journal of Information and Communication Technology*, 16(1), 63-80.
- 24.Ott, H., Wang, R., & Bortree, D. (2016). Communicating sustainability online: An examination of corporate, nonprofit, and university websites. *Mass Communication and Society*, 19(5), 671-687.

ДОДАТОК А. ВИХІДНІ КОДИ

```

<html lang="en-US" class="fontawesome-i2svg-active fontawesome-i2svg-complete">

<head itemscope="" itemtype="https://schema.org/WebSite">
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <style type="text/css">
    :host,
    :root {
      --fa-font-solid: normal 900 1em/1 "Font Awesome 6 Solid";
      --fa-font-regular: normal 400 1em/1 "Font Awesome 6 Regular";
      --fa-font-light: normal 300 1em/1 "Font Awesome 6 Light";
      --fa-font-thin: normal 100 1em/1 "Font Awesome 6 Thin";
      --fa-font-duotone: normal 900 1em/1 "Font Awesome 6 Duotone";
      --fa-font-brands: normal 400 1em/1 "Font Awesome 6 Brands"
    }

    .fa-fade {
      -webkit-animation-name: fa-fade;
      animation-name: fa-fade;
      -webkit-animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
      animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
      -webkit-animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
      animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
      -webkit-animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
      animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
      -webkit-animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
      animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
      -webkit-animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, cubic-bezier(.4, 0, .6, 1));
      animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, cubic-bezier(.4, 0, .6, 1))
    }

    .fa-beat-fade {
      -webkit-animation-name: fa-beat-fade;
      animation-name: fa-beat-fade;
      -webkit-animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
      animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
      -webkit-animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
      animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
      -webkit-animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
      animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);

```

```

-webkit-animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
-webkit-animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, cubic-bezier(.4, 0, .6, 1));
animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, cubic-bezier(.4, 0, .6, 1))
}

.fa-flip {
-webkit-animation-name: fa-flip;
animation-name: fa-flip;
-webkit-animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
-webkit-animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
-webkit-animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
-webkit-animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
-webkit-animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, ease-in-out);
animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, ease-in-out)
}

.fa-shake {
-webkit-animation-name: fa-shake;
animation-name: fa-shake;
-webkit-animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
animation-delay: var(--fa-animation-delay, 0);
-webkit-animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
animation-direction: var(--fa-animation-direction, normal);
-webkit-animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
animation-duration: var(--fa-animation-duration, 1s);
-webkit-animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
animation-iteration-count: var(--fa-animation-iteration-count, infinite);
-webkit-animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, linear);
animation-timing-function: var(--fa-animation-timing, linear)
}

</style>
<link rel="profile" href="http://gmpg.org/xfn/11">
<link rel="pingback" href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/xmlrpc.php">

<title>Education Zone – Perfect Free Education WordPress Theme</title>
<meta name="robots" content="noindex, nofollow">

```

```

<link rel="dns-prefetch" href="//fonts.googleapis.com">
<link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="Education Zone » Feed"
  href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/feed/">
<link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="Education Zone » Comments Feed"
  href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/comments/feed/">
<link rel="stylesheet" id="wp-block-library-css"
  href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/css/dist/block-library/style.min.css?ver=6.2"
  type="text/css" media="all">
<link rel="stylesheet" id="classic-theme-styles-css"
  href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/css/classic-themes.min.css?ver=6.2"
type="text/css"
  media="all">
<style id="global-styles-inline-css" type="text/css">
  body {
    --wp--preset--color--black: #000000;
    --wp--preset--color--cyan-bluish-gray: #abb8c3;
    --wp--preset--color--white: #ffffff;
    --wp--preset--color--pale-pink: #f78da7;
    --wp--preset--color--vivid-red: #cf2e2e;
    --wp--preset--color--luminous-vivid-orange: #ff6900;
    --wp--preset--color--luminous-vivid-amber: #fcb900;
    --wp--preset--color--light-green-cyan: #7bdcb5;
    --wp--preset--color--vivid-green-cyan: #00d084;
    --wp--preset--color--pale-cyan-blue: #8ed1fc;
    --wp--preset--color--vivid-cyan-blue: #0693e3;
    --wp--preset--color--vivid-purple: #9b51e0;
    --wp--preset--gradient--vivid-cyan-blue-to-vivid-purple: linear-gradient(135deg, rgba(6, 147, 227, 1) 0%,
    rgb(155, 81, 224) 100%);
    --wp--preset--gradient--light-green-cyan-to-vivid-green-cyan: linear-gradient(135deg, rgb(122, 220, 180) 0%,
    rgb(0, 208, 130) 100%);
    --wp--preset--gradient--luminous-vivid-amber-to-luminous-vivid-orange: linear-gradient(135deg, rgba(252, 185,
    0, 1) 0%, rgba(255, 105, 0, 1) 100%);
    --wp--preset--gradient--luminous-vivid-orange-to-vivid-red: linear-gradient(135deg, rgba(255, 105, 0, 1) 0%,
    rgb(207, 46, 46) 100%);
  }
  body .is-layout-flow>.alignleft {
    float: left;
    margin-inline-start: 0;
    margin-inline-end: 2em;
  }

  .has-x-large-font-size {

