

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
Кафедра інженерії програмного забезпечення

**Пояснювальна записка**

до бакалаврської роботи на  
ступінь вищої освіти бакалавр

на тему: «РОЗРОБКА WEB-РЕСУРСУ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ  
ПІДТРИМКИ БІЖЕНЦЯМ МОВОЮ JAVASCRIPT»

Виконав: студент 4 курсу, групи ПД–43  
спеціальності

121 Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва спеціальності)

Кремсало М.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник Шевченко С.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Київ – 2023

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**  
**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра Інженерії програмного забезпечення  
Ступінь вищої освіти - «Бакалавр»  
Напрямок підготовки - 121 «Інженерія програмного забезпечення»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Інженерії програмного забезпечення

\_\_\_\_\_ О.В. Негоденко

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

\_\_\_\_\_ Кремсало Микиті Олександровичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Розробка web-ресурсу для інформаційної підтримки біженцям мовою JavaScript»

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Шевченко С.М.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом вищого навчального закладу від “ 24 ” лютого 2023 року  
№26

2. Строк подання студентом роботи “ 1 ” червня 2023 року

3. Вхідні дані до роботи:

Наукові джерела за питань тестування програмного продукту.

Мова програмування JavaScript.

Веб-сайт для інформаційної підтримки біженцям.

4. Перелік демонстраційного матеріалу

4.1 Аналіз аналогів

4.2 Програмні засоби реалізації

4.3 Схема бази даних

4.4 Карта сайту

4.5 Екранні форми

4.6 Відеодемонстрація роботи програми

5. Дата видачі завдання “24” лютого 2023 року

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Підбір науково-технічної літератури	25.02.23-27.02.23	Виконано
2	Аналіз та дослідження існуючих аналогів	28.02.23-10.03.23	Виконано
3	Моделювання, проектування системи	13.03.23-24.03.23	Виконано
4	Розробка основного функціоналу системи	27.03.23-28.04.23	Виконано
5	Тестування системи	01.05.23-05.05.23	Виконано
6	Розробка інфраструктури та розгортання системи	08.05.23-12.05.23	Виконано
7	Вступ, реферат, висновки	15.05.23-19.05.23	Виконано
8	Розробка основних демонстраційних матеріалів	22.05.23-24.05.23	Виконано
9	Попередній захист роботи	25.05.23	Виконано
10	Здача роботи	01.06.23	Виконано

Студент \_\_\_\_\_

(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_

(підпис)

Кремсало М.О.

(прізвище та ініціали)

Шевченко С.М.

(прізвище та ініціали)





## РЕФЕРАТ

Текстова частина бакалаврської роботи № 34 с., № 18 рис., № 2 табл., 2 дод., № 20 джерел.

WEBSITE, REFUGEES, INFORMATIONL ASSISTANCE, JAVASCRIPT, NEEDS ANALYSIS, USER INTERFACE.

Мета роботи – полегшення адаптації внутрішньо переміщених осіб та систематизація необхідної для них інформації за рахунок використання веб-сайту для інформаційної допомоги.

Об'єкт дослідження – інформаційна допомога постраждалим від воєнних дій.

Предмет дослідження – веб-сайт для інформаційної допомоги біженцям в Україні.

Дана дипломна робота присвячена розробці веб-сайту, спрямованого на надання інформаційної допомоги біженцям в Україні за допомогою мови програмування JavaScript.

У роботі проводиться аналіз потреб біженців та існуючих ресурсів, доступних для надання інформаційної допомоги. На основі отриманих даних розробляється структура та функціонал веб-сайту. Для цього використовується мова програмування JavaScript, що дозволяє реалізувати динамічний інтерфейс та взаємодію з базою даних. У процесі розробки веб-сайту використовуються сучасні веб-технології, такі як HTML, CSS та JavaScript бібліотеки та фреймворки. Виконується адаптація сайту для різних пристроїв та браузерів з метою забезпечення доступності для широкої аудиторії біженців.

Після завершення розробки веб-сайт піддається тестуванню з метою виявлення та виправлення помилок, а також оцінки його користувацької зручності та ефективності. Результатом дипломної роботи є функціональний веб-сайт, який забезпечує біженцям в Україні доступ до необхідної інформації та допомоги. Розроблений сайт може використовуватися організаціями та установами, які працюють з біженцями.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ</b> .....	<b>8</b>
<b>ВСТУП</b> .....	<b>9</b>
<b>1 ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРЕДМЕТНІЙ ОБЛАСТІ, ЩО РОЗГЛЯДАЄТЬСЯ</b> .....	<b>10</b>
1.1 Актуальність теми.....	10
1.2 Мета проекту .....	11
1.3 Огляд існуючих рішень.....	13
<b>2 ОПИС ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЕКТУ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЗАСОБІВ РЕАЛІЗАЦІЇ</b> .....	<b>18</b>
2.1 Обрання СКБД.....	18
2.1.1 Реляційні СКБД.....	18
2.1.2 СКБД типу ключ – значення .....	19
2.1.3 Документні СКБД .....	19
2.1.4 Графові СКБД.....	20
2.1.5 Колонкові СКБД.....	20
2.2 Обрання середовища розробки.....	21
2.3 Обрання мов програмування.....	23
2.4 Структура проекту.....	25
2.5 Ризики проекту .....	26
<b>3 ОПИС ЕТАПІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ</b> .....	<b>29</b>
3.1 Визначення вимог до системи. Інформаційна модель системи.....	29
3.2 Схема бази даних та опис таблиць .....	31
3.3 Опис основних процедур та функцій.....	36
3.4 Реалізація вітальної сторінки веб-сайту .....	38
3.5 Реалізація форми зворотнього зв’язку .....	40
3.6 Реалізація сторінки допомоги .....	41
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	<b>44</b>
<b>СПИСОК ПОСИЛАНЬ</b> .....	<b>46</b>
Додаток А .....	48
Додаток Б .....	54

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

### Умовні позначення та символи:

- HTML – Hypertext Markup Language;
- CSS – Cascading Style Sheets;
- CMS – Content Management System;
- FTP – File Transfer Protocol;
- HTTP – Hypertext Transfer Protocol;
- URL – Uniform Resource Locator;
- UI – User Interface;
- UX – User Experience;
- JPEG – Joint Photographic Experts Group;
- PNG – Portable Network Graphics;
- SVG – Scalable Vector Graphics;
- GIF – Graphics Interchange Format.



## ВСТУП

У сучасному світі, зазнавши важких випробувань та переслідувань, багато людей змушені залишати свої батьківщини та шукати притулку в інших країнах. Україна є однією з таких країн, яка приймає багатьох біженців і надає їм можливість розпочати нове життя.

Процес переселення та адаптації для біженців може бути складним і заплутаним. Вони стикаються з численними викликами, такими як відсутність інформації про процедури отримання статусу біженця, доступ до соціальних послуг, мовні курси, працевлаштування та інші важливі аспекти їхнього життя в Україні.

З метою полегшити процес адаптації та надати інформаційну підтримку біженцям в Україні, розробка веб-сайту стає актуальною задачею. Веб-сайт може служити централізованою платформою, яка надає зручний доступ до важливої інформації, ресурсів та послуг, необхідних біженцям для їхньої успішної інтеграції.

Метою цієї дипломної роботи є розробка веб-сайту для надання інформаційної допомоги біженцям в Україні з використанням мови програмування JavaScript. Проект має на меті створення ефективного та легкодоступного веб-інтерфейсу, який дозволить біженцям швидко отримати необхідну інформацію.

Під час розробки веб-сайту використовуються сучасні веб-технології, такі як HTML, CSS та JavaScript бібліотеки та фреймворки.

Результатом цієї дипломної роботи є функціональний веб-сайт, який забезпечує біженцям в Україні доступ до необхідної інформації та допомоги. Розроблений сайт може використовуватися організаціями та установами, які працюють з біженцями, для надання цільової інформаційної підтримки. Він забезпечує зручний пошук і навігацію, швидкий доступ до актуальних ресурсів, а також можливість взаємодії з іншими користувачами.

# 1 ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРЕДМЕТНІЙ ОБЛАСТІ, ЩО РОЗГЛЯДАЄТЬСЯ

## 1.1 Актуальність теми

У сучасному світі відбуваються значні міграційні процеси, що призводять до зростання числа біженців, які шукають притулок у різних країнах, у тому числі і в Україні. Це ставить перед суспільством та державою великі виклики в гуманітарній, соціальній та юридичній сферах. [1].

Процес адаптації та інтеграції біженців в новому оточенні є складним завданням, оскільки вони стикаються зі значними труднощами у доступі до інформації та необхідних ресурсів. Вони потребують оперативної та цільової інформації про правовий статус, процедури отримання дозволів, доступ до освіти, медичних послуг, житла, працевлаштування та інших аспектів, які допоможуть їм успішно інтегруватися в українське суспільство.

У зв'язку з цим, розробка веб-сайту для надання інформаційної допомоги біженцям в Україні є актуальною та важливою задачею. Веб-сайт може стати централізованою платформою, яка забезпечить швидкий та зручний доступ біженців до важливої інформації, ресурсів та послуг. Він допоможе зменшити бар'єри та надати біженцям необхідну підтримку для їхньої успішної адаптації та інтеграції в українське суспільство.

Крім того, використання мови програмування JavaScript для розробки вебсайту є доцільним, оскільки ця мова є широко використовуваною у веб-розробці та надає багато можливостей для створення інтерактивних та динамічних вебінтерфейсів.

Однак, на сьогоднішній день існуючі рішення веб-сайтів для надання інформаційної допомоги біженцям в Україні є обмеженими і недостатньо ефективними [2]. Деякі існуючі веб-сайти мають складну навігацію, неорганізовану структуру і відсутність централізованого доступу до важливої інформації. Деякі з

них також мають обмежені мовні можливості, не забезпечуючи інформаційну підтримку для біженців, які не володіють українською мовою.

Тому розробка нового веб-сайту для надання інформаційної допомоги біженцям в Україні мовою JavaScript є актуальною та важливою задачею[3]. Цей проект має на меті створити ефективний та легкодоступний веб-інтерфейс, який буде забезпечувати біженцям зручний доступ до необхідної інформації про правовий статус, соціальні послуги, освіту, медичні послуги, працевлаштування та інші ресурси.

Подальше дослідження і розробка веб-сайту з використанням мови програмування JavaScript є важливим кроком для полегшення процесу адаптації та інтеграції біженців в Україні. Використання сучасних технологій веб-розробки дозволить створити інтуїтивно зрозумілий та функціональний веб-сайт, який відповідатиме потребам та вимогам біженців, забезпечуючи їм необхідну інформаційну підтримку та допомогу.

## **1.2 Мета проекту**

Метою даної дипломної роботи є розробка веб-сайту для надання інформаційної допомоги біженцям в Україні з використанням мови програмування JavaScript. Основним завданням проекту є створення ефективного та легкодоступного веб-інтерфейсу, який надасть біженцям зручний доступ до важливої інформації, ресурсів та послуг, необхідних для їхньої успішної адаптації та інтеграції в українське суспільство.

Конкретні цілі проекту включають наступне:

- Розробка інтуїтивно зрозумілого та легконавігаційного користувацького інтерфейсу, що дозволить біженцям швидко знаходити необхідну інформацію.
- Забезпечення централізованого доступу до різноманітної інформації, включаючи правовий статус, процедури отримання дозволів, соціальні послуги, освіту, медичні послуги, житло, працевлаштування та інші важливі аспекти.

- Розширення функціональних можливостей веб-сайту, включаючи можливість зареєструватися, звернутися за додатковою підтримкою та отримувати персоналізовану інформацію.
- Забезпечення веб-сайту відповідності принципам безпеки, конфіденційності та захисту даних, щоб забезпечити конфіденційність та безпеку інформації користувачів.

У результаті успішної реалізації проекту очікується наступне:

- Розроблений веб-сайт забезпечить біженцям швидкий, зручний та ефективний доступ до інформації, що стосується їхніх потреб та прав. Вони зможуть легко знайти інформацію про процедури отримання дозволів, соціальні та медичні послуги, освітні можливості, житло, працевлаштування та інші важливі аспекти, що сприятиме їх успішній інтеграції в українське суспільство.
- Функціональні можливості веб-сайту будуть розширені шляхом введення можливості реєстрації користувачів. Це дозволить біженцям отримати персоналізовану інформацію, звернутися за додатковою підтримкою та отримувати індивідуальне консультування.
- Застосування веб-сайту принципів безпеки, конфіденційності та захисту даних гарантуватиме, що інформація, надана біженцями, буде оброблятися і зберігатиметься в безпечному середовищі. Заходи безпеки будуть прийняті для запобігання несанкціонованому доступу до даних та збереження конфіденційності особистої інформації користувачів.
- Реалізація даного проекту сприятиме покращенню умов та можливостей для біженців в Україні. Цей веб-сайт стане незамінним інструментом, який надасть біженцям доступ до інформації, необхідної для їхньої адаптації, знайде рішення для їхніх потреб та сприятиме їхній успішній інтеграції в українське суспільство. Очікується, що веб-сайт забезпечить зручний та ефективний доступ до інформації, що стосується правового статусу, отримання дозволів, доступних соціальних послуг, освіти, медичних послуг, житла та працевлаштування.

