

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій

«Допущено до захисту»
Начальник кафедри ІТтаСЕК
підполковник служби цивільного
захисту
_____ Олександр ПРИДАТКО
“08” червня 2023 року

ДИПЛОМНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Розробка Web-сервісу фонду благодійної допомоги внутрішньо
переміщеним особам на базі Java Spring»

Виконав:
здобувач IV курсу, групи КН-41
спеціальності (освітньої програми)
122 «Комп’ютерні науки» (Комп’ютерні науки)
(шифр і назва спеціальності (освітньої програми))
_____ **ЛЕВКО Олександр**
(ім’я та прізвище)
Керівник _____ **ГОЛОВАТИЙ Роман**
(ім’я та прізвище)
Рецензент _____
(ім’я та прізвище)

Львів – 2023 року

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту

Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій

Освітній ступінь Бакалавр

Спеціальність 122 “Комп’ютерні науки”

Освітня програма Комп’ютерні науки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри ІТта СЕК
підполковник служби цивільного
захисту

Олександр ПРИДАТКО
“08” лютого 2023 року

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу

Здобувачу ЛЕВКУ Олександр

(ім’я, прізвище)

1. Тема «Розробка Web-сервісу фонду благодійної допомоги внутрішньо переміщеним особам на базі Java Spring»

керівник роботи ГОЛОВАТИЙ Роман

(ім’я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

2. Термін подання здобувачем “08” червня 2023 року

3. Початкові дані до роботи

1. Васильєв О. HTML Helpers [Електронний ресурс] / Олексій Васильєв – Режим доступу до ресурсу: <https://www.tutorialsteacher.com/mvc/html-helpers>. <https://fontawesome.com/v4/icons/>

2. Дронів В. М. JavaScript, PHP і MQL. Джентельменський набір Web-майстра. 5 изд. / Володимир М. Дронів, 2020. – 912 с4.

3. Spring Boot: configuring the Actuator “info” endpoint [Електронний ресурс] – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://andbin.dev/java/spring-boot/configuring-actuator-info>.

Зміст дипломної роботи/проекту (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ

РОЗДІЛ 1. АКТУАЛЬНІСТЬ WEB-СЕРВІСУ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ СТВОРЕННЯ ТА ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ WEB-СЕРВІСІВ

Розділ 3. РОЗРОБКА WEB-САЙТУ

Висновки

Список використаних літературних джерел

Додатки

5. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--------|---|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| | | | |
| | | | |

6. Дата видачі завдання “08” лютого 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів виконання дипломної роботи/проекту | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|---|--------------------------------|----------|
| 1. | Визначення актуальності та класифікації веб-сервісів | Лютий, | |
| 2. | Аналіз методів створення та технологій для реалізації | Березень, квітень | |
| 3. | Розробка Веб-сайту | Травень | |

Здобувач

_____ (підпис)

ЛЕВКО Олександр

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

ГОЛОВАТИЙ Роман

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

ЛЕВКО ОЛЕКСАНДР «Розробка Web-сервісу фонду благодійної допомоги внутрішньо переміщеним особам на базі Java Spring». Дипломна робота за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» складається з основної частини, що містить 3 розділи, 43 с., 31 рис., 3 табл., 24 джерела використаної літератури.

Об'єктом дослідження в даній роботі – розробка веб-сервісів, які надають допомогу та підтримку переміщеним особам, які тікають від війни та конфлікту.

Предмет дослідження – технологія Java Spring Boot та його інструменти для створення веб-сервісу.

Мета роботи: Метою цієї роботи є розробка веб-сервісів для ВПО (вимушено переміщених осіб, біженців війни) на основі Spring Framework.

Методи дослідження – збір, аналіз даних та порівняльний аналіз веб-сервісів для збору інформації про метод дослідження.

Навчальна значущість дипломної роботи полягає – отримано теоретичні знання щодо наявних методів та технологій, які можуть бути використані під час розробки web-додатку для надання допомоги ВПО.

Практична значущість дипломної роботи – створення веб-сайту для ВПО, даний сервіс може корисним як самим постраждалим та і благодійним організаціям, оскільки через нього можна не тільки залишити заявку на надання допомоги, але також запропонувати власну благодійну акцію або підтримати грошима вже існуючі благодійні проекти. Сайт має можливість обробляти інформацію.

