

РОЗРОБКА ВЕБ-РЕСУРСУ З ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Робота описує процес розробки веб-ресурсу, який надасть волонтерам необхідні інструменти для планування та виконання проектів, а також зручну платформу для комунікації та співпраці з іншими волонтерами та людьми, яким потрібна допомога. Розглянуто основні етапи розробки веб-сайту: від визначення цілей та аудиторії до розробки дизайну та вибору технічних засобів. Будуть розглянуті основні функції веб-сайту, які допоможуть волонтерам організовувати та виконувати проекти, такі як створення облікових записів, створення проектів, пошук та залучення волонтерів, планування завдань та координація робіт.

Ключові слова: веб-ресурс, волонтерська діяльність, проект, волонтери, координація, планування.

Abstract

The work describes the process of developing a web resource that will provide volunteers with the necessary tools for planning and executing projects, as well as a convenient platform for communication and collaboration with other volunteers and people who need help. The main stages of website development are considered: from defining goals and audience to developing a design and choosing technical means. The main website features to help volunteers organize and execute projects will be covered, such as account creation, project creation, finding and engaging volunteers, scheduling tasks, and coordinating activities.

Keywords: web resource, volunteering, project, volunteers, coordination, planning.

Вступ

Волонтерська діяльність є важливою складовою соціальної відповідальності та громадської активності. Вона полягає у безоплатній допомозі людям та організаціям, які потребують підтримки. Волонтерська діяльність може включати різноманітні заходи, від надання допомоги бездомним та хворим, до підтримки культурних та спортивних подій.

Створення веб-ресурсу з волонтерської діяльності може допомогти забезпечити ефективну координацію роботи волонтерів, надати інформацію про потреби в допомозі та можливості для волонтерів, а також сприяти залученню нових учасників до різноманітних проектів. Такий веб-ресурс також є актуальним в контексті нинішніх подій в Україні, оскільки може стати платформою для зв'язку між волонтерами та людьми, які шукають допомогу, а також для збору та аналізу даних про волонтерську діяльність.

Отже, створення веб-ресурсу з волонтерської діяльності може забезпечити ефективність та зручність волонтерської діяльності, допомогти залучати нових учасників до проектів та забезпечити успішну реалізацію волонтерських ініціатив.

Огляд виробів-аналогів

Аналіз виробів-аналогів є важливим етапом при створенні веб-ресурсу з волонтерської діяльності з декількох причин, таких як оцінка конкуренції (дозволяє оцінити переваги та недоліки існуючих рішень, а також визначити нішу на ринку волонтерських послуг, яку можна заповнити власним веб-ресурсом), визначення кращих практик (допомагає виявити кращі практики та тенденції у веб-дизайні та функціональності, які можна використати на власному веб-ресурсі), виявлення потреб користувачів (допомагає зрозуміти потреби та очікування користувачів волонтерських послуг, а також визначити ті рішення, які забезпечують їм зручність та задоволення від використання веб-ресурсу).

Отже, серед безлічі існуючих веб-ресурсів з волонтерської діяльності можна виділити наступні:

1. VolunteerMatch (<https://www.volunteermatch.org/>): цей сайт допомагає знаходити волонтерські можливості у США, Канаді та Великобританії. Він надає можливість шукати проекти за

категоріями та регіонами. Однак, він географічно обмежений і не охоплює волонтерські можливості в інших країнах.

2. UN Volunteers (<https://www.unv.org/>): цей сайт забезпечує залучення волонтерів до різних місій та проектів у всьому світі. Він містить багато корисної інформації щодо волонтерської діяльності та процесу залучення. Однак, він може бути складним у використанні для користувачів, які не володіють англійською мовою.
3. dobro.ua (<https://dobro.ua/>): цей сайт спеціалізується на зборі коштів для благодійних проектів. Він містить багато проектів з різних галузей, які можна підтримати. Однак, він не надає можливості для прямої участі волонтерів у проектах.
4. GoCamp (<https://gocamps.com.ua/>): це український веб-сайт, який об'єднує молодіжні табори та організовує волонтерські програми для викладання англійської мови дітям. Він допомагає розвивати міжнародні зв'язки та покращувати рівень англійської мови. Однак, він не буде доступним широкому колу волонтерів, оскільки вимагає досвід роботи з дітьми та високий рівень володіння англійською мовою.

Постановка задачі

Метою розробки веб-ресурсу з волонтерської діяльності є створення платформи, що дозволить взаємодіяти між волонтерами та людьми, які потребують допомоги. Головним завданням проекту є створення функціонального та зручного інтерфейсу, який дозволить користувачам легко знаходити одне одного та швидко налагоджувати зв'язок.

Основні задачі проекту:

- Створення платформи, що дозволить волонтерам та людям, які потребують допомоги, створювати облікові записи та додавати інформацію про себе та свої інтереси і запити.
- Розробка функціоналу для пошуку волонтерів та людей, яким потрібна допомога, а також їх постів на основі вказаних користувачами інтересів та локації.
- Забезпечення можливості розділення запитів на категорії для можливості пошуку проектів, що будуть цікавими конкретній людині та підходять за спеціалізацією.
- Розробка можливості для волонтерів та людей, які потребують допомоги, надавати та отримувати зворотний зв'язок про здійснену або отриману допомогу.
- Розробка системи рейтингів користувачів, яка дозволить забезпечити більшу відкритість та довіру між учасниками платформи.
- Забезпечення безпеки та конфіденційності даних користувачів платформи.