Подальша розробка проекту включатиме створення інтуїтивного і простого у використанні користувацького інтерфейсу, забезпечення належного функціоналу, такого як пошукова система, фільтри та персоналізовані рекомендації. Важливим аспектом буде також забезпечення веб-сайту актуальною та достовірною інформацією, для чого буде встановлено механізм оновлення та модерації контенту [4].

### 1.3 Огляд існуючих рішень

На сьогоднішній день існує кілька веб-сайтів та платформ, які надають інформаційну допомогу біженцям з України[5]. Проаналізувавши ці рішення, можна визначити їхні переваги та недоліки, що стане корисною основою для розробки нового веб-сайту з використанням мови програмування JavaScript.

Один з існуючих рішень - веб-сайт : <https://www.deutschland.de/>. Він надає досить широкий спектр інформації про правовий статус, отримання дозволів, соціальні послуги та інші аспекти, що стосуються біженців[6]. Однак, інтерфейс сайту є складним для використання, інформація розподілена по різних розділах, що ускладнює навігацію та пошук необхідної інформації.

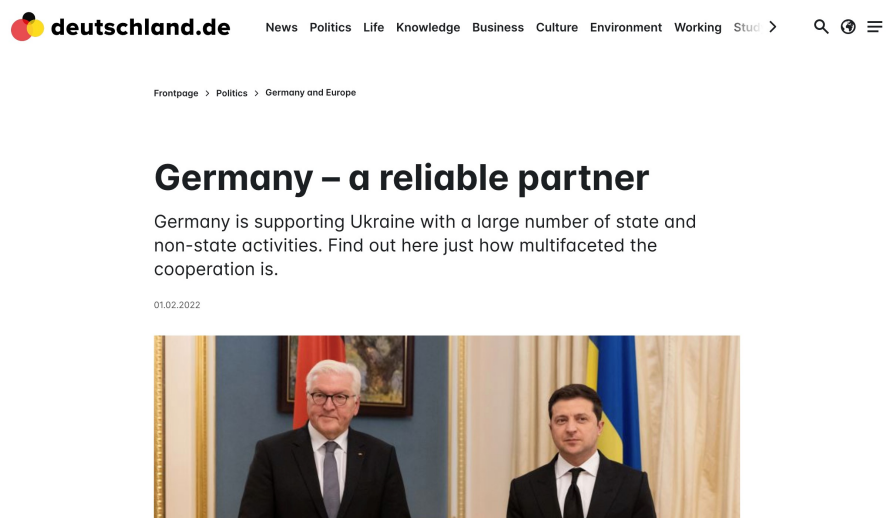


Рисунок 1.1 – Продукт-аналог deutschland.de

Інший розглянутий ресурс – платформа: <https://help.unhcr.org/>, що має вебсайт та мобільний додаток. Вона забезпечує зручний доступ до інформації, але недоліком є обмежений обсяг розміщеної інформації та відсутність можливості персоналізації. Біженці не можуть зареєструватися на платформі та отримувати персоналізовану підтримку.

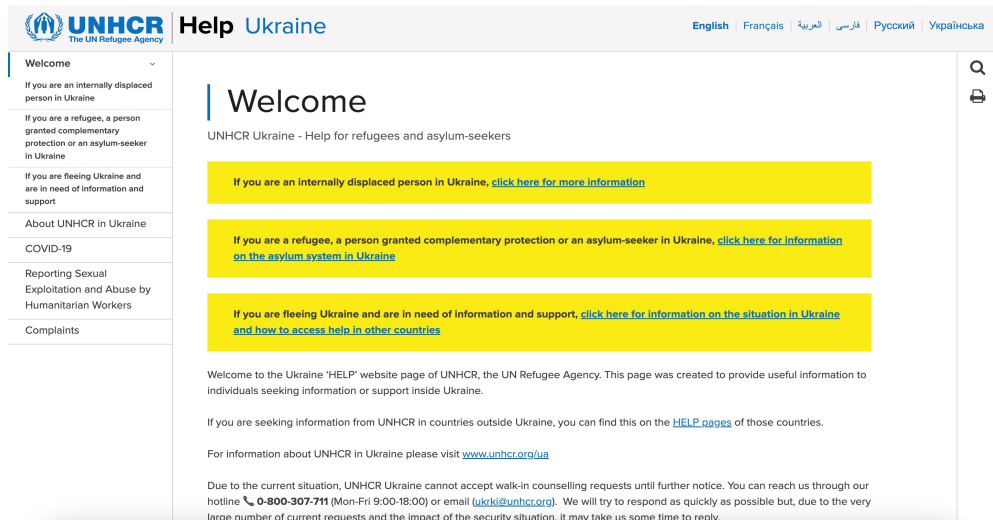


Рисунок 1.2 – Продукт-аналог UNCHR

Третє розглянуте рішення - веб-сайт: <https://euneighbourseast.eu/>. Він має простий інтерфейс та надає основну інформацію про процедури отримання дозволів та доступні соціальні послуги. Однак, веб-сайт не оновлюється регулярно, що може призвести до надання застарілої або недостовірної інформації.

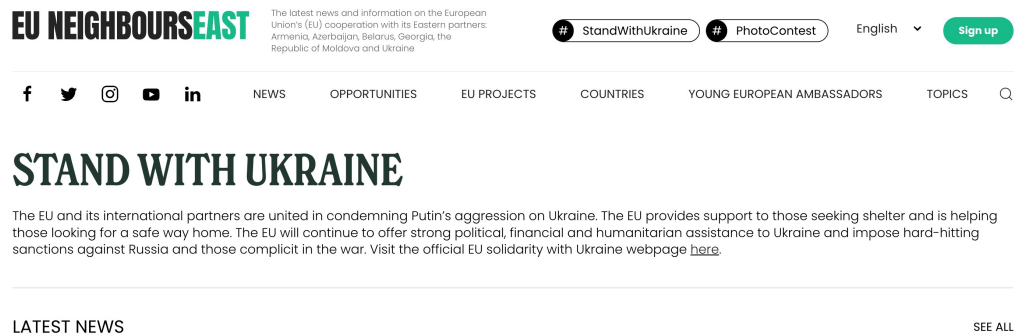


Рисунок 1.3 – Продукт-аналог EU NEIGHBOURSEAST

Враховуючи переваги та недоліки існуючих рішень, розробка нового вебсайту ставить за мету поєднати найкращі аспекти цих рішень та виправити їхні недоліки. Основні характеристики та функціональні можливості нового веб-сайту включатимуть:

*Інтуїтивно зрозумілий та легконавігаційний користувацький інтерфейс:* Веб-сайт буде мати простий та зрозумілий дизайн, що дозволить користувачам легко зорієнтуватись та знаходити необхідну інформацію без зайвих зусиль. Навігаційне меню та пошукова функція будуть допомагати швидко знаходити потрібні розділи та сторінки.

*Розширений обсяг інформації:* Новий веб-сайт буде забезпечувати широкий спектр інформації, яка стосується правового статусу, отримання дозволів, соціальних послуг, освіти, медичних послуг, житла, працевлаштування та інших важливих аспектів для біженців. Інформація буде структурована та оновлюватиметься регулярно, щоб забезпечити актуальність та достовірність.

*Мультиплатформеність:* Новий веб-сайт буде оптимізований для використання на різних пристроях, включаючи комп'ютери, планшети та мобільні телефони. Це забезпечить доступність інформації для користувачів з різних пристроїв та дозволить зручною навігацією на різних екранах.

*Персоналізація та реєстрація користувачів:* Новий веб-сайт надасть можливість біженцям реєструватися та створювати персоналізовані профілі. Це дозволить користувачам отримувати індивідуальну підтримку та консультування, а також отримувати спеціально підібрану інформацію залежно від їхніх потреб та інтересів.

*Захист даних:* Застосування принципів безпеки, конфіденційності та захисту даних буде важливим аспектом розробки нового веб-сайту. Будуть прийняті заходи для запобігання несанкціонованому доступу до особистої інформації користувачів, забезпечення безпеки обробки даних та збереження конфіденційності[7].

*Забезпечення доступності:* Новий веб-сайт буде розроблений з урахуванням принципів доступності, щоб забезпечити користувачам з різними фізичними обмеженнями або інвалідністю комфортний доступ до інформації та функціоналу сайту.

*Аналітика та оцінка ефективності:* Новий веб-сайт буде забезпечувати збір та аналіз даних про використання та задоволеність користувачів. Це дозволить здійснювати постійний моніторинг та оцінку ефективності веб-сайту. Аналітичні дані будуть використовуватись для вдосконалення функціоналу, визначення популярних тем та запитів користувачів, а також покращення загального досвіду користувачів.

*Можливість зворотного зв'язку:* Веб-сайт буде надавати можливість користувачам залишати свої відгуки, пропозиції та запитання. Це дозволить забезпечити взаємодію з аудиторією, враховувати їхні потреби та побажання, а також вдосконалювати роботу веб-сайту на основі отриманих повідомлень.

Загальна мета розробки нового веб-сайту полягає в створенні зручного та інформативного ресурсу, який надаватиме біженцям в Україні доступ до актуальної та достовірної інформації, підтримки та спільноти[8]. Враховуючи переваги та недоліки існуючих рішень, розробка нового веб-сайту мовою програмування JavaScript дозволить об'єднати найкращі аспекти існуючих ресурсів та створити



цільовий продукт, що задовольнятиме потреби біженців та сприятиме їхній інтеграції та успішному старту в новому оточенні.

#### **1.4 Висновки до розділу**

У даному розділі було розглянуто проблематику біженців в Україні та необхідність створення нового веб-сайту, який надаватиме їм інформаційну підтримку та допомогу.

В аналізі ситуації з біженцями в Україні було виявлено, що вони стикаються з численними труднощами, такими як незнання правового статусу, складнощі у процедурі отримання дозволів, обмежений доступ до соціальних послуг, проблеми з отриманням освіти, медичної допомоги та житла, а також утруднення у працевлаштуванні. Відсутність легкодоступної та актуальної інформації погіршує їхню ситуацію та унеможливорює успішну інтеграцію.

Аналіз існуючих рішень показав, що на сьогоднішній день існують певні вебсайти та платформи, які надають інформаційну підтримку біженцям. Проте кожне з цих рішень має свої переваги та недоліки. Веб-сайт 1 надає широкий спектр інформації, але має складний інтерфейс. Платформа 2 забезпечує зручний доступ, але обмежений обсяг інформації та відсутність персоналізації. Веб-сайт 3 має простий інтерфейс, але недостатню оновлену інформацію.

На основі цих аналізів, метою розробки нового веб-сайту є поєднання найкращих аспектів існуючих рішень та виправлення їхніх недоліків. Новий вебсайт буде мати інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та зручну навігацію, розширений обсяг і актуальну інформації та мультиплатформеність для доступу з різних пристроїв.

## **2 ОПИС ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЕКТУ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЗАСОБІВ РЕАЛІЗАЦІЇ**

### **2.1 Обрання СКБД**

Система керування базами даних, або СКБД (англ. Database Management System, скор. DBMS), є сукупністю програмних та лінгвістичних засобів загального або спеціального призначення, які забезпечують управління створенням та використанням баз даних.

СКБД - це комплекс програм, який дозволяє створити базу даних (БД) та маніпулювати даними (вставляти, оновлювати, видаляти та вибирати). Система забезпечує безпеку, надійність зберігання та цілісність даних, а також надає засоби для адміністрування БД.

Типи СКБД:

1. Реляційні
2. Ключ – значення
3. Документні
4. Графові
5. Колонкові

#### **2.1.1 Реляційні СКБД**

Класичні, реляційні СКБД найчастіше використовують для побудови рішень OLTP (Online Transaction Processing). У таких рішеннях СКБД працює з невеликими за розмірами транзакціями, але такими, що йдуть великим потоком, і при цьому від системи потрібен мінімальний час відгуку, а також можливість, за певних умов, скасувати будь – які зміни виконуваних у рамках транзакції. Якщо ви будете систему, в рамках якої потрібно зберігати значну кількість сутностей (таблиць), з різними типами зв'язків між ними (один – до – одного, один – до – багатьох, багато – багатьох), то це швидше за все про реляційні СКБД .

Найбільш відомі СКБД такого типу – Oracle, Microsoft SQL, PostgreSQL, MySQL.

### 2.1.2 СКБД типу ключ – значення

Одним із найпростіших типів СКБД є системи, що працюють у спрощеному вигляді і представляють собою таблицю з унікальним ключем та відповідними значеннями. Такі системи зазвичай використовуються для кешування, оскільки вони працюють дуже швидко, аби задовольнити запити, що повертають тільки одне значення. У деяких системах СКБД цього типу є можливість працювати повністю в пам'яті, а також задавати термін життя запису, після закінчення якого він автоматично видаляється. Redis та Memcached є одними з найбільш відомих СКБД цього типу.