```

```

    font-size: var(--wp--preset--font-size--x-large) !important;
}

.wp-block-navigation a:where(:not(.wp-element-button)) {
    color: inherit;
}

:where(.wp-block-columns.is-layout-flex) {
    gap: 2em;
}

.wp-block-pullquote {
    font-size: 1.5em;
    line-height: 1.6;
}
</style>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/jquery/jquery.min.js?ver=3.6.3"
    id="jquery-core-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/jquery/jquery-migrate.min.js?ver=3.4.0"
    id="jquery-migrate-js"></script>
<link rel="https://api.w.org/" href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-json/">
<link rel="alternate" type="application/json"
    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-json/wp/v2/pages/14">
<link rel="EditURI" type="application/rsd+xml" title="RSD"
    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/xmlrpc.php?rsd">
<link rel="wlwmanifest" type="application/wlwmanifest+xml"
    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/wlwmanifest.xml">
<link rel="canonical" href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/">
<link rel="shortlink" href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/">
<link rel="alternate" type="application/json+oembed"
    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-
json/oembed/1.0/embed?url=https%3A%2F%2Frarathemesdemo.com%2Feducation-zone%2F">
<link rel="alternate" type="text/xml+oembed"
    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-
json/oembed/1.0/embed?url=https%3A%2F%2Frarathemesdemo.com%2Feducation-zone%2F&format=xml">
<meta name="generator"
    content="Elementor 3.13.4; features: e_dom_optimization, e_optimized_assets_loading, e_optimized_css_loading,
a11y_improvements, additional_custom_breakpoints; settings: css_print_method-external, google_font-enabled,
font_display-auto">
</head>

```

```

<body
  class="home page-template page-template-template-home page-template-template-home-php page page-id-14 full-
width elementor-default elementor-kit-415"
  itemscope="" itemtype="https://schema.org/WebPage">
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 0 0" width="0" height="0" focusable="false" role="none"
  style="visibility: hidden; position: absolute; left: -9999px; overflow: hidden;">
  <defs>
    <filter id="wp-duotone-dark-grayscale">
      <feColorMatrix color-interpolation-filters="sRGB" type="matrix"
        values=".299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 ">
      </feColorMatrix>
      <feComponentTransfer color-interpolation-filters="sRGB">
        <feFuncR type="table" tableValues="0 0.49803921568627"></feFuncR>
        <feFuncG type="table" tableValues="0 0.49803921568627"></feFuncG>
        <feFuncB type="table" tableValues="0 0.49803921568627"></feFuncB>
        <feFuncA type="table" tableValues="1 1"></feFuncA>
      </feComponentTransfer>
      <feComposite in2="SourceGraphic" operator="in"></feComposite>
    </filter>
  </defs>
</svg><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 0 0" width="0" height="0" focusable="false"
role="none"
  style="visibility: hidden; position: absolute; left: -9999px; overflow: hidden;">
  <defs>
    <filter id="wp-duotone-grayscale">
      <feColorMatrix color-interpolation-filters="sRGB" type="matrix"
        values=".299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 ">
      </feColorMatrix>
      <feComponentTransfer color-interpolation-filters="sRGB">
        <feFuncR type="table" tableValues="0 1"></feFuncR>
        <feFuncG type="table" tableValues="0 1"></feFuncG>
        <feFuncB type="table" tableValues="0 1"></feFuncB>
        <feFuncA type="table" tableValues="1 1"></feFuncA>
      </feComponentTransfer>
      <feComposite in2="SourceGraphic" operator="in"></feComposite>
    </filter>
  </defs>
</svg><svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 0 0" width="0" height="0" focusable="false"
role="none"
  style="visibility: hidden; position: absolute; left: -9999px; overflow: hidden;">
  <defs>