HTML, CSS, ВЕБ-САЙТ, JAVA, SPRING BOOT, ВПО, MYSQL

ABSTRACT

LEVKO OLEKSANDR "Development of a Web Service for a Charity Fund Supporting Internally Displaced Persons based on Java Spring". The diploma thesis in the specialty 122 "Computer Science" consists of a main part containing 3 chapters, 43 pages, 31 figures, 3 tables, and 24 references used.

The object of research in this work is the development of web services that provide assistance and support to internally displaced persons fleeing war and conflict.

The subject of research is the technology of Java Spring Boot and its tools for creating a web service.

The goal of the work is to develop web services for IDPs (internally displaced persons, war refugees) based on the Spring Framework.

The research methods include data collection, data analysis, and comparative analysis of web services to gather information about the research method.

The educational significance of the diploma work lies in acquiring theoretical knowledge about existing methods and technologies that can be used during the development of a web application for providing assistance to IDPs.

The practical significance of the diploma work is the creation of a website for IDPs. This service can be beneficial both to the affected individuals and charitable organizations, as it allows not only submitting applications for assistance but also proposing their own charity initiatives or supporting existing charitable projects with financial contributions. The website has the capability to process information.

HTML, CSS, WEB-SITE, JAVA, SPRING BOOT, IDPs, MYSQL

ЗМІСТ

| | |
|--|---------------------------------|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ..... | 7 |
| ВСТУП..... | 8 |
| РОЗДІЛ 1. АКТУАЛЬНІСТЬ ВЕБ-СЕРВІСУ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ | Ошибка! Закладка не определена. |
| 1.1 Актуальність проблеми вимушеного переміщення осіб . | Ошибка! Закладка не определена. |
| 1.2 Важливість розробки веб-сервісу для ВПО | Ошибка! Закладка не определена. |
| 1.3 Основні проблеми, які вирішує створеною веб-сервіс. | Ошибка! Закладка не определена. |
| 1.4 Класифікація веб-сайтів та основні етапи їх створення.. | Ошибка! Закладка не определена. |
| Висновок першого розділу | Ошибка! Закладка не определена. |
| РОЗДІЛ 2. Методи розробки та засоби реалізації веб-сервісів | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.1 Методи розробки Web-сайтів | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.2 Структура та ручна розробка веб-сайту.. | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.2.1 CSS Стилi..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.2.2 Можливості Java script | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.2.3 Базові можливості Java Spring | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.3 Розробка сайтiв за допомогою сторонiх веб-ресурсiв .. | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.4 Засоби реалізації веб-сервісу..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 2.5 База даних MSQL | Ошибка! Закладка не определена. |
| Висновок другого розділу | Ошибка! Закладка не определена. |
| Розділ 3. РОЗРОБКА WEB-САЙТУ | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.1 Аналіз та Вимоги | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.2 Розробка Веб-сайту..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.4 Підключення MySql..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| Висновок третього розділу | Ошибка! Закладка не определена. |
| Висновок | 10 |
| ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 11 |
| ДОДАТОК А..... | Ошибка! Закладка не определена. |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВПО- Вимушено переміщені особи, постраждалі через російську агресію.

СУБД — система управління базами даних.

HTML — Hypertext Markup Language.

JSON — JavaScript Object Notation.

RDF — Resource Description Framework.

CSS — Cascading Style Sheets.

URL — Uniform Resource Locator.

FTP — File Transfer Protocol.

SQL — Structured Query Language.

ПЗ — програмне забезпечення.

ВСТУП

У сучасному світі, де війни, конфлікти та стихійні лиха є невід'ємною частиною життя, багато людей стикаються зі складними ситуаціями переміщення або втечі. Це серйозно ставить питання надання допомоги та підтримки тим, хто страждає від небезпеки, втрати близьких, домівки та основних ресурсів.

Тому розробка веб-сервісів для ВПО (вимушено переміщених осіб) на основі Spring Framework є особливо важливою. У зв'язку з цим, розробка ефективних веб-сервісів для організацій, що надають допомогу вимушено переміщеним особам, стає все більш актуальною. Одним з ключових аспектів розробки таких сервісів є використання потужних технологій, які забезпечують ефективну та надійну роботу системи.