У результаті реалізації проекту очікується створення веб-ресурсу, який сприятиме підвищенню обсягу волонтерської діяльності, розвитку громадянської свідомості, формуванню та підтримці співтовариства, а також забезпечить зручну платформу для волонтерів та людей, потребуючих допомоги.

Розробка веб-ресурсу

При розробці веб-ресурсу з волонтерської діяльності буде використовуватись Clean архітектура. Це означає, що додаток буде розділений на незалежні модулі, кожен з яких має свої відповідальності та обмеження. Це забезпечує зручність у розробці, тестуванні та підтримці додатку, оскільки він буде більш гнучким та модульним, що дозволить вільно додавати новий функціонал без значних змін в старому. Використовувана архітектура зображена на рисунку 1.

Бекенд буде написаний використовуючи ASP.NET Core. Це відкритий фреймворк для створення веб-додатків на мові програмування C#. ASP.NET Core має великий набір функцій та бібліотек, що забезпечує швидку та ефективну розробку. Також цей фреймворк дозволяє легко налаштувати та масштабувати додаток.

В якості бази даних буде використовуватись MS SQL Server. Це реляційна база даних від Microsoft з багатим набором функцій та зручним інтерфейсом. MS SQL Server забезпечує високу продуктивність, безпеку та надійність в обробці великих обсягів даних.

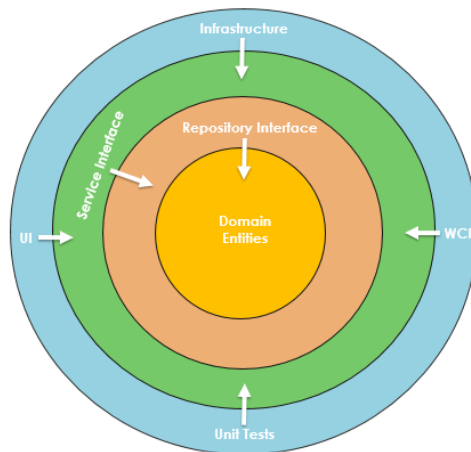


Рисунок 1 – Clean архітектура, використовувана при розробці веб-ресурсу

Фронтенд буде написаний на комбінації React та TypeScript. React - це відкрита бібліотека для створення інтерактивних інтерфейсів, а TypeScript - це строго типізована мова програмування, що забезпечує більшу надійність та зручність у розробці. Використання комбінації React та TypeScript дозволяє створювати компоненти з легкістю та ефективністю, забезпечувати більшу контрольованість коду та зменшувати кількість помилок.

Усі ці рішення чудово взаємодіють між собою, що забезпечує ефективну та зручну розробку веб-додатку з волонтерської діяльності. Використання Clean архітектури забезпечує легкість у розширенні та підтримці додатку, Asp.Net core забезпечує швидкість та ефективність бекенду, MS SQL Server забезпечує надійність та безпеку в обробці даних, а комбінація React та TypeScript забезпечує ефективну та контрольовану розробку фронтенду. Такий стек технологій дозволить розробити високоякісний веб-ресурс, який буде зручним та корисним для волонтерів та користувачів, що шукають допомогу в різних сферах волонтерської діяльності.

Висновки

Отже, в результаті дослідження, було проведено огляд виробів-аналогів, що дозволило зрозуміти, які можливості надають існуючі веб-ресурси з волонтерської діяльності та які проблеми можуть виникнути при їх розробці та використанні.

Окрім того, було поставлено задачу на розробку веб-ресурсу з волонтерської діяльності, який буде зручним та корисним для волонтерів та користувачів, що шукають допомогу в різних сферах волонтерської діяльності та описано архітектуру та технології, які будуть використовуватись при розробці.

Зважаючи на це, розроблений веб-ресурс має потенціал стати корисним інструментом для людей, які займаються волонтерською діяльністю, а також для тих, хто потребує допомоги у різних сферах життя. Використання передових технологій та оптимальної архітектури забезпечить високу швидкість та надійність роботи веб-ресурсу, а також зробить його зручним та інтуїтивно зрозумілим для користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Clean архітектура [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blog.cleancoder.com/uncle-bob/2012/08/13/the-clean-architecture.html>
2. Офіційна документація React [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://react.dev/>
3. Офіційна документація ASP.NET Core [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/?view=aspnetcore-7.0>
4. Закон про волонтерську діяльність в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/JF3CP01A>

Павленко Михайло Васильович – студент групи 2КН-196, кафедра комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: misha.pavlenko.1111@gmail.com

Сілагін Олексій Віталійович – канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: avsilagin@vntu.edu.ua

Pavlenko Mykhailo Vasylovych – student of the Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: misha.pavlenko.1111@gmail.com

Silagin Oleksiy Vitalyevich – Cand. Sc. (Eng.), Associate Professor of Computer Science Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: avsilagin@vntu.edu.ua