

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК  
СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЕКТУВАННЯ

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА**

**на тему:** «Web – додаток підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ  
"Фрегат-Трейд»

за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»,  
освітньо-професійна програма «Інформаційні технології  
проектування»

**Виконавець роботи:** студент групи ІТ-72 Проценко Олександр Сергійович

**Кваліфікаційна робота бакалавра**

**захищена на засіданні ЕК**

**з оцінкою**

\_\_\_\_\_

«\_\_» червня 2021 р.

Науковий керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

к.т.н., доц., Парфененко Ю. В.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Голова комісії

\_\_\_\_\_

Шифрін Д. М.

Засвідчую, що у цій дипломній роботі  
немає запозичень з праць інших авторів  
без відповідних посилань.

Студент \_\_\_\_\_

(підпис)

Суми-2021

Сумський державний університет  
Факультет електроніки та інформаційних технологій  
Кафедра комп'ютерних наук  
Секція інформаційних технологій проектування  
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»  
Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. секцією ІТП

\_\_\_\_\_ В. В. Шендрик  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

## **З А В Д А Н Н Я**

### **НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ**

*Проценко Олександр Сергійович*

**1 Тема роботи** Web-додаток підтримки діяльності транспортної компанії  
ВАТ "Фрегат –Трейд

**керівник роботи** к. т. н., доц. Парфененко Ю.В.

затверджені наказом по університету від «14» квітня 2021 р. №0181-VI

**2 Строк подання студентом роботи** «10» червня 2021 р.

**3 Вхідні дані до роботи** відомості про роботу компанії

**4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які  
потрібно розробити)** аналіз предметної області, проектування Web-додатку,  
розробка Web-додатку.

**5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових  
креслень)** сучасний стан проблеми, мета та задачі проекту, аналіз аналогів  
Web-додатків транспортних компаній, функціональні вимоги до Web-  
додатку, контекстна діаграма процесу замовлення послуг транспортної

компанії, діаграма декомпозиції контекстної діаграми, діаграма варіантів використання, засоби реалізації, демонстрація роботи, висновки.

#### 6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7.Дата видачі завдання 01.10.2020

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Планування робіт	до 02.04.2021	
2	Розробка технічного завдання	до 9.04.2021	
3	Проведення аналізу предметної області	до 20.04.2021	
4	Проведення структурно-функціонального моделювання	до 30.04.2021	
5	Розробка додатку	до 20.05.2021	
6	Тестування додатку	до 25.05.2021	
7	Оформлення та здача пояснювальної записки та файлів розробленого проекту	до 06.06.2021	

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Проценко О.С.

Керівник роботи \_\_\_\_\_  
(підпис)

к.т.н., доц. Парфененко Ю.В.

## РЕФЕРАТ

Тема кваліфікаційної роботи бакалавра «Web-додаток підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ "Фрегат –Трейд».

Пояснювальна записка складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел із 15 найменувань, додатків. Загальний обсяг роботи – 68 сторінок, у тому числі 31 сторінка основного тексту, 2 сторінки списку використаних джерел, 29 сторінок додатків. Кваліфікаційну роботу бакалавра присвячено створенню Web-додатку підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ "Фрегат –Трейд.

В роботі проаналізовано існуючі аналоги програмних продуктів та розроблено вимоги до web-додатку.

У першому розділі досліджується актуальність проблеми, проводиться аналіз існуючих аналогів, сформовано мету кваліфікаційної роботи бакалавра та задачі проекту, здійснено вибір засобів реалізації.

У розділі моделювання наведено структурно-функціональне моделювання роботи додатку та діаграма варіантів використання.

Результатом є web-додаток підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ "Фрегат –Трейд .

Ключові слова: web-додаток, транспортна компанія, html, css, php.

**ЗМІСТ**

ВСТУП .....	6
1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	7
1.1 Дослідження актуальності проблеми .....	7
1.2 Огляд Web – додатків транспортних компаній .....	9
1.3 Постановка задачі .....	14
2 МОДЕЛЮВАННЯ WEB – ДОДАТКУ .....	16
2.1 Структурно-функціональне моделювання.....	16
2.2 Моделювання варіантів використання Web – додатку.....	17
2.3 Реалізація баз даних .....	19
3 Розробка web-додатку.....	23
3.1 Архітектура додатку .....	23
3.2 Програмна реалізація Web-додатку .....	24
ВИСНОВКИ.....	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29
ДОДАТОК А.....	31
ДОДАТОК Б .....	41
ДОДАТОК В.....	49

## ВСТУП

На сьогодні кожна людина використовує інтернет для повсякденних потреб і проводить там не одну годину щодня. Тому кожна поважуюча себе компанія, не має значення якою сферою діяльності вона займається, повинна мати свій сайт. Завдяки тому, що є свій web – додаток, про компанію може дізнатися більше людей, можна дізнатися чим вона займається, наскільки інші люди задоволені нею.