Метою цієї роботи є розробка та впровадження веб-сервісу для внутрішньо переміщених осіб на основі Spring Framework, який запропонує інноваційні рішення та можливості, що надають вимушено переміщеним особам доступ до необхідних їм ресурсів, інформації та послуг.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступний перелік задач:

- Проаналізувати предметну область;
- Обрати засоби та методи реалізації;
- Розробити веб-сервіс;
- Провести тестування.

Практичне значення роботи полягає створенні практичного веб-сервісу, який покращать якість життя вимушено евакуйованих та забезпечують доступ до життєво важливих ресурсів та інформації.

Метою цієї роботи є практичне застосування теоретичних знань і набутих навичок у сфері веб-розробки для вирішення реальних соціальних проблем.

Висновок

Зростання кількості внутрішньо переміщених осіб, які рятуються від війни та конфліктів, є глобальною проблемою. Ці люди потребують не лише фізичного притулку, а й допомоги та підтримки у відновленні засобів до існування. У цьому контексті веб-сервіси можуть відігравати важливу роль у наданні необхідної допомоги та підтримки.

Веб-Сервіс html та Технологія Java Spring Boot є поширеною та ефективною платформою для розробки веб-сервісів.

Використовуючи цю технологію, можна створювати потужні та функціональні веб-сервіси, які надають допомогу внутрішньо переміщеним особам.

Під час виконання цієї роботи було досягнуто всіх поставлених цілей, серед яких:

- Проаналізовано предметну область;
- Обрано засоби та методи реалізації;
- Розроблено веб-сервіс;
- Проведено тестування.

Результати тестування не виявили критичних помилок у роботі веб-сервісу.

Дане дослідження є вагомим внеском у сферу розробки веб-сервісів для надання благодійної допомоги. Результати дослідження та розробки можуть бути використані благодійними організаціями, що займаються допомогою внутрішньо переміщеним особам, для створення ефективних та корисних інструментів надання допомоги.

Важливість даної роботи полягає не тільки в отриманих теоретичних знаннях з технології Java Spring та розробки веб-сервісів, а й у практичній реалізації веб-сайту для внутрішньо переміщених осіб. Цей сервіс має потенціал стати цінним інструментом для допомоги та підтримки тих, хто цього найбільше потребує.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. HTML <base> Tag [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.w3schools.com/tags/tag_base.asp
2. How every HTML document begins [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://ryanstutorials.net/html-tutorial/html-template.php>
3. Що таке HTML? Як створюють веб-сайти? [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html#gsc.tab=0>
4. HTML ACADEMY. Coding the world of multiple and single page apps [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://github.com/htmlacademy>
5. Довідник по CSS властивостям [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://css.in.ua/css/properties>
6. Способи додавання CSS стилів на сторінку [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://html-css.co.ua/self-css/sposobi-dodavannya-stil-v-na-stor-nku/>
7. Accessing data with MySQL [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://spring.io/guides/gs/accessing-data-mysql/>
8. Atlassian developens [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://developer.atlassian.com/cloud/jira/platform/jsapi/events/>
9. MySQL Server using MySQL Client [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://blog.devart.com/how-to-connect-to-mysql-server.html>
10. Никсон Р. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS і HTML5. / Р. Никсон. – СПб. Питер, 2018. – 478 с. – (Ексмо).
11. Ніксон Р. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS і HTML5. / Р. Никсон. – СПб. Питер. – 832 с.
12. Bootstrap CSS Framework - Full Course [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: https://www.youtube.com/watch?v=qfEOE4vtxE&ab_channel=freeCodeCamp.org.
13. Сьєрра К. Книга Head First. Java / К. Сьєрра, Б. Бейтс., 2022. – 720 с.
14. Мельник Р. Книга Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд) / Роман Мельник. – Львів: Львівська політехніка, 2022. – 248 с.
15. Васильєв О. Книга Програмування мовою Java / Олексій Васильєв. – Львів: Навчальна книга - Богдан, 2020. – 696 с.