### 2.1.3 Документні СКБД

Документні або документно – орієнтовані СКБД – це один з найпопулярніших різновидів NoSQL СКБД, де основною одиницею логічної моделі даних є документ – структурований текст з певним синтаксисом.

Іноді зустрічаються думки, що модель даних у документних БД схожа на модель даних в об'єктно – орієнтованих базах даних. У цьому є частка правди, єдина реальна різниця між ними полягає в тому, що бази даних документів зберігають лише стан, але не поведінку.

Так само сама назва "документно – орієнтована" часом вводять в оману, і мені зустрічалися колеги, які вважали, що це база для систем документообігу. Ні, це не так.

Цікаво, що документні СКБД розвиваються досить активно, і зараз деякі з них, зокрема, підтримують перевірку схеми.

Відомими представниками таких СКБД є CouchDB, MongoDB та Amazon DocumentDB.

### 2.1.4 Графові СКБД

Графові СКБД – специфічний тип, призначені для роботи з графами, з їх вузлами, властивостями та довільними відносинами між вузлами.

Дуже простий приклад, це організація зв'язків у різного типу соціальних мереж, де потрібно зберігати зв'язки між користувачами (вузлами) за різними критеріями (родинні зв'язки, колеги, спільні інтереси).

Відомі представники цього типу скбд – Neo4j, Amazon Neptune, InfiniteGraph, InfoGrid.

### 2.1.5 Колонкові СКБД

Колонкові СКБД дуже схожі на реляційні. Вони також складаються з рядків, які мають атрибути, а рядки групуються в таблиці. Відмінності в логічних моделях незначні, а на рівні фізичного зберігання даних відмінності значні.

У реляційних СКБД дані зберігаються "построчно", що означає, що для зчитування значення певної колонки, доведеться прочитати практично весь рядок, як мінімум від першої до потрібної колонки. У колонковій СКБД дані зберігаються "поколоночно", тобто колонка – це як окрема таблиця. Відповідно, читання відбувається з конкретного стовпця відразу. Насправді це працює дуже швидко (перевірено мною на кількох реалізаціях сховищ даних).

Основні переваги колонкових СКБД – ефективне виконання складних аналітичних запитів на великих обсягах, легка, практично миттєва, зміна структури таблиць з даними, плюс суттєва компресія та стиснення, що дозволяє значно економити місце.

Яскраві представники колонкових СКБД – Sybase IQ (нині SAP IQ), Vertica, ClickHouse, Google BigTable, InfoBright, Cassandra.

При виборі типу СКБД слід перш за все виходити з типу розв'язуваних завдань, типів даних, перспектив зростання і масштабування.

Таблиця 2.1. Типи систем керування базами даних

Тип СКБД	Коли обирати	Приклади популярних СКБД
Реляційні	Потрібна транзакційність; висока нормалізація; велика частка операцій на вставку	Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL
Ключ – значення	Завдання кешування та брокери повідомлень	Redis, Memcached
Документні	Для зберігання об'єктів у одній сутності, але з різною структурою; зберігання структур на основі JSON	CouchDB, MongoDB, Amazon DocumentDB
Графові	Завдання подібні до соціальних мереж; системи оцінок та рекомендацій	Neo4j, Amazon Neptune, InfiniteGraph, InfoGrid
Колонкові	Сховища даних; вибірки із складними аналітичними обчисленнями; кількість рядків у таблиці перевищує сотні мільйонів	Vertica, ClickHouse, Google BigTable, Sybase \ SAP IQ, InfoBright, Cassandra

Для проекту обрана реляційна СКБД MySQL

## 2.2 Обрання середовища розробки

**Visual Studio Code** – це повнофункціональний текстовий редактор для редагування локальних файлів чи бази коду. Він включає різні функції для редагування бази коду, яка допомагає розробникам відстежувати зміни. Різні функції, що підтримуються в VScode:

- Підсвічування синтаксису
- Авто відступ
- Розпізнавання типів файлів

- Бічна панель із файлами вказаного каталогу
- Макрос
- Плагін та пакети

VsCode використовується як інтегрований редактор розробки (IDE), як Sublime і NetBeans. Поточна версія редактора VsCode сумісна з різними операційними системами, такими як Windows, Linux та MacOS.

**Open Server Panel** – це портативний програмний комплекс, створений для того, щоб допомогти веб – майстрам у розробці, налагодженні та тестуванні сайтів безпосередньо на комп'ютері (навіть якщо на ньому немає інтернету) під керуванням ОС Windows.

Можливості програми:

- Непомітна робота у треї Windows;
- Швидкі старт та зупинка;
- Автостарт сервера під час запуску програми;
- Декілька режимів управління доменами;
- Монтування віртуального диска;
- Підтримка керування через командний рядок;
- Підтримка профілів установок;
- Зручний перегляд логів усіх компонентів;
- Перемикання HTTP, MySQL та PHP модулів;
- Детальна та зрозуміла документація;
- Швидкий доступ до шаблонів конфігурації;
- мультимовний інтерфейс;
- Автозапуск програм за списком;

Особливості середовища

- Не потребує встановлення (портативність);
- Одночасна робота з Denwer, Xampp тощо;
- Робота на локальному/мережевому/зовнішньому IP;
- Підтримка SSL без будь – якої додаткової. налаштування;

- Створення домену шляхом створення звичайної папки;
- Підтримка кириличних доменів;
- Підтримка аліасів (доменних покажчиків);
- Захист сервера від зовнішнього доступу;
- Punycode конвертер доменних імен;

**PhpMyAdmin** - це веб-додаток з відкритим кодом, написаний мовою PHP, який є веб-інтерфейсом для адміністрування СКБД MySQL. PhpMyAdmin дозволяє здійснювати адміністрування сервера MySQL через браузер і не тільки, запускати команди SQL та переглядати вміст таблиць та баз даних. Програма користується великою популярністю серед веб-розробників, оскільки дозволяє управляти СКБД MySQL без безпосереднього введення SQL-команд.

Програма розповсюджується під ліцензією GNU General Public License, тому багато інших розробників інтегрують її у свої розробки, наприклад XAMPP, Denwer, AppServ і Open Server.

### 2.3 Обрання мов програмування

*JavaScript* – це динамічна мова комп'ютерного програмування. Він легкий і найчастіше використовується як частина веб – сторінок, реалізації яких дозволяють сценарію на стороні клієнта взаємодіяти з користувачем і створювати динамічні сторінки[9]. Це інтерпретована мова програмування з об'єктно – орієнтованими можливостями.

Специфікація ECMA – 262 визначила стандартну версію основної мови JavaScript.

- JavaScript — це легка інтерпретована мова програмування.
- Призначений для створення мережевих додатків.
- Доповнює та інтегрується з Java.
- Доповнює та інтегрується з HTML.
- Відкрита та кросплатформна

*Php* – це популярна мова програмування загального призначення, яку можна використовувати для різноманітних програм. Вона включає високорівневі структури даних, динамічний тип, динамічне зв'язування та багато інших функцій, які роблять його таким же корисним для розробки складних програм, як і для сценаріїв або «склеюючого коду», який з'єднує компоненти разом. Його також можна розширити, щоб здійснювати системні виклики майже до всіх операційних систем і виконувати код, написаний на C або C++. Завдяки повсюдному поширенню та здатності працювати майже на будь – якій системній архітектурі, *php* є універсальною мовою, яку можна знайти в різних веб – застосунках.

*HTML* – це мова розмітки, яка використовується для створення статичних веб – сторінок. *HTML* використовується для створення різних компонентів сторінки, таких як заголовки, списки, форми і т.д.

*CSS* – це мова опису стилів, яка використовується для керування виглядом і форматуванням веб – сторінок. *CSS* дозволяє відокремлювати зовнішній вигляд веб – сторінки від її вмісту, що дозволяє забезпечити більш просте і швидке редагування вигляду сторінки.

*Bootstrap* – це набір інструментів і бібліотек для розробки веб – додатків, який дозволяє створювати відзнаки, кнопки, форми, таблиці і інші елементи веб – сторінки. *Bootstrap* забезпечує простий та швидкий розробку веб – сторінок з використанням готових компонентів.

*AJAX* – це технологія, яка дозволяє взаємодіяти з сервером без перезавантаження сторінки. *AJAX* дозволяє отримувати і передавати дані асинхронно, без перезавантаження сторінки, що дозволяє створювати більш динамічні інтерфейси для користувачів. Завдяки *AJAX*, користувач може виконувати різні дії, наприклад, відправляти форми, оновлювати дані на сторінці, без необхідності перезавантаження сторінки.

*Технології PHP, HTML, CSS та JS* є основними технологіями веб – розробки. *HTML (Hypertext Markup Language)* є основною мовою розмітки для створення веб – сторінок, яка відповідає за структуру та контент сторінки. *CSS (Cascading Style*



*Sheets*) використовується для оформлення та стилізації сторінки, дозволяючи змінювати вигляд сторінки з метою покращення її естетичної привабливості та читабельності.

*JavaScript (JS)* є мовою програмування, яка використовується для динамічного створення веб – сторінок, додавання взаємодії з користувачем та створення багатофункціональних додатків[10]. *PHP (Hypertext Preprocessor)* є мовою програмування, яка використовується для створення динамічних веб – сторінок та додатків. *PHP* дозволяє забезпечувати взаємодію з базами даних, оброблювати форми, генерувати контент на сторінках та багато іншого.

*Висновок:* Вибір цих технологій для розробки веб – додатку є досить популярним серед веб – розробників, тому що вони є основними технологіями веб – розробки та мають велику кількість готових бібліотек та інструментів для швидкої розробки веб – додатків. Використання *Bootstrap* дозволяє швидко створювати готові елементи дизайну, що зекономлює час розробки. *AJAX* дозволяє створювати більш динамічні та інтерактивні веб – додатки, забезпечуючи швидкий та безперервний обмін даними між користувачем та сервером.

Використання *HTML, CSS та JS* дозволяє створювати красиві та ефективні веб – сторінки з багатофункціональними можливостями. Використання *PHP* дозволяє створювати динамічні веб – сторінки зі змінним контентом та можливістю взаємодії з базами даних.

Загалом, використання цих технологій забезпечує швидку та ефективну розробку веб – додатків з багатофункціональними можливостями та інтерактивними елементами, що відповідають потребам сучасного користувача.

## 2.4 Структура проекту

Розробка ІТ-проекту включає наступні етапи:

1. Планування - грамотне планування функціональності майбутнього продукту та аналіз вимог відіграють ключову роль у всьому проекті.

2. Дизайн (UI/UX) - UX відповідає за функціональні можливості, а UI - за візуальну частину.
3. Розробка - робота спринтами (agile) з ітеративним підходом, поділяючи проект на дрібні завдання.
4. Тестування - перевірка продукту на готовність до релізу, виконання модульного та інтеграційного тестування.
5. Підтримка - готовий продукт може потребувати додаткової підтримки, будь то додаткові питання щодо роботи продукту від клієнтів, або необхідність внести зміни до вже закладених функцій.

## **2.5 Ризики проекту**

В даний час управління ризиками є одним з найбільш актуальних та динамічних напрямів стратегічного та оперативного менеджменту. Вважається, що якісне управління ризиками дозволяє використовувати оптимальні за ефективністю та витратами кошти на контроль ризиків, що відповідають поточним цілям та завданням. У таблиці 2.2 розглядаються ризики проекту.

Таблиця 2.2. Ризики проекту:

п\п	Ризик	Робота\ресурс	Стратегія запобігання ризику	План реакції
Ресурсні ризики				
1	Використання недосвідченого розробника	Розробник	Залучення на допомогу досвідчених працівників; Навчання недосвідчених співробітників	Призначити у допомогу досвідченого співробітника; Призначити навчання
2	Ресурси з великим обсягом робіт	Розробник	Розробка та складання плану, за можливостями співробітника; погодження термінів виконання	Залучення додаткових співробітників для швидшої реалізації
Календарні ризики				
1	Завдання з попередніми тривалостями	Написання коду програми	Залучення досвідченого співробітника для реалізації завдання у строк	Додати до допомоги більш досвідченого співробітника
2	Надто короткі завдання	Усунення виявлених невідповідностей	Додавання завдань, які запобігають невідповідності	Додати до плану завдання: «Функціональне тестування»

План реакції на ризик:

Для усунення ризиків, пов'язаних з виявленими невідповідностями, ми додали додаткове завдання «Функціональне тестування». Цей розділ допоможе

запобігти помилкам, що виникли в результаті розробки проекту, і завдяки цьому зменшиться час, необхідний для етапу "Усунення виявлених невідповідностей".

Ризики, пов'язані з ресурсами, можна запобігти заздалегідь шляхом призначення навчання ще до початку проекту. Завдяки цьому ми підвищимо рівень кваліфікації персоналу і забезпечимо вчасне закриття проекту.

## **2.6 Висновки до розділу**

У цьому розділі було описано основні методи та технології проекту, а також обґрунтовано вибір засобів реалізації.

У підрозділі 2.1 було проаналізовано різні системи керування базами даних та обрано оптимальну для даного проекту. Відзначено, що вибір СКБД залежить від вимог до проекту та розміру бази даних.