```

```

<filter id="wp-duotone-blue-orange">
  <feColorMatrix color-interpolation-filters="sRGB" type="matrix"
    values=" .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 .299 .587 .114 0 0 ">
</feColorMatrix>
<feComponentTransfer color-interpolation-filters="sRGB">
  <feFuncR type="table" tableValues="0.098039215686275 1"></feFuncR>
  <feFuncG type="table" tableValues="0 0.66274509803922"></feFuncG>
  <feFuncB type="table" tableValues="0.84705882352941 0.41960784313725"></feFuncB>
  <feFuncA type="table" tableValues="1 1"></feFuncA>
</feComponentTransfer>
<feComposite in2="SourceGraphic" operator="in"></feComposite>
</filter>
</defs>
</svg>
<div id="page" class="site">
  <a class="skip-link screen-reader-text" href="#acc-content">Skip to content (Press Enter)</a>
  <header id="masthead" class="site-header" role="banner" itemscope=""
itemtype="https://schema.org/WPHeader">
    <div class="header-top">
      <div class="container">
        <div class="top-links">
          <span><svg class="svg-inline--fa fa-envelope" aria-hidden="true" focusable="false"
            data-prefix="far" data-icon="envelope" role="img" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
            viewBox="0 0 512 512" data-fa-i2svg="">
              <path fill="currentColor"
                d="M0 128C0 92.65 28.65 64 64 64H448C483.3 64 512 92.65 512 128V384C512 419.3 483.3
448 448H64C28.65 448 0 419.3 0 384V128zM48 128V384C48 419.3 76.6 448 128 448H448C483.3 448
512 419.3 512 384V128Z" data-fa-i2svg="">
              </path>
            </svg><!-- <i class="fa fa-envelope-o"></i> Font Awesome fontawesome.com --><a
              href="mailto:email@example.com">email@example.com</a>
          </span>
          <span><svg class="svg-inline--fa fa-phone" aria-hidden="true" focusable="false"
            data-prefix="fas" data-icon="phone" role="img" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
            viewBox="0 0 512 512" data-fa-i2svg="">
              <path fill="currentColor"
                d="M511.2 387.1-23.25 100.8c-3.266 14.25-15.79 24.22-30.46 24.22C205.2 512 306.8 0 54.5c0-
14.66 9.969-27.2 24.22-30.45l100.8-23.25C139.7-2.602 154.7 5.018 160.8 18.92l46.52 108.5c5.438 12.78
1.77 27.67-8.98 36.45L144.5 207.1c33.98 69.22 90.26 125.5 159.5 159.5l44.08-53.8c8.688-10.78 23.69-14.51
36.47-8.975l108.5 46.51C506.1 357.2 514.6 372.4 511.2 387z" data-fa-i2svg="">

```

```

        </path>
    </svg><!-- <i class="fa fa-phone"></i> Font Awesome fontawesome.com --><a
        href="tel:0123456789">01-23456789</a>
    </span>
</div>
<nav id="secondary-navigation" class="secondary-nav" role="navigation">
    <a href="javascript:void(0);">Quick links</a>
    <div class="menu-quick-links-container">
        <ul id="secondary-menu" class="menu">
            <li id="menu-item-305"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-305"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/business/">Business</a>
            </li>
            <li id="menu-item-306"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-306"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/botanical/">Botanical</a>
            </li>
            <li id="menu-item-307"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-307"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/hospitality/">Hospitality</a>
            </li>
            <li id="menu-item-308"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-308"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/science/">Science</a>
            </li>
            <li id="menu-item-309"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-309"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/idea-generation/">Idea
                    Generation</a></li>
            <li id="menu-item-310"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-310"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/intellectual-
development/">Intellectual
                    Development</a></li>
            <li id="menu-item-311"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-311"><a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/global-education/">Global
                    Education</a></li>
        </ul>
    </div>
</nav><!-- #site-navigation -->
</div>