У підрозділі 2.2 було розглянуто різні середовища розробки, аналізовано їх переваги та недоліки та було обрано оптимальне середовище розробки, що задовольняє потреби проекту.

У підрозділі 2.3 було проаналізовано різні мови програмування та обрано мову, що найкраще підходить для даного проекту.

У підрозділі 2.4 було описано структуру проекту, відзначено, що вона має бути гнучкою та масштабованою.

У розділі проаналізовано ризики проекту, що можуть виникнути під час реалізації та було запропоновано заходи щодо їх уникнення.

Отже, висновок до розділу полягає в тому, що для успішної реалізації проекту необхідно було обрати оптимальні засоби та технології, розглянути можливі ризики та запропонувати заходи щодо їх уникнення.

## 3 ОПИС ЕТАПІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

### 3.1 Визначення вимог до системи. Інформаційна модель системи

#### Коригування оптимізації

Для кожної сторінки сайту має бути можливість прописувати вручну унікальні заголовки (Title), описи (Description), ключові слова (Keywords) та заголовки першого рівня (H1)[11].

При цьому, потрібно передбачити автоматичну генерацію цих параметрів, оскільки вручну обробити всі сторінки інтернет-магазину може бути неможливо та неефективно. Достатньо встановити шаблон, за яким всі зазначені теги будуть генеруватися автоматично.

Важливі вимоги:

- 1) Не повинно бути залежності між URL сторінки та її заголовком H1 або Title.
- 2) Необхідно уникати залежності між заголовком першого рівня (H1) та назвою пункту меню. Пункт меню може мати просту назву, наприклад "Контакти", тоді як заголовок може бути більш детальним, наприклад, "Контакти компанії".

#### Можливість ручного налаштування URL – адреси

Повинна бути можливість не тільки прописувати довільну структуру сторінки, але і задавати її відповідність до певного розділу. При цьому система управління повинна автоматично генерувати URL-адресу з відповідною вкладеністю.

#### Меню

На будь-якому сайті повинно бути більше одного меню: мінімум два, а іноді й більше. Перше меню - це головне меню, в якому знаходяться такі пункти, як "Головна", "Про компанію", "Контакти" та інші. Друге меню - це меню допомоги або каталогу, яке зазвичай розташовується збоку. У цьому меню вже представлені всі види допомоги.

## Інформація виду допомоги

У будь-якому Інтернет-додатку інформація про допомогу повинна включати:

- Артикул;
- Назву;
- Короткий опис;
- Детальний опис;
- Комбінації або властивості;
- Фото;
- Метадані: заголовок, опис, ключові слова.

## Категорії

Категорії допомоги використовуються для того, щоб згрупувати її за типом, маркою або функціоналом. Ця можливість дозволяє клієнтам швидко знайти необхідний товар зі списку.

Вони також повинні містити:

- код категорії;
- назву;
- опис категорії, щоб користувач зрозумів, які найменування містяться у середині;
- фото або логотип категорії.

## Користувачі та групи

Будь-який магазин повинен вміти працювати з користувачами та групами. Це дозволить фільтрувати користувачів. Кожен користувач повинен зберігати в Інтернет-додатку таку мінімальну інформацію:

- електронну адресу;
- повне ім'я;
- історію допомоги;

## 3.2 Схема бази даних та опис таблиць

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'ehsop'. The left sidebar displays a tree view of the database structure, including tables like 'admin', 'brands', 'cart', 'categories', 'orders', 'products', and 'user\_info'. The main area shows a table listing the database's tables with their respective details.

Таблиця	Дія	Рядки	Тип	Зіставлення	Розмір	Фрагментовані
<input type="checkbox"/> admin	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 КБ	-
<input type="checkbox"/> brands	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 КБ	-
<input type="checkbox"/> cart	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 КБ	-
<input type="checkbox"/> categories	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 КБ	-
<input type="checkbox"/> orders	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	11	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 КБ	-
<input type="checkbox"/> products	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	48.0 КБ	-
<input type="checkbox"/> user_info	★ Переглянути Структура Пошук Вставити Очистити Знищити	9	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 КБ	-
<b>7 таблиць</b>	<b>Всього</b>	<b>36</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8_general_ci</b>	<b>160.0 КБ</b>	<b>0 Б</b>

Рисунок 3.1 – Основна СУБД в PhpMyAdmin

Для роботи ми маємо основну базу даних додатку, яка називається eshop.

Ця база даних містить такі таблиці як:

- Admin
- Brands
- Cart
- Categories
- Orders
- Products
- User\_info

### Таблиця Admin

The screenshot shows the phpMyAdmin interface displaying the contents of the 'admin' table. The table has four columns: 'id', 'name', 'email', and 'password', and a boolean column 'is\_active'. The data is as follows:

id	name	email	password	is_active
1	GM	admin@gmail.com	GM123123123	1
2	Amdin2	admin2@gmail.com	112233112233	0
9	Test1	test@gmail.com	\$2y\$10\$5iR5ku0rwVK2z5j2o325i.aAXg31adNf4WM50rFbS8...	0

Рисунок 3.2 – Таблиця Admin

Основні поля таблиці:

1. ID. Унікальний ідентифікатор користувача, в данному випадку Адміністратора.
2. Name. Поле ім'я, містить і'мя користувача.
3. Email. Поле електронної адреси.
4. Password. Поле пароллю користувача, Якщо додавати адміністратора через бд, пароль буде без хешування, якщо ми створюємо акаунт адміністратора, через реєстрацію на сайті, пароль буде захешований и буде містити додаткові символи.
5. Is\_active. Поле активності користувача. За замовченням встановлюється 0. Для того, щоб активувати, потрібно виставити 1.

## Таблиця Brand

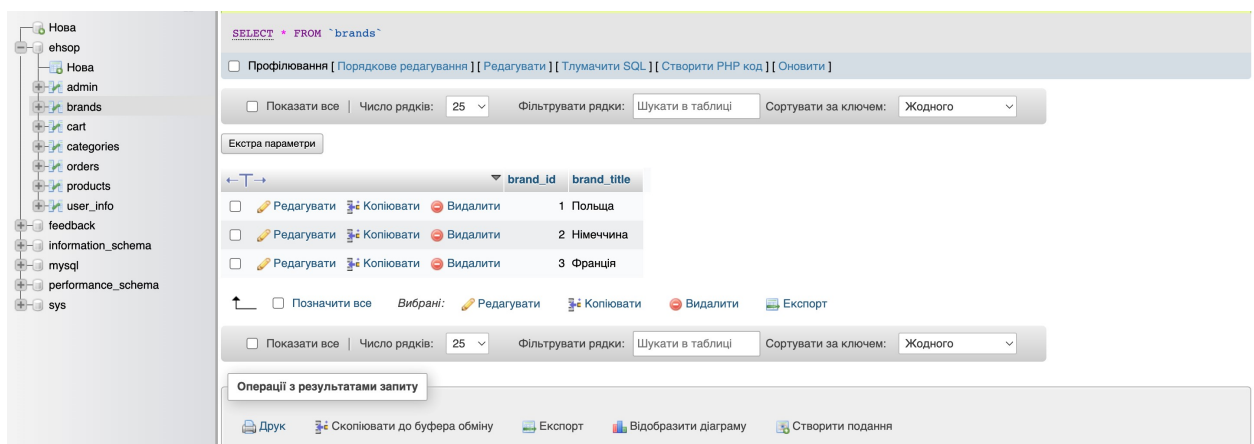


Рисунок 3.3 – Таблиця brand

Ця таблиця містить у собі найменування країн для допомоги біженцям та має такі основні поля:



- Brand\_id - ідентифікатор країни, унікальний номер у бд.
- Brand\_title – поле для опису.

## Таблиця Cart

The screenshot shows a database management tool interface. On the left is a tree view of the database structure. The main area displays the 'cart' table with the following data:

id	p_id	ip_add	user_id	qty
1	4	:::1	4	1
2	5	127.0.0.1	-1	1

Рисунок 3.4 – Таблиця cart

Ця таблиця призначена для кошика веб-сайту, має такі основні поля:

- Id – поле ідентифікатора
- P\_id – поле ідентифікатора послуги
- Ip\_add – ір адреса кошика, для ідентифікації при оплаті, та додання послуги
- User\_id - поле ідентифікатора користувача який додає послугу в кошик
- Qty – поле кількості товару

## Таблиця Categories

SELECT \* FROM `categories`

Профілювання [Порядкове редагування] [Редагувати] [Тлумачити SQL] [Створити PHP код] [Оновити]

Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: Шукати в таблиці | Сортувати за ключем: Жодного

Екстра параметри

	cat_id	cat_title
<input type="checkbox"/>	2	Фінансова допомога
<input type="checkbox"/>	3	Гуманітарна допомога
<input type="checkbox"/>	5	Медична допомога
<input type="checkbox"/>	14	Інша допомога

Позначити все | Вибрані: Редагувати | Копіювати | Видалити | Експорт

Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: Шукати в таблиці | Сортувати за ключем: Жодного

Операції з результатами запити

Друк | Скопіювати до буфера обміну | Експорт | Відобразити діаграму | Створити подання

Рисунок 3.5 – Таблиця категорій

У таблиці категорій знаходяться основні категорії послуг, містить такі поля:

- Cat\_id – ідентифікатор категорії
- Cat\_title - поле опису категорії

## Таблиця Orders

SELECT \* FROM `orders`

Профілювання [Порядкове редагування] [Редагувати] [Тлумачити SQL] [Створити PHP код] [Оновити]

Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: Шукати в таблиці | Сортувати за ключем: Жодного

Екстра параметри

	order_id	user_id	product_id	qty	trx_id	p_status
<input type="checkbox"/>	1	1	1	1	9L434522M7706801A	Completed
<input type="checkbox"/>	2	1	2	1	9L434522M7706801A	Completed
<input type="checkbox"/>	3	1	3	1	9L434522M7706801A	Completed
<input type="checkbox"/>	4	1	1	1	8AT7125245323433N	Completed
<input type="checkbox"/>	5	7	4	1	8AT7125245323422	Completed
<input type="checkbox"/>	6	7	6	1	8AT7125245323472	Completed
<input type="checkbox"/>	7	7	3	1	8AT7125245323478	Completed
<input type="checkbox"/>	8	7	1	1	8AT7125245323442	Completed
<input type="checkbox"/>	9	8	1	1	8AT7125245323424	Completed
<input type="checkbox"/>	10	9	1	1	8AT7125245323498	Completed
<input type="checkbox"/>	11	10	1	1	8AT7125245323416	Completed

Позначити все | Вибрані: Редагувати | Копіювати | Видалити | Експорт

Рисунок 3.6 – Таблиця orders

Таблиця послуг клієнтів, містить такі поля:

- Order\_id - ідентифікатор замовлення
- User\_id – ідентифікатор клієнту

- Product\_id – ідентифікатор послуги
- Qty - кількість допомоги
- trx\_id – ідентифікатор замовлення, містить унікальний код замовлення
- p\_status – Стан замовлення успішне\не успішне

## Таблиця Products

	product_id	product_cat	product_brand	product_title	product_price	product_qty	product_desc	product_image	product_keywords
	1	2	3	Донат біженцям		1	Help ukrainian refugees all over the world with do...	12.jpg	donation,donate, Ukraine, refugees, e-help
	2	5	4	Медицина допомога		1	Help us with buying medical instanse, pills, equip...	ed.png	Medical, help, refugees, Ukraine, e-help
	3	3	2	Гуманітарна допомога		1	Help refugees with buying: food,water, powerbanks ...	g.jpg	gumanitar help, e-help, food, water, other stuff
	6	2	1	Допомога біженцям за кордоном		1	Help ukrainian refugees in other countries, donate...	122.webp	Foundns, donation, charity, e-help

Рисунок 3.7 – Таблиця products

Таблиця products містить послуги магазину, та наступні поля:

- product\_id – ідентифікатор послуги
- product\_cat – ідентифікатор категорії
- product\_brand – ідентифікатор бренду
- product\_title - назва послуги
- product\_desc – поле опису послуги
- product\_image – зображення
- product\_keywords – ключові слова для пошуку на сайті

## Таблиця user\_info

	user_id	first_name	last_name	email	password	mobile	address1	address2
<input type="checkbox"/>	1	Christine	Randolph	randolphc@gmail.com	25f9e794323b453885f51811b6240b	8389080183	2133 Hill Haven Drive	Terra Stree
<input type="checkbox"/>	2	Will	Williams	willainswill@gmail.com	25f9e794323b453885f51811b6240b	8389080183	4567 Orphan Road	WI
<input type="checkbox"/>	3	Demo	Name	demo@gmail.com	password	9876543210	demo ad1	ademo ad2
<input type="checkbox"/>	5	Steeve	Rogers	steeve1@gmail.com	305e4f55ce823e111a46a9d500bcb86c	9876547770	573 Pinewood Avenue	MN
<input type="checkbox"/>	6	Melissa	Gilbert	gilbert@gmail.com	305e4f55ce823e111a46a9d500bcb86c	7845554582	1711 McKinley Avenue	MA
<input type="checkbox"/>	7	Mykyta	Kremsalo	nkremsalo@gmail.com	6c061e9b20dbff57b7e77fa92d55b3d	0987584467		Mariupol
<input type="checkbox"/>	8	Mykyta	Kremsalo	nkremsal1o@gmail.com	f34cfccacf0c054fa3daad334716780b1	0987564532		Mariupol
<input type="checkbox"/>	9	Mykyta	Kremsalo	nkremsalo1@gmail.com	f34cfccacf0c054fa3daad334716780b1	1231231231		Mariupol
<input type="checkbox"/>	10	Mykyta	Kremsalo	nkremsalo2@gmail.com	f34cfccacf0c054fa3daad334716780b1	9876574637		Mariupol

Рисунок 3.8 – Таблиця користувачів

Таблиця користувачів містить у собі перелік зареєстрованих користувачів, та данні які були вказані при реєстрації, містить наступні поля:

- user-id – поле ідентифікатора користувача
- first\_name – ім'я користувача
- last\_name – фамілія користувача
- email - поле електронної адреси
- password – поле пароллю користувача
- mobile – телефонний номер користувача має складатися з 10 символів
- address1 – адреса користувача
- address2 – альтернативна адреса.