```

```
</div>
```

```
<div class="header-m">
```

```
<div class="container">
```

```
<div class="site-branding" itemscope="" itemtype="https://schema.org/Organization">
```

```
<div class="site-branding-wrapper">
```

```
<h1 class="site-title" itemprop="name"><a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/"
rel="home" itemprop="url">Education Zone</a></h1>
```

```
<p class="site-description" itemprop="description">Perfect Free Education WordPress Theme
</p>
```

```
</div>
```

```
</div><!-- .site-branding -->
```

```
<div class="form-section">
```

```
<div class="example">
```

```
<form role="search" method="get" class="search-form"
action="https://rarathemesdemo.com/education-zone/">
```

```
<label>
```

```
<span class="screen-reader-text">Search for:</span>
```

```
<input type="search" class="search-field" placeholder="Search ..." value="" name="s">
```

```
</label>
```

```
<input type="submit" class="search-submit" value="Search">
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="header-bottom">
```

```
<div class="container">
```

```
<nav id="site-navigation" class="main-navigation" role="navigation" itemscope=""
itemtype="https://schema.org/SiteNavigationElement">
```

```
<div class="menu-primary-menu-container">
```

```
<ul id="primary-menu" class="menu">
```

```
<li id="menu-item-233"
```

```
class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-home current-
menu-item page_item page-item-14 current_page_item menu-item-233">
```

```
<a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/" aria-current="page">Home</a>
```

```
</li>
```

```
<li id="menu-item-332"
```

```
class="menu-item menu-item-type-custom menu-item-object-custom menu-item-332"><a
target="_blank" rel="nofollow"
```

```

        href="https://rarathemes.com/wordpress-themes/education-zone">Theme Info</a>
    </li>
    <li id="menu-item-235"
        class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-has-children
menu-item-235">
        <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/page-examples/">Page Examples</a>
        <ul class="sub-menu">
            <li id="menu-item-210"
                class="menu-item menu-item-type-taxonomy menu-item-object-category menu-item-210">
                <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/category/news/">Category
                Page</a></li>
            <li id="menu-item-236"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-236">
                <a
                    href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/09/15/solo-travel-around-the-
world/">Right
                    Sidebar</a></li>
            <li id="menu-item-237"
                class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-237">
                <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/my-trip-to-greece/">Full
                Width</a></li>
        </ul>
    </li>
    <li id="menu-item-234"
        class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-234"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/style-guide/">Style Guide</a>
    </li>
    <li id="menu-item-238"
        class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-238"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/blog/">Blog</a></li>
    <li id="menu-item-337"
        class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-337"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/contact-us/">Contact Us</a></li>
    <li id="menu-item-333"
        class="menu-item menu-item-type-custom menu-item-object-custom menu-item-333"><a
        target="_blank" rel="nofollow"
        href="https://rarathemes.com/wordpress-themes/education-zone-pro">View Pro
        Theme</a></li>
</ul>
</div>
</nav><!-- #site-navigation -->
</div>

```

```
</div>
```

```
</header><!-- #masthead -->
```

```
<div class="mobile-header">
```

```
<div class="container">
```

```
<div class="site-branding">
```

```
<div class="text-logo">
```

```
<p class="site-title"><a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/">Education Zone</a>
```

```
</p>
```

```
<p class="site-description">Perfect Free Education WordPress Theme</p>
```

```
</div>
```

```
</div> <!-- site-branding ends -->
```

```
<button class="menu-opener" data-toggle-target=".main-menu-modal"
```

```
data-toggle-body-class="showing-main-menu-modal" aria-expanded="false"
```

```
data-set-focus=".close-main-nav-toggle">
```

```
<span></span>
```

```
<span></span>
```

```
<span></span>
```

```
</button> <!-- menu-opener ends -->
```

```
</div> <!-- container ends -->
```

```
<div class="mobile-menu">
```

```
<nav id="mobile-site-navigation" class="main-navigation mobile-navigation">
```

```
<div class="primary-menu-list main-menu-modal cover-modal"
```

```
data-modal-target-string=".main-menu-modal">
```

```
<button class="btn-close-menu close-main-nav-toggle" data-toggle-target=".main-menu-modal"
```

```
data-toggle-body-class="showing-main-menu-modal" aria-expanded="false"
```

```
data-set-focus=".main-menu-modal"></button>
```

```
<form role="search" method="get" class="search-form"
```

```
action="https://rarathemesdemo.com/education-zone/">
```

```
<label>
```

```
<span class="screen-reader-text">Search for:</span>
```

```
<input type="search" class="search-field" placeholder="Search ..." value="" name="s">
```

```
</label>
```

```
<input type="submit" class="search-submit" value="Search">
```

```
</form>
```

```
<div class="mobile-menu-title" aria-label="Mobile">
```

```
<div class="menu-primary-menu-container">
```

```
<ul id="mobile-primary-menu" class="nav-menu main-menu-modal">
```

```
<li
```

```
class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-home current-
```

```
menu-item page_item page-item-14 current_page_item menu-item-233">
```

```

        <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/"
          aria-current="page">Home</a></li>
<li class="menu-item menu-item-type-custom menu-item-object-custom menu-item-332"><a
  target="_blank" rel="nofollow"
  href="https://rarathemes.com/wordpress-themes/education-zone">Theme Info</a>
</li>
<li
  class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-has-children
menu-item-235">
  <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/page-examples/">Page
    Examples</a><button class="angle-down"></button>
  <ul class="sub-menu">
    <li
      class="menu-item menu-item-type-taxonomy menu-item-object-category menu-item-
210">
      <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/category/news/">Category
        Page</a></li>
      <li
        class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-236">
        <a
          href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/09/15/solo-travel-around-the-
world/">Right
          Sidebar</a></li>
      <li
        class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-237">
        <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/my-trip-to-greece/">Full
          Width</a></li>
    </ul>
  </li>
<li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-234">
  <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/style-guide/">Style Guide</a>
</li>
<li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-238">
  <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/blog/">Blog</a></li>
<li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-item-337">
  <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/contact-us/">Contact Us</a>
</li>
<li class="menu-item menu-item-type-custom menu-item-object-custom menu-item-333"><a
  target="_blank" rel="nofollow"
  href="https://rarathemes.com/wordpress-themes/education-zone-pro">View Pro
  Theme</a></li>
</ul>

```

```

    </div>
</div>
<ul id="mobile-secondary-menu" class="menu">
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-305"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/business/">Business</a>
    </li>
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-306"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/botanical/">Botanical</a>
    </li>
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-307"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/hospitality/">Hospitality</a>
    </li>
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-308"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/science/">Science</a>
    </li>
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-309"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/idea-generation/">Idea
        Generation</a></li>
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-310"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/intellectual-
development/">Intellectual
        Development</a></li>
    <li class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-311"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/global-education/">Global
        Education</a></li>
</ul>
<div class="contact-info">
    <a href="tel:0123456789" class="tel-link">01-23456789</a><a href="mailto:email@example.com"
        class="email-link">email@example.com</a>
</div> <!-- contact-info ends -->
</div>
</nav><!-- #mobile-site-navigation -->
</div>
</div> <!-- mobile-header ends -->

<div id="acc-content">
    <footer id="colophon" class="site-footer" role="contentinfo" itemscope=""
        itemtype="https://schema.org/WPFooter">
        <div class="container">
            <div class="widget-area">
                <div class="row">

```

```

<div class="col">
  <section id="text-1" class="widget widget_text">
    <h2 class="widget-title">Education Zone</h2>
    <div class="textwidget">
      <p>Education Zone is stunning WordPress theme specially designed for education
        institutions. The theme has many features and functionalities to create a
        beautiful website without touching a line of code.The theme is very easy to
        use. It is also SEO and Speed Optimized.</p>
    </div>
  </section>
</div>

```

```

<div class="col">
  <section id="education_zone_recent_post-2"
    class="widget widget_education_zone_recent_post">
    <h2 class="widget-title">Recent activities</h2>
    <ul>
      <li>
        <article class="post">

          <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/12/09/boxing-ring-is-rigged-
says-tagerine/"
            class="post-thumbnail">
               </a>
          <header class="entry-header">
            <h3 class="entry-title"><a
              href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/12/09/boxing-ring-is-
rigged-says-tagerine/">Boxing
              Ring is rigged says Tagerine</a></h3>