### 3.3 Опис основних процедур та функцій

Під час розробки нашого інтернет-додатку ми використали найефективніші рішення, що відповідають сучасним вимогам інтернет-проектів. Наша система надає ряд можливостей, які забезпечують зручну та ефективну роботу з вебсторінками.

Однією з ключових особливостей нашого додатку є можливість публікації інформації в режимі реального часу та дистанційне редагування вмісту вебсторінок. Крім того, ми підтримуємо роботу з різноманітними мультимедійними матеріалами, такими як текст, таблиці, фото, аудіо і відео.

Наша система також дозволяє змінювати структуру сайту, створювати нові рубрики та розділи без необхідності використання спеціалізованих програм. Ми пропонуємо зручний інтерфейс для керування сайтом та можливість встановлювати перехресні посилання на внутрішні документи, що сприяє зручній навігації користувачів.

Наш додаток має гнучкі налаштування каталогів послуг та можливість приймати замовлення від відвідувачів. Ми надаємо авторизований доступ до адміністрування додатку та автоматичне відображення змін у меню сайту. Крім того, ми дозволяємо створювати необмежену кількість розділів, підрозділів та сторінок для зручного організування контенту.

Наша розширена пошукова система допомагає відвідувачам швидко знаходити необхідну інформацію всередині додатку. Ми також використовуємо єдину базу даних для зберігання інформації про послуги, що забезпечує єдність та цілісність даних. У нашому додатку також існує можливість довільного переміщення документів та розділів по дереву каталогу послуг, їх групування та розподілу у відповідності до розвитку додатку. Всі ці операції здійснюються без втрати інформації.

Ми розуміємо важливість контролю за доступом до контенту, тому наш додаток надає можливість тимчасово приховувати сторінки та розділи від відвідувачів. Це особливо корисно, коли потрібно підготувати інформацію у розділі протягом тривалого часу. Ми також забезпечуємо можливість видалення сторінок та розділів з контролем вмісту розділу - видалення можливе лише у випадку, якщо розділ не має дочірніх підрозділів.

Наш додаток ставить перед собою мету забезпечити неперевершену унікальність та зручність для користувачів. Ми працюємо над постійним

покращенням та оновленням нашої системи, щоб надати вам найкращий досвід використання нашого інтернет-додатку.

### 3.4 Реалізація вітальної сторінки веб-сайту

При переході на наш веб-сайт, користувачі зустрічаються з вітальною сторінкою, яка була розроблена з урахуванням кількох етапів. Перший розділ, який вони бачать, - це слайдер, який надає можливість перейти до основних послуг і отримати допомогу, а також відображає календар важливих подій.

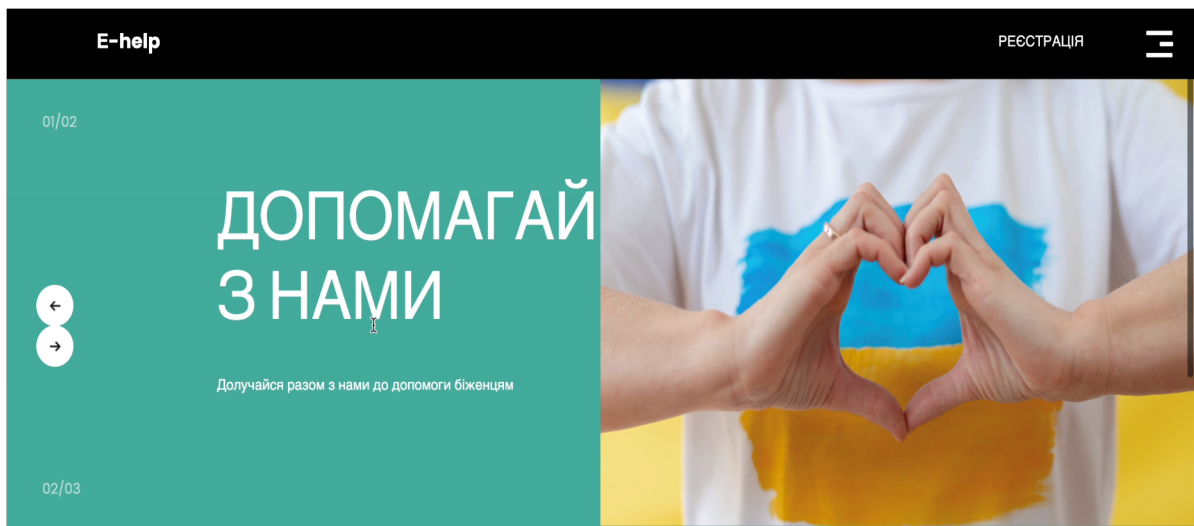


Рисунок 3.9 – Слайдер на головній сторінці

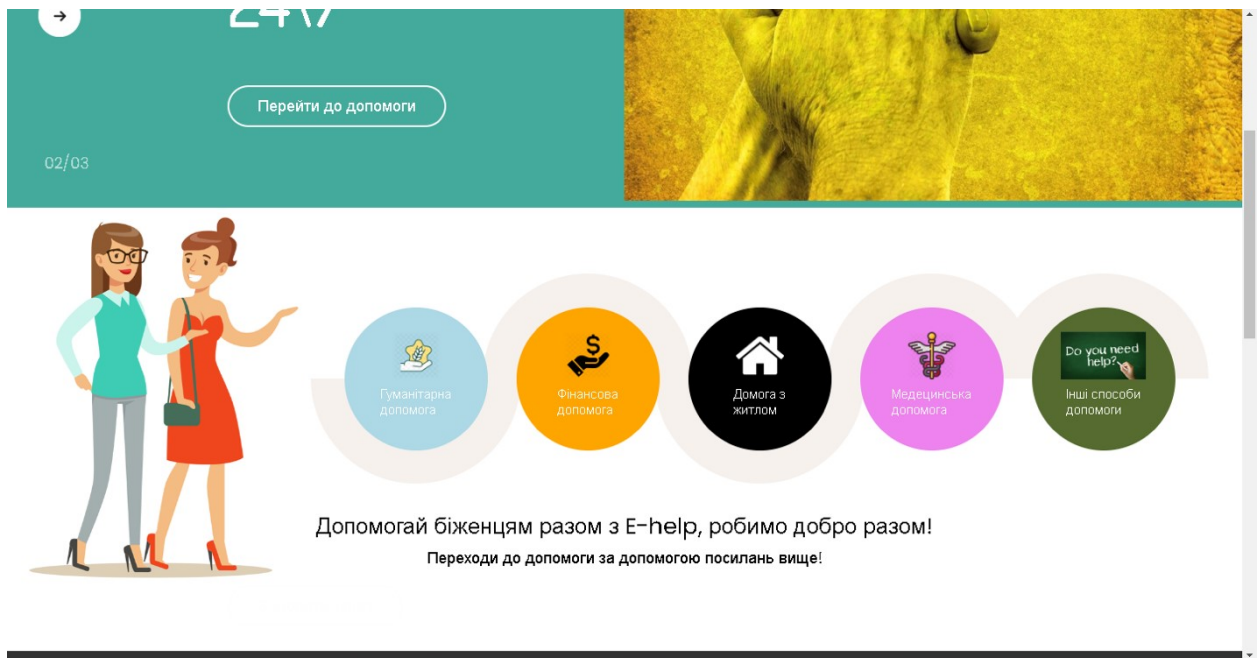


Рисунок 3.10 – Основна сторінка

На головній сторінці цього розділу веб-додатку виділяються активні категорії послуг. При натисканні на будь-яку категорію користувач автоматично переходить на сторінку з обраною категорією допомоги для біженців. Крім того, ми маємо можливість додати програмно нові категорії, якщо ми розширюємо функціонал веб-додатку.

Нижче, ви зможете залишити відгук для покращення розробленого веб-додатку.

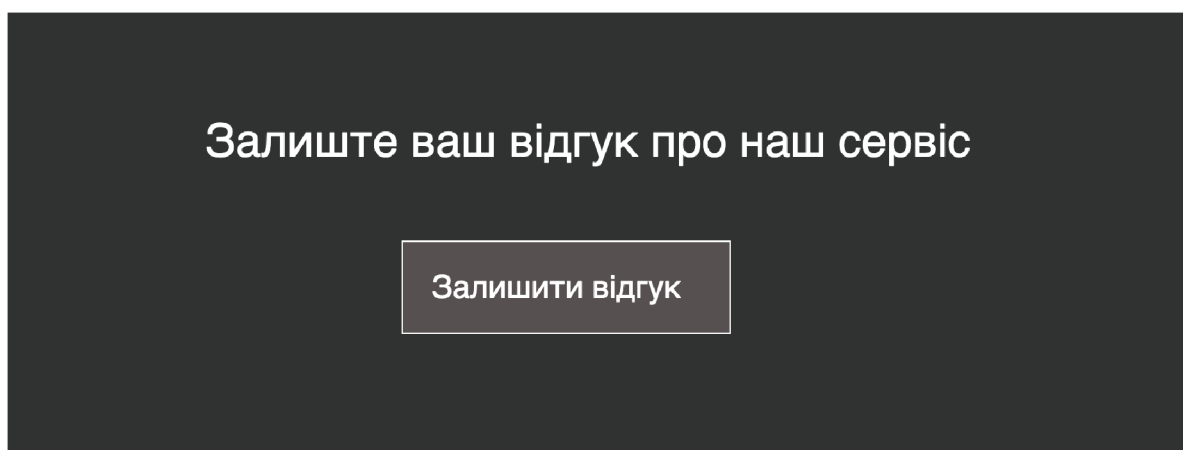


Рисунок 3.11 – Основна сторінка

Також наверху у правому куті, біля реєстрації, ми можемо побачити сайд-меню, яке пропонує нам обрати куди перейти:

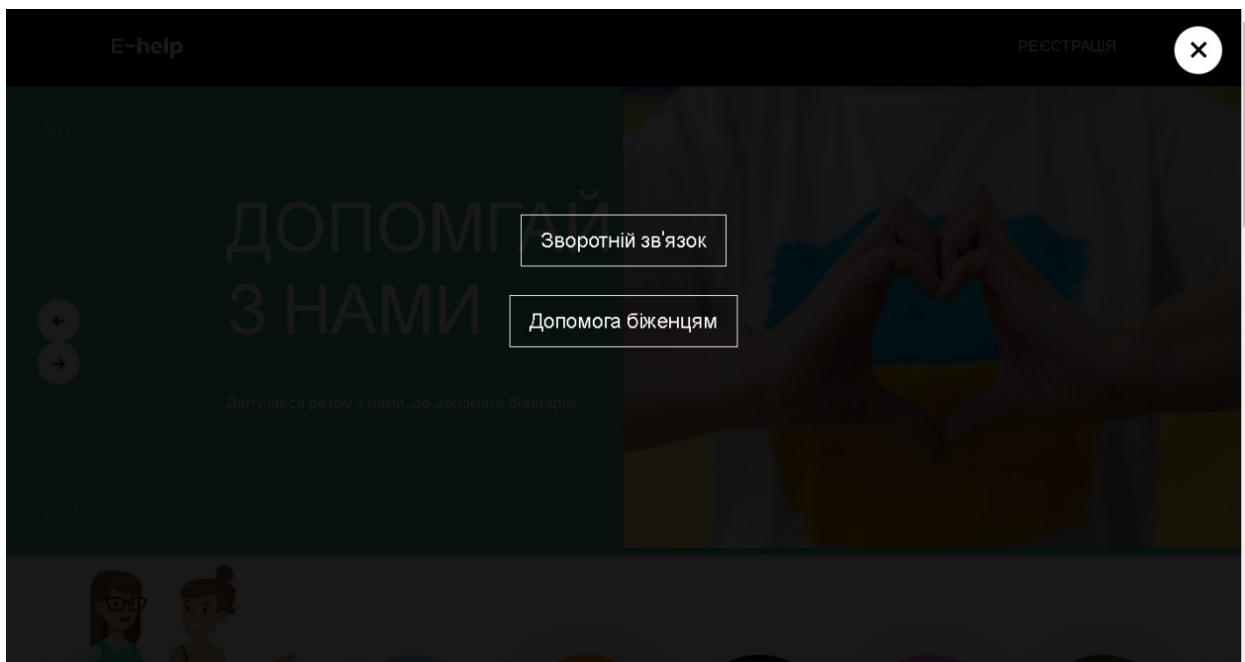


Рисунок 3.12 – Головна сторінка

Отже ми маємо можливість перейти до меню відгуків, та залишити свій відгук, а можемо перейти до основних послуг для допомоги біженцям.

### 3.5 Реалізація форми зворотнього зв'язку

Отже з головного меню ми можемо перейти до відгуків або до послуг, при обранні пункту «зворотній зв'язок» – ми попадаємо до сторінки, де можна залишити відгук про додаток, форма має інтуїтивно зрозумілі поля, та може бути швидко заповнена.



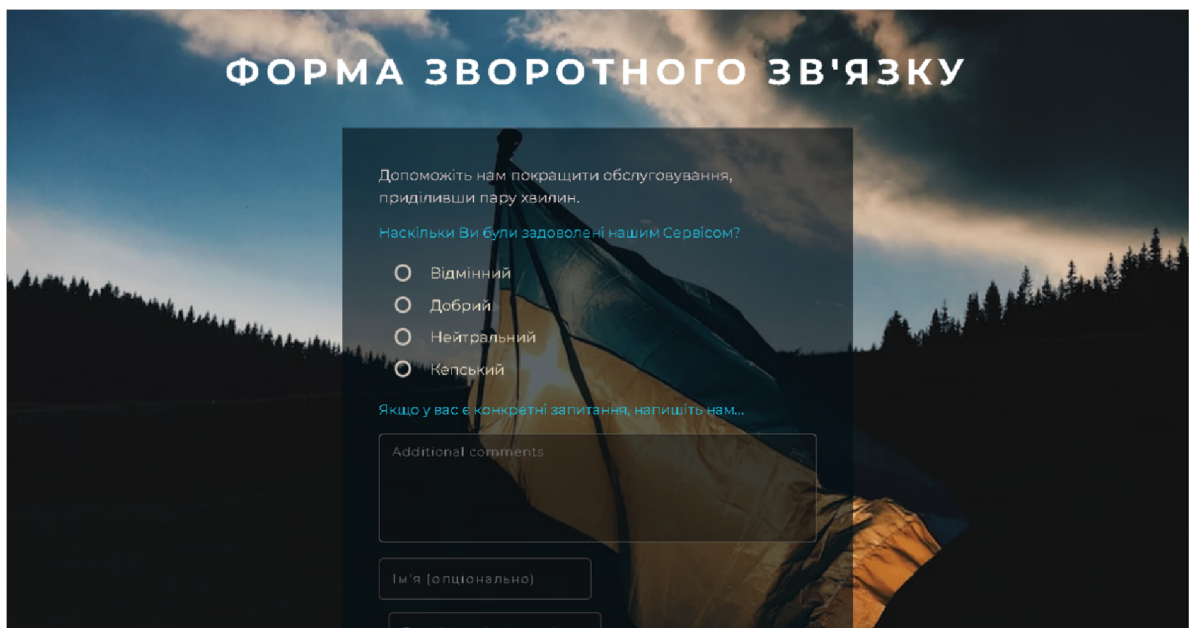


Рисунок 3.13 – Feedback сторінка

### 3.6 Реалізація сторінки допомоги

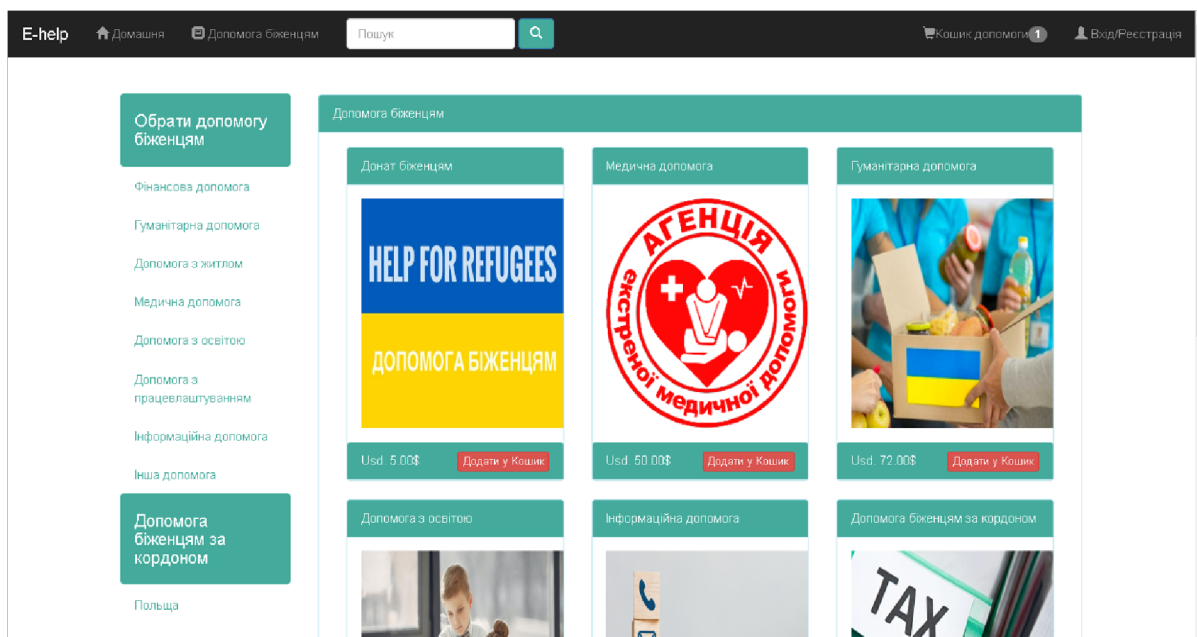


Рисунок 3.14 – Сторінка допомоги біженцям

Перше, що бачить користувач при завантаженні сторінки, це прелоадер, поки основні сторінки підгружаються, завантажуються картинки та послуги з бд, користувач бачить анімоване коло прогрузки. Після завантаження сторінки,

прелоадер зникає і сторінка має свій звичайний вигляд. Сторінка послуг містить наступні сегменти:

#### Шапка сайту:

- Лого додатку
- Домашню сторінку до переходу на головну сторінку сайту
- Утіліту пошуку послуг
- Кошик допомоги з візуальним позначенням кількості доданих послуг
- Логін\Регістрацію

Після чого ми бачимо основні картки послуг які доступні у додатку. Наразі магазин містить лише деякі послуги, при першому погляді ми бачимо наступну інформацію: Найменування, Сума, Кнопка: Додати у кошик допомоги, фото послуги.

Також бачимо дуже комфортне меню категорій. Ми маємо можливість обирати послуги або по категоріям, або допомогу за країнами, наприклад обравши допомогу біженцям за кордоном у США, ми побачимо послуги які доступні у цій категорії:

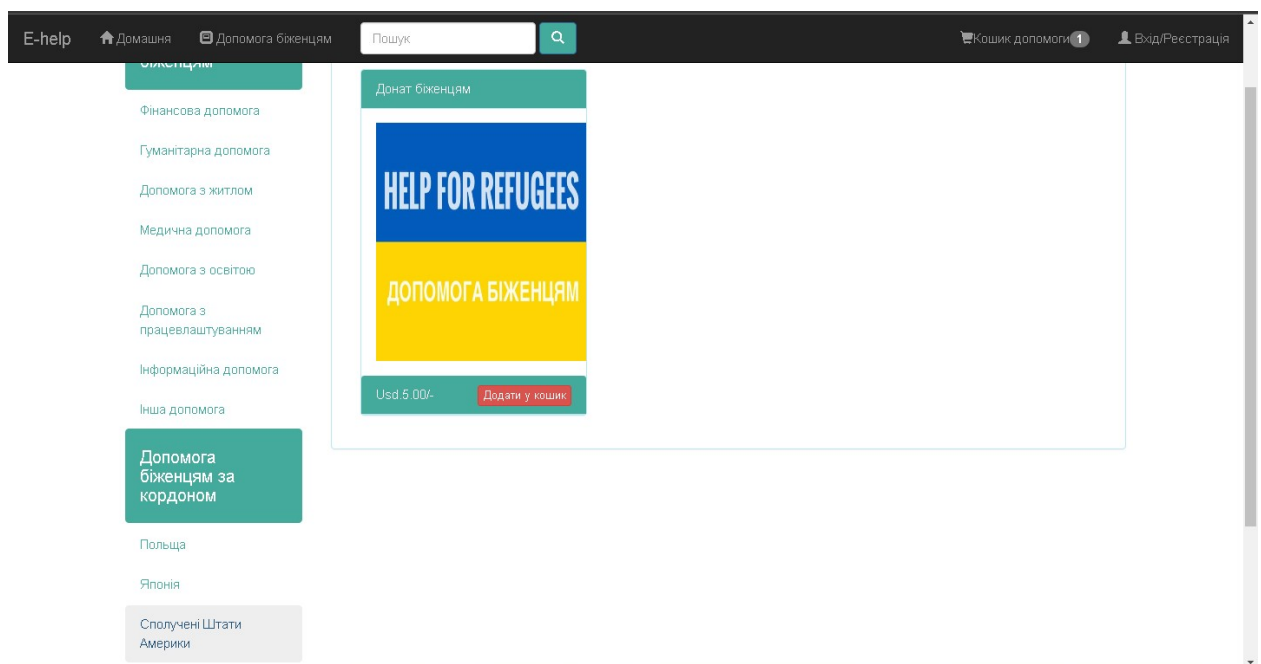


Рисунок 3.15 – Карточка послуги

### 3.7 Висновки до розділу

У даному розділі було детально описано етапи реалізації програмного продукту. Були визначені вимоги до системи та створена інформаційна модель системи. Також була описана схема бази даних та опис таблиць, що використовуються в програмному продукті.

Були розглянуті основні процедури та функції, які використовуються в програмному продукті, такі як вітальна сторінка веб-сайту, форма зворотнього зв'язку та сторінка допомоги. Крім того, було надано опис кожного з цих елементів та їх реалізацію.

Підсумовуючи, цей розділ був важливим етапом у розробці програмного продукту, оскільки надав детальний опис та реалізацію основних функціональних елементів. Детальний опис процесу реалізації продукту допоможе команді розробників виконувати завдання з більшою ефективністю та точністю.

## ВИСНОВКИ

Дипломна робота на тему "Розробка веб-сайту для інформаційної допомоги біженцям в Україні мовою JavaScript" була присвячена створенню веб-сайту, який має на меті надавати необхідну інформаційну підтримку біженцям в Україні.

У роботі було проведено аналіз потреб та проблем, з якими зіштовхуються біженці, а також визначено основні функції та вимоги до веб-сайту. На основі цього аналізу була розроблена концепція та створена інформаційна модель системи.

Одним з ключових аспектів дипломної роботи була використання мови програмування JavaScript для реалізації функціоналу веб-сайту. JavaScript був обраний через свою широку популярність, можливості інтерактивності та динамічності, що він надає для створення зручного та корисного досвіду для користувачів.

У процесі розробки веб-сайту була створена схема бази даних та опис таблиць, що використовуються для збереження інформації про ресурси, послуги та інші важливі дані. Було реалізовано різноманітні функції, такі як пошук інформації, форми зворотнього зв'язку, можливість надання допомоги та багато іншого.

В дипломній роботі була врахована необхідність створення зручного інтерфейсу та адаптивного дизайну, що дозволяє користувачам легко отримувати доступ до інформації з будь-якого пристрою.

Завершальним етапом було проведено тестування та валідацію розробленого веб-сайту, що дало змогу перевірити його функціональність, надійність та відповідність вимогам. Тестування включало в себе перевірку різних сценаріїв використання, взаємодію з різними компонентами сайту та перевірку правильності відображення інформації. В результаті були виявлені і виправлені деякі помилки та недоліки.

Отримані результати свідчать про успішну реалізацію поставлених завдань та досягнення мети дипломної роботи. Розроблений веб-сайт забезпечує зручний

доступ до необхідної інформації для біженців в Україні, надаючи їм інформаційну підтримку і сприяючи їх інтеграції.

Однак, варто зазначити, що дипломна робота має певні обмеження. Детальніше дослідження взаємодії користувачів з веб-сайтом, а також збільшення функціоналу і розширення можливостей додатку можуть бути предметом подальших досліджень та розвитку проекту.

У цілому, розробка веб-сайту для інформаційної допомоги біженцям в Україні мовою JavaScript виявилася успішною. Цей проект має потенціал допомогти багатьом біженцям у їхній адаптації та інтеграції в новому середовищі. Результати дипломної роботи можуть бути використані як основа для подальших досліджень та розробки подібних інформаційних систем для підтримки біженців.

## СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. International Rescue Committee. "Helping Refugees Rebuild Their Lives in Ukraine." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.rescue.org/topic/ukraine-crisis>.
2. United Nations High Commissioner for Refugees. "Refugee Law and Policy: Ukraine." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.unhcr.org/>.
3. MDN Web Docs [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://developer.mozilla.org/en-US/>.
4. European Council on Refugees and Exiles. "Refugee Integration in Europe: Good Practices and Challenges." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-document/introduction-goodpractice-guides-integration-refugees-european-union\\_en](https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-document/introduction-goodpractice-guides-integration-refugees-european-union_en).
5. Council of Europe. "Handbook on Integration for Policy-Makers and Practitioners.", 2009. – 171 с. – (European Communities).
6. International Organization for Migration. "Ukraine Country Profile." – Switzerland, Geneva, 2008. – 61 с. – (International Organization for Migration).
7. European Asylum Support Office. "Country Guidance: Ukraine." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://euaa.europa.eu/uk/node/13930>.
8. Ministry of Foreign Affairs of Ukraine. "State Migration Policy of Ukraine." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.pragueprocess.eu/en/countries/425-ukraine>.
9. JavaScript.info [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://javascript.info/>.
10. W3Schools [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3schools.com/>.
11. DevDocs [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://devdocs.io/>.

12. The World Bank. "Migration and Remittances: Recent Developments and Outlook." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/788241468180260116/migration-and-remittances-recentdevelopments-and-outlook>
13. European Union Agency for Fundamental Rights. "Access to Justice in Europe: An Overview of Challenges and Opportunities for People with Disabilities." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://fra.europa.eu/en>.
14. Ukrainian Red Cross Society. "Providing Assistance to Refugees in Ukraine: Challenges and Solutions." [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.redcross.org/about-us/news-and-events/news/2022/ukraine-red-crossdelivers-aid-to-families.html>.
15. United Nations Development Programme. "Support to Conflict-Affected Communities in Ukraine" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.undp.org/war-ukraine>.
16. Madon, Shirin and Emrys Schoemaker. "Digital identity as a platform for improving refugee management." Information Systems Journal 31 (2021). – P. 929 - 953. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.semanticscholar.org/paper/Digital-identity-as-a-platform-forimproving-Madon-Schoemaker/336208be1e5786b8cebd776a0ae098b9b34c169d>.
17. Конвенція про статус біженців від 28.07.1951 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_011](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_011).
18. Stack Overflow [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://stackoverflow.com>.
19. CSS-Tricks [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://csstricks.com>.
20. A List Apart [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://alistapart.com/>.

## Додаток А



ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ  
 НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
 КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ



РОЗРОБКА WEB-РЕСУРСУ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ  
 БІЖЕНЦЯМ МОВОЮ JAVASCRIPT

Виконав студент 4 курсу  
 групи ПД-43  
 Кремсало Микита Олександрович  
 Керівник роботи  
 к.п.н., доцент Шевченко Світлана Миколаївна

## МЕТА, ОБ'ЄКТ ТА ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

**Мета роботи** – полегшення адаптації внутрішньо переміщених осіб та систематизація необхідної для них інформації за рахунок використання веб-сайту для інформаційної допомоги.

**Об'єкт дослідження** – інформаційна допомога постраждалим від воєнних дій.

**Предмет дослідження** – веб-сайт для інформаційної допомоги біженцям.



## ЗАДАЧІ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

1. Провести аналіз вимог та розробити специфікації
2. Проаналізувати та дослідити існуючі аналоги
3. Проаналізувати переваги та недоліки програмних інструментів розробки
4. Спроекувати інтерфейс та структуру веб-сайту
5. Провести тестування та валідацію розробленого веб-сайту

3

## АНАЛІЗ АНАЛОГІВ

Основні пункти	help.unhcr.org(допомога в Україні)	sa2u.org(допомога за кордоном)	Розроблена система "E-help"
Функціональність	-	+	+
Інтерактивність	+	-	+
Користувацький досвід	-	-	+
Масштабованість	+	+	+
Безпека	+	+	+
Локалізація	+	-	+
Підтримка	-	+	+

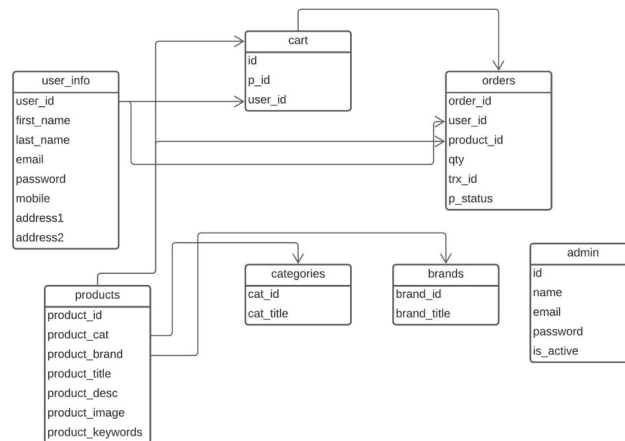
4

## ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ



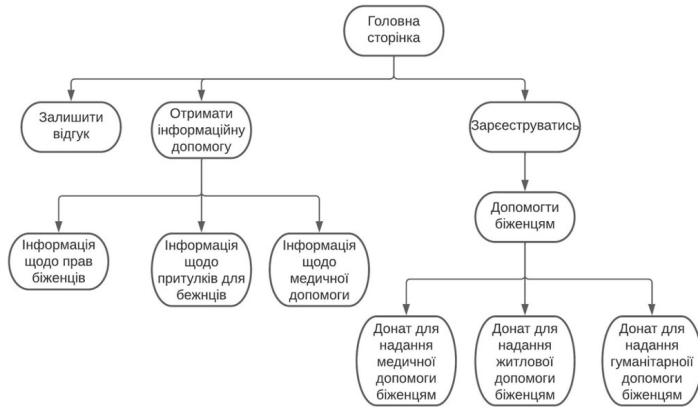
5

## СХЕМА БАЗИ ДАНИХ



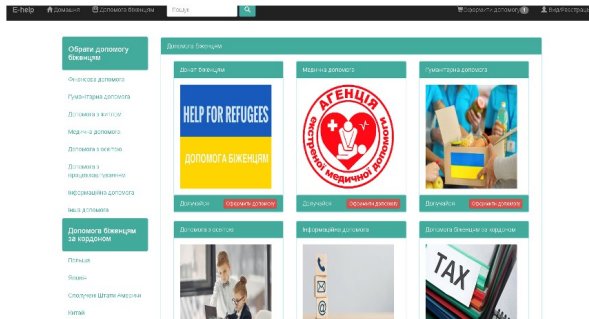
6

## КАРТА САЙТУ

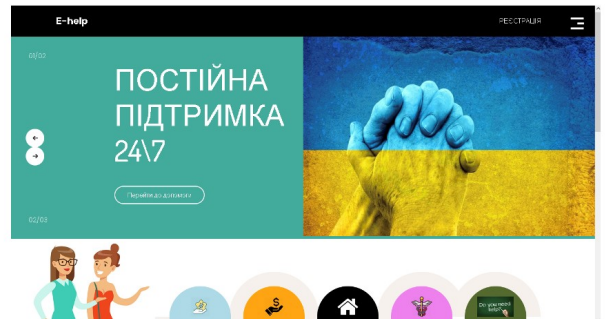


7

## ЕКРАННІ ФОРМИ



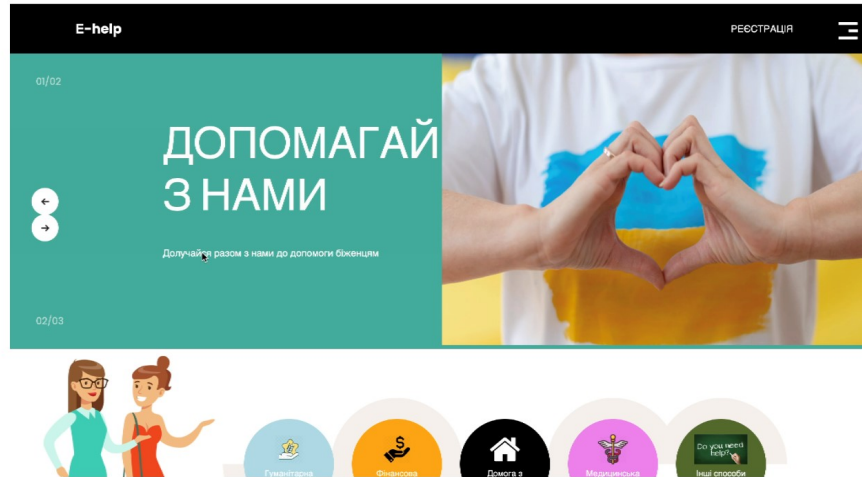
Реалізація сторінки допомоги



Реалізація вітальної сторінки

8

## ВІДЕОДЕМОНСТРАЦІЯ ПРОГРАМИ



9

## АПРОБАЦІЯ

1. Кремсало М.О. Розробка web-ресурсу для інформаційної підтримки біженцям. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Інформаційні технології - 2023». 18.05.2023, м. Київ. К.: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023. – С. 132  
<https://zcit.kubg.edu.ua/index.php/journal/issue/view/11/21>

10

## ВИСНОВКИ

1. Проведено аналіз потреб та проблем, з якими зіштовхуються біженці.
2. Визначено основні функції та вимоги до веб-сайту.
3. Розроблена концепція та створена інформаційна модель системи.
4. Створена схема бази даних та опис таблиць.
5. Проведено аналіз засобів розробки програмного забезпечення. Обрані мови забезпечують швидкість та ефективність розробки, а також можливість для масштабування сайту.
6. Проведено тестування та валідацію розробленого веб-сайту.

12

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

13

## Додаток Б

```

home.html > html > body > script > closeNav
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5   <!-- Basic -->
6   <meta charset="utf-8" />
7   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
8   <!-- Mobile Metas -->
9   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no" />
10  <!-- Site Metas -->
11  <meta name="keywords" content="" />
12  <meta name="description" content="" />
13  <meta name="author" content="" />
14
15  <title>E-help</title>
16
17  <!-- bootstrap core css -->
18  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="bootstrapp.css" />
19
20  <!-- fonts style -->
21  <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Dosis:400,500|Poppins:400,700&display=swap" rel="stylesheet" />
22  <!-- Custom styles for this template -->
23  <link href="stylee.css" rel="stylesheet" />
24  <!-- responsive style -->
25  <link href="responsivee.css" rel="stylesheet" />
26 </head>
27
28 <body>
29   <div class="hero_area">
30     <!-- header section strats -->
31     <header class="header_section">
32       <div class="container-fluid">
33         <div class="row">
34           <div class="col-12">
35             <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
36               <span><a href="home.html">E-help</a></span>
37             </div>
38           </div>
39         </div>
40         <div class="navabar">
41           <div class="container">
42             <div class="row justify-content-between">
43               <div class="col-12">
44                 <div class="d-flex justify-content-between">
45                   <div class="d-flex">
46                     <div class="d-flex">
47                       <li class="nav-item">
48                         <a class="nav-link" href="customer_registration.php?register=1">
49                           Регистрация
50                         </a>
51                       </li>
52                     </div>
53                   </div>
54                 </div>
55               </div>
56             </div>
57           </div>
58         </div>
59       </div>
60     </header>
61   </div>

```

```

64 .....<div class="overlay-content">
65 .....<a href="feedback/index.php">Звертний ав'язок</a>
66 .....<a href="index.php">Допомога біженцям</a>
67 .....</div>
68 .....</div>
69 .....</div>
70 .....</nav>
71 .....</div>
72 .....</header>
73 .....<!-- end header section -->
74 .....<!-- slider section -->
75 .....<section class=" slider_section position-relative">
76 .....<div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-ride="carousel">
77 .....<div class="carousel-inner">
78 .....<div class="carousel-item active">
79 .....<div class="slider_item-box">
80 .....<div class="slider_item-container">
81 .....<div class="container-fluid">
82 .....<div class="row">
83 .....<div class="offset-md-2 col-md-4">
84 .....<div class="slider_item-detail">
85 .....<div>
86 .....<h2 class="slider_heading">
87 .....Допомгай з нами
88 .....</h2>
89 .....<p>
90 .....Допунайся разом з нами, до допомоги біженцям
91 .....</p>
92 .....</div>
93 .....</div>
94 .....</div>
95 .....<div class="col-md-6">
96 .....<div class="hero_img-box">

```

```

88 .....</h2>
89 .....<p>
90 .....Допунайся разом з нами, до допомоги біженцям
91 .....</p>
92 .....</div>
93 .....</div>
94 .....</div>
95 .....<div class="col-md-6">
96 .....<div class="hero_img-box">
97 .....
98 .....</div>
99 .....</div>
100 .....</div>
101 .....</div>
102 .....</div>
103 .....</div>
104 .....</div>
105 .....<div class="carousel-item">
106 .....<div class="slider_item-box">
107 .....<div class="slider_item-container">
108 .....<div class="container-fluid">
109 .....<div class="row">
110 .....<div class="offset-md-2 col-md-4">
111 .....<div class="slider_item-detail">
112 .....<div>
113 .....<h2 class="slider_heading">
114 .....Постійна підтримка <br />
115 .....24\7
116 .....</h2>
117 .....<p>
118 .....
119 .....</p>
120 .....</div>