```

```

<div class="entry-meta">
  <span><svg class="svg-inline--fa fa-calendar" aria-hidden="true"
    focusable="false" data-prefix="far" data-icon="calendar"
    role="img" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
    viewBox="0 0 448 512" data-fa-i2svg="">
      <path fill="currentColor"
        d="M152 64H296V24C296 10.7 306.7 0 320 0C333.3 0 344 10.7 344
24V24H384C419.3 64 448 92.6 448 128V240C448 272 419.3 300.7 384 320
92.6 280 64 240 64 200H104V24C104 10.7 114.7 0 128 0C141.3 0 152 10.7 152
24V24H192C227.3 64 256 92.6 256 128V240C256 272 227.3 300.7 192 320
64 320 39.3 280 64 240 64 200H104V24C104 10.7 114.7 0 128 0C141.3 0 152 10.7
64 24H192C227.3 64 256 92.6 256 128V240C256 272 227.3 300.7 192 320"
      </path>
    </svg>
    <!-- <i class="fa fa-calendar-o"></i> Font Awesome fontawesome.com --><a
      href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/12/09/boxing-ring-is-
rigged-says-tagerine/">
      <time datetime="2016-12-09">
        December 9th, 2016</time></a></span>
    </div>
  </header>
</article>
</li>
<li>
  <article class="post">

    <a href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/gallery/"
      class="post-thumbnail">
      <div class="svg-holder">
        <svg class="fallback-svg" viewBox="0 0 70 70"
          preserveAspectRatio="none">
          <rect width="70" height="70" style="fill:#f2f2f2;"></rect>
        </svg>
      </div>
    </a>
    <header class="entry-header">
      <h3 class="entry-title"><a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-
zone/2016/11/16/gallery/">Gallery</a>
      </h3>
      <div class="entry-meta">
        <span><svg class="svg-inline--fa fa-calendar" aria-hidden="true"
          focusable="false" data-prefix="far" data-icon="calendar"
          role="img" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"

```

```

viewBox="0 0 448 512" data-fa-i2svg="">
  <path fill="currentColor"
    d="M152 64H296V24C296 10.75 306.7 0 320 0C333.3 0 344 10.75 344
24V64H384C419.3 64 448 92.65 448 128V448C448 483.3 419.3 512 384 512H64C28.65 512 0 483.3 0 448V128C0
92.65 28.65 64 64 64H104V24C104 10.75 114.7 0 128 0C141.3 0 152 10.75 152 24V64zM48 448C48 456.8 55.16 464
64 464H384C392.8 464 400 456.8 400 448V192H48V448z">
  </path>
</svg>
<!-- <i class="fa fa-calendar-o"></i> Font Awesome fontawesome.com --><a
  href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/gallery/">
  <time datetime="2016-11-16">
    November 16th, 2016</time></a></span>
</div>
</header>
</article>
</li>
</ul>

</section>
</div>

<div class="col">
  <section id="nav_menu-1" class="widget widget_nav_menu">
    <h2 class="widget-title">Our Courses</h2>
    <div class="menu-quick-links-container">
      <ul id="menu-quick-links" class="menu">
        <li
          class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-305">
          <a
            href="https://rarathemesdemo.com/education-
zone/2016/11/16/business/">Business</a>
        </li>
        <li
          class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-306">
          <a
            href="https://rarathemesdemo.com/education-
zone/2016/11/16/botanical/">Botanical</a>
        </li>
        <li
          class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-307">
          <a

```

```
zone/2016/11/16/hospitality/">Hospitality</a>
    </li>
    <li
      class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-308">
      <a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/science/">Science</a>
    </li>
    <li
      class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-309">
      <a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/idea-generation/">Idea
        Generation</a></li>
    <li
      class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-310">
      <a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/intellectual-
development/">Intellectual
        Development</a></li>
    <li
      class="menu-item menu-item-type-post_type menu-item-object-post menu-item-311">
      <a
        href="https://rarathemesdemo.com/education-zone/2016/11/16/global-
education/">Global
        Education</a></li>
  </ul>
</div>
</section>
</div>

</div>
</div>
<div class="site-info">
  <ul class="social-networks">
    <li><a href="https://facebook.com/rarathemesHQ" target="_blank" title="Facebook"><svg
      class="svg-inline--fa fa-facebook-square" aria-hidden="true" focusable="false"
      data-prefix="fab" data-icon="facebook-square" role="img"
      xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 448 512" data-fa-i2svg="">
        <path fill="currentColor"
          d="M400 32H48A48 48 0 0 0 0 32V480A48 48 0 0 0 48 480H400V32Z" />

```

[illegible]

88.2s0 59.6 7.6 88.2c4.2 15.8 16.5 27.7 32.2 31.9C110.1 384 224 384 224 384s113.9 0 142.2-7.7c15.7-4.2 28-16.1 32.2-31.9 7.6-28.5 7.6-88.1 7.6-88.1z">

</path>

</svg><!-- <i class="fa fa-youtube-square"></i> Font Awesome fontawesome.com -->

<p>

Copyright ©2023 Education

Zone.

Education Zone | Developed By <a rel="nofollow" href="https://rarathemes.com/"

target="_blank">Rara Themes.

Powered by WordPress.

</p>

</div><!-- .site-info -->

</div>

</footer><!-- #colophon -->

<div class="footer-overlay"></div>

</div><!-- done for accessibility reasons -->

</div><!-- #page -->

<script type="text/javascript"

src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/plugins/contact-form-7/includes/js/index.js?ver=5.7.7"

id="contact-form-7-js"></script>

<script type="text/javascript"

src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/plugins/raratheme-companion/public/js/isotope.pkgd.min.js?ver=3.0.5"

id="isotope-pkgd-js"></script>

<script type="text/javascript"

src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/imagesloaded.min.js?ver=4.1.4"

id="imagesloaded-js"></script>

<script type="text/javascript"

src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/masonry.min.js?ver=4.2.2"

id="masonry-js"></script>

<script type="text/javascript"

src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/plugins/raratheme-companion/public/js/raratheme-companion-public.min.js?ver=1.4.2"

id="raratheme-companion-js"></script>

<script type="text/javascript"

```

    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/plugins/raratheme-
companion/public/js/fontawesome/all.min.js?ver=6.1.1"
    id="all-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/plugins/raratheme-
companion/public/js/fontawesome/v4-shims.min.js?ver=6.1.1"
    id="v4-shims-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/themes/education-
zone/js/owl.carousel.min.js?ver=2.2.1"
    id="owl-carousel-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/themes/education-zone/js/owlcarousel2-
a11y-layer.min.js?ver=0.2.1"
    id="owlcarousel2-a11y-layer-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/themes/education-
zone/js/waypoint.min.js?ver=2.0.3"
    id="waypoint-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/themes/education-zone/js/modal-
accessibility.min.js?ver=1.3.3"
    id="modal-accessibility-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/themes/education-
zone/js/jquery.counterup.min.js?ver=1.0"
    id="jquery-counterup-js"></script>
<script type="text/javascript" id="education-zone-custom-js-extra">
    /* <![CDATA[ */
    var education_zone_data = { "rtl": "" };
/* ]]> */
</script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-content/themes/education-zone/js/custom.min.js?ver=1.3.3"
    id="education-zone-custom-js"></script>
<script type="text/javascript"
src="https://www.google.com/recaptcha/api.js?render=6LdfL6gUAAAAAMTOmhtvDBV8h9Gbz1ZjBj_sJs9q&v
er=3.0"
    id="google-recaptcha-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/dist/vendor/wp-polyfill-inert.min.js?ver=3.1.2"

```

```

    id="wp-polyfill-inert-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/dist/vendor/regenerator-
runtime.min.js?ver=0.13.11"
    id="regenerator-runtime-js"></script>
<script type="text/javascript"
    src="https://rarathemesdemo.com/education-zone/wp-includes/js/dist/vendor/wp-polyfill.min.js?ver=3.15.0"
    id="wp-polyfill-js"></script>
<script type="text/javascript" id="wpcf7-recaptcha-js-extra">
    /*  */
    var wpcf7_recaptcha = { "sitekey": "6LdfL6gUAAAAAMTOmhtvDBV8h9Gbz1ZjBj_sJs9q", "actions": {
"homepage": "homepage", "contactform": "contactform" } };
/* ]]&gt; */
&lt;/script&gt;
&lt;/body&gt;

&lt;/html&gt;
</pre>
</div>
```