```

```

119 .....</p>
120 <div class="d-flex">
121 <a href="index.php" class="slider_btn">
122     Перейти до допомоги
123 </a>
124 </div>
125 </div>
126 </div>
127 </div>
128 <div class="col-md-6">
129 <div class="hero_img-box">
130 
131 </div>
132 </div>
133 </div>
134 </div>
135 </div>
136 </div>
137 </div>
138 <div class="carousel-item">
139 <div class="slider_item-box">
140 <div class="slider_item-container">
141 <div class="container-fluid">
142 <div class="row">
143 <div class="offset-md-2 col-md-4">
144 <div class="slider_item-detail">
145 <div>
146 <h2 class="slider_heading">
147     Робимо добро разом ! <br />
148 </h2>
149 </div>
150 </div>

```

```

151 .....Важливі події, трекінг допомоги та багато іншого
152 </p>
153 <div class="d-flex">
154 <a href="" class="slider_btn">
155     Перейти до допомоги
156 </a>
157 </div>
158 </div>
159 </div>
160 </div>
161 <div class="col-md-6">
162 <div class="hero_img-box">
163 
164 </div>
165 </div>
166 </div>
167 </div>
168 </div>
169 </div>
170 </div>
171 </div>
172 <a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="prev">
173     <span class="sr-only">Попередній</span>
174 </a>
175 <a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="next">
176     <span class="sr-only">Наступний</span>
177 </a>
178 </div>
179 </section>
180
181 <!-- end slider section -->
182 </div>

```



```
home.html > html > body > script > closeNav
177 .....</a>
178 .....</div>
179 .....</section>
180
181 .....<!-- end slider section -->
182 .....</div>
183
184 .....<!-- detail section -->
185 .....<section class="detail_section">
186 .....<div class="container-fluid">
187 .....<div class="row">
188 .....<div class="col-lg-3">
189 .....<div class="detail_img-box">
190 .....
191 .....</div>
192 .....</div>
193 .....<div class="col-lg-7">
194 .....<div class="detail_container">
195 .....<div class="detail-box d-box-1" style="background-color: lightblue;">
196 .....<a href="index.php">
197 .....<div class="detail-content">
198 .....
199 .....<h5>
200 .....Гуманітарна <br>
201 .....допомога
202 .....</h5>
203 .....</div>
204 .....</a>
205 .....</div>
206 .....<div class="detail-box d-box-2" style="background-color: orange">
207 .....<a href="index.php">
208 .....<div class="detail-content">
209 .....
210
```

GIST[Kapood] Reviewing Строка 631, столбец 6 Пробелов: 2 UTF-8 LF HTML Go Live Prettier



```

260 </h4>
261 <p>Допомогай біженцям разом з E-help, робимо добро разом!</p>
262 </h4>
263 </p>
264 <p>Переходи до допомоги за допомогою посилань вище!</p>
265 </div>
266 </div>
267 <!-- <section class="slider_section position-relative"> -->
268 <div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-ride="carousel">
269 <div class="carousel-inner">
270 <div class="carousel-item active">
271 <div class="slider_item-box">
272 <div class="slider_item-container">
273 <div class="container-fluid">
274 <div class="row">
275 <div class="offset-md-2 col-md-4">
276 <div class="slider_item-detail">
277 <div>
278 <div class="d-flex">
279 <!-- <a href="" class="slider_btn" style="overflow: hidden;">
280
281 </a -->
282 </div>
283 </div>
284 </div>
285 </div>
286 <div class="col-md-6">
287 <div class="hero_img-box">
288 
289 </div>
290 </div>
291 </div>

```

```

286 <div class="col-md-6">
287 <div class="hero_img-box">
288 
289 </div>
290 </div>
291 </div>
292 </div>
293 </div>
294 </div>
295 </div>
296 <div class="carousel-item">
297 <div class="slider_item-box">
298 <div class="slider_item-container">
299 <div class="container-fluid">
300 <div class="row">
301 <div class="offset-md-2 col-md-4">
302 <div class="slider_item-detail">
303 <div class="d-flex">
304 <a href="" class="slider_btn">
305 <span>Замовити зараз</span>
306 </a>
307 </div>
308 </div>
309 </div>
310 <div class="col-md-6">
311 <div class="hero_img-box">
312 
313 </div>
314 </div>
315 </div>
316 </div>
317 </div>

```

```

home.html > html > body > script > closeNav
308 .....</div>
309 .....</div>
310 ✓ .....<div class="col-md-6">
311 ✓ .....<div class="hero_img-box">
312 .....
313 .....</div>
314 .....</div>
315 .....</div>
316 .....</div>
317 .....</div>
318 .....</div>
319 .....</div>
320 ✓ .....<div class="carousel-item">
321 ✓ .....<div class="slider_item-box">
322 ✓ .....<div class="slider_item-container">
323 ✓ .....<div class="container-fluid">
324 ✓ .....<div class="row">
325 ✓ .....<div class="offset-md-2 col-md-4">
326 ✓ .....<div class="slider_item-detail">
327 ✓ .....<div class="d-flex">
328 ✓ .....<a href="" class="slider_btn">
329 .....Замовити зараз
330 .....</a>
331 .....</div>
332 .....</div>
333 .....</div>
334 ✓ .....<div class="col-md-6">
335 ✓ .....<div class="hero_img-box">
336 .....
337 .....</div>
338 .....</div>
339 .....</div>
home.html > html > body > script > closeNav
342 .....</div>
343 .....</div>
344 .....<div class="carousel-item">
345 .....<div class="slider_item-box">
346 .....<div class="slider_item-container">
347 .....<div class="container-fluid">
348 .....<div class="row">
349 .....<div class="offset-md-2 col-md-4">
350 .....<div class="slider_item-detail">
351 .....<div class="d-flex">
352 .....<a href="" class="slider_btn">
353 .....Замовити зараз
354 .....</a>
355 .....</div>
356 .....</div>
357 .....</div>
358 .....<div class="col-md-6">
359 .....<div class="hero_img-box">
360 .....
361 .....</div>
362 .....</div>
363 .....</div>
364 .....</div>
365 .....</div>
366 .....</div>
367 .....</div>
368 .....</div>
369 .....<a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="prev">
370 .....<span class="sr-only">Попередній</span>
371 .....</a>
372 .....<a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="next">
373 .....<span class="sr-only">Наступний</span>
374 .....</a>
home.html > html > body > script > closeNav

```

```

382
383 <!-- end find section -->
384 <!-- client section -->
385 <<section class="client_section layout_padding">
386 <<div class="container">
387 <<h2>
388 <<h3>Що говорять наші користувачі ?
389 <</h2>
390 <<div id="carouselExample2Controls" class="carousel slide" data-ride="carousel">
391 <<div class="carousel-inner">
392 <<div class="carousel-item active">
393 <<div class="row layout_padding2">
394 <<div class="col-md-6">
395 <<div class="client_box">
396 <<div class="client_id-box">
397 <<div class="client_img-box">
398 <
399 <</div>
400 <<h4>Олександр</h4>
401 <</div>
402 <<div class="client_detail">
403 <<p>
404 <<p>Дуже добрий застосунок, обрав фінансову допомогу для біженців, перерахував гроші, надіслали звіт з допомоги, радий, що маку теорити добро разом з E-help
405 <</p>
406 <</div>
407 <</div>
408 <<div class="col-md-6">
409 <<div class="client_box">
410 <<div class="client_id-box">
411 <<div class="client_img-box">
412 <
413 <</div>

```

```

416 <<div class="client_detail">
417 <<p>
418 <<p>Гарний додаток для допомоги біженцям, все дуже швидко  найдійно, користуюсь вже протягом декільких місяців, допомагаємо біженцям разом ! </p>
419 <</p>
420 <</div>
421 <</div>
422 <</div>
423 <</div>
424 <<div class="carousel-item">
425 <<div class="row layout_padding2">
426 <<div class="col-md-6">
427 <<div class="client_box">
428 <<div class="client_id-box">
429 <<div class="client_img-box">
430 <
431 <</div>
432 <<h4>Ірина</h4>
433 <</div>
434 <<div class="client_detail">
435 <<p>
436 <<p>Дуже хотіла допомогти біженцям, але не знала, як краще це зробити, потрапила на цей веб-портал, разом з E-help, орендували для біженців декілька квартир
437 <</p>
438 <</div>
439 <</div>
440 <<div class="col-md-6">
441 <<div class="client_box">
442 <<div class="client_id-box">
443 <<div class="client_img-box">
444 <
445 <</div>
446 <<h4>Дмитро</h4>
447 <</div>
448 <<div class="client_detail">

```

```

home.html > html > body > script > closeNav
447 .....</div>
448 .....<div class="client_detail">
449 .....<p>
450 ..... Регулярно надсилаю фінанси на допомогу військовим та біженцям, з e-help працюю найчастіше. Прозорий сервіс, все швидко, надійно  головне ефективно. Да
451 .....</div>
452 .....</div>
453 .....</div>
454 .....</div>
455 .....</div>
456 .....</div>
457 .....<a class="carousel-control-prev" href="#carouselExample2Controls" role="button" data-slide="prev">
458 .....
459 .....<span class="sr-only">Попередній</span>
460 .....</a>
461 .....<a class="carousel-control-next" href="#carouselExample2Controls" role="button" data-slide="next">
462 .....
463 .....<span class="sr-only">Наступний</span>
464 .....</a>
465 .....</div>
466 .....</div>
467 .....</div>
468 .....
469 .....</section>
470 .....<!-- end client section -->
471 .....
472 .....<!-- sign section -->
473 .....<!-- end sign section -->
474 .....
475 .....<!-- info section -->
476 .....<section class="info_section layout_padding">
477 .....<div class="container links_container">
478 .....<div class="row ">

```

```

473 .....<!-- end sign section -->
474 .....
475 .....<!-- info section -->
476 .....<section class="info_section layout_padding">
477 .....<div class="container links_container">
478 .....<div class="row ">
479 .....<div class="col-md-3">
480 .....<h3>
481 ..... Клієнтська Підтримка
482 .....</h3>
483 .....<ul>
484 .....<li>
485 .....<a href="">
486 ..... Допомога
487 .....</a>
488 .....</li>
489 .....<li>
490 .....<a href="">
491 ..... Зверніться до служби підтримки клієнтів
492 .....</a>
493 .....</li>
494 .....<li>
495 .....<a href="">
496 ..... Політика повернення
497 .....</a>
498 .....</li>
499 .....<li>
500 .....<a href="privacy_policy.html">
501 ..... Політика конфіденційності
502 .....</a>
503 .....</li>
504 .....</ul>

```

```

505 .....<a href="">
506 .....Інформація про послуги
507 .....</a>
508 .....</li>
509 .....</ul>
510 .....<a href="">
511 .....Допомагай з нами
512 .....</a>
513 .....</li>
514 .....</ul>
515 .....</div>
516 .....<div class="col-md-3">
517 .....<h3>
518 .....Дозвольте допомогти вам
519 .....</h3>
520 .....<ul>
521 .....<li>
522 .....<a href="">
523 .....Ваш акаунт
524 .....</a>
525 .....</li>
526 .....<li>
527 .....<a href="">
528 .....Обрана допомога біженцям
529 .....</a>
530 .....</li>
531 .....<li>
532 .....<a href="">
533 .....Оцінки та політика
534 .....</a>
535 .....</li>
536 .....</ul>
537 .....<a href="">

```

```

571 .....<a href="">
572 .....Щоденні послуги
573 .....</a>
574 .....</li>
575 .....</ul>
576 .....<a href="">
577 .....Топ користувачів
578 .....</a>
579 .....</li>
580 .....</ul>
581 .....</div>
582 .....</div>
583 .....</div>
584 .....<div class="container">
585 .....<div class="follow_container">
586 .....<div class="row">
587 .....<div class="col-md-9">
588 .....</div>
589 .....<div class="col-md-3">
590 .....<div class="info_social">
591 .....<div>
592 .....<a href="">
593 .....
594 .....</a>
595 .....</div>
596 .....<div>
597 .....<a href="">
598 .....
599 .....</a>
600 .....</div>
601 .....</div>
602 .....<a href="https://bumble.com/app/edit-profile">

```

```
home.html > HTML > body > script > closeNav
610 ..... </div>
611 ..... </div>
612 ..... </div>
613 ..... </div>
614 ..... </div>
615 ..... </div>
616 ..</section>
617
618 ..<!-- end info section -->
619 ..<!-- footer section -->
620
621 ..<script type="text/javascript" src="jquery-3.4.1.min.js"></script>
622 ..<script type="text/javascript" src="bootstrap.js"></script>
623
624 ..<script>
625 ..function openNav() {
626 ..... document.getElementById("myNav").style.width = "100%";
627 ..... }
628
629 ..function closeNav() {
630 ..... document.getElementById("myNav").style.width = "0%";
631 ..... }
632 ..</script>
633 </body>
634
635 </html>
```