Web – додаток транспортної компанії дозволить потенційним клієнтам дізнатися контактну інформацію та список послуг, які пропонує дана компанія. Також цей додаток надає клієнту можливість ознайомитися з ціновою політикою компанії, та обрати оптимальні до його потреб послуги.

Мета кваліфікаційної роботи бакалавра є розробка Web – додатку для підтримки діяльності компанії перевезень ВАТ "Фрегат-Трейд".

Щоб досягнути мети кваліфікаційної роботи бакалавра необхідно вирішити такі задачі:

- провести аналіз предметної області розробки Web – додатків для транспортних компаній;
- розробити дизайн та підготувати усі матеріали, які необхідні для наповнення web-додатку;
- створити прототип web-додатку;
- розробити web – додаток відповідно створеному прототипу та провести його тестування.

Для компанії наявність web – додатку допоможе поліпшити роботу з клієнтами, з якими вже вели справи, допоможе зрозуміти для нових клієнтів чим займається та якими можливостями в основному володіє компанія.

# 1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

## 1.1 Дослідження актуальності проблеми

ВАН "Фрегат-Трейд" – це транспортна компанія основною задачею якої є організація вантажоперевезень за допомогою автомобільного транспорту. Також є можливим відмітити, що web – додаток дозволить компанії охопити більший сегмент ринку вантажоперевезень, що в свою чергу пришвидшить досягання основної цілі компанії, а саме заняття ніші найкращого спеціаліста по автомобільним вантажоперевезенням в Україні.

Створення цього web – додатка – це можливість для компанії зміцнити свій фундамент, тим самим закріпити їх позиції на ринку транспортних перевезень.

Цей web – додаток розширить клієнтську базу, насамперед привабить людей з молодіжного покоління, для яких буде зручно користуватись послугами компанії, всі послуги якої можна відслідковувати в режимі онлайн.

Також, завдяки цьому додатку з'являється можливість оформити замовлення на перевезення з будь-якого місця, де є мережа, єдиним обмеженням є зона роботи самої компанії.

Додаток є корисним для потенційних клієнтів компанії. Вони можуть замовити перевезення з однієї точки в іншу та відслідковувати їх в режимі онлайн. Завдяки новим клієнтам з'являється можливість збільшення прибутку компанії.

Сама компанія вже має свій web – додаток, але цей додаток вже застарілий, він був створений в 2013 році, та не оновлювався вже давно [1] (рис. 1.1).

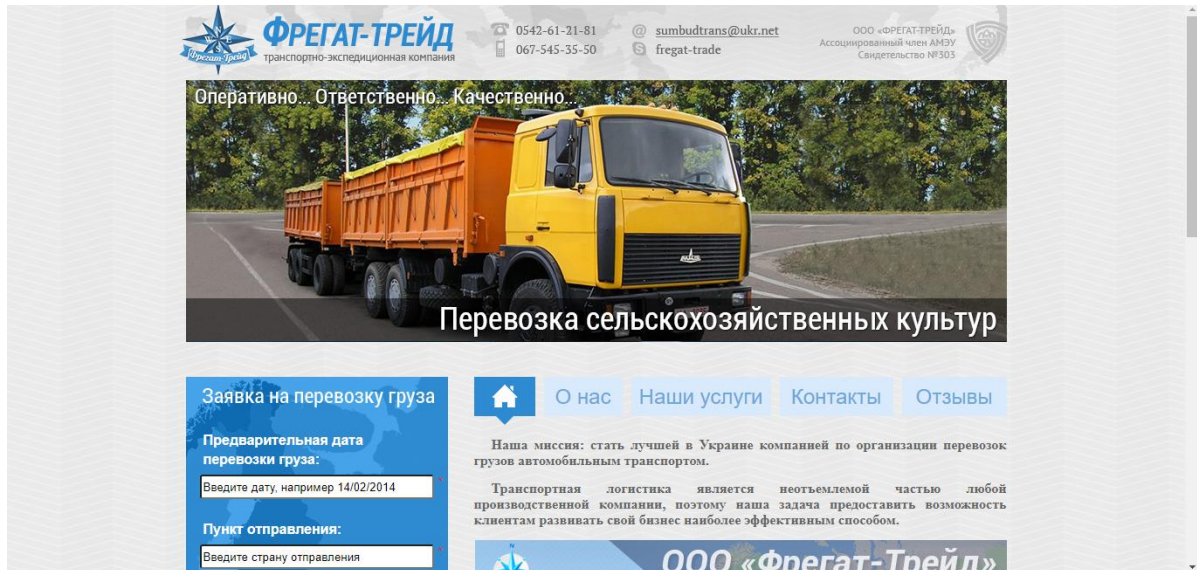


Рисунок 1.1 – Головна сторінка web-додатку

На перший погляд є можливість відправити заявку на перевезення вантажу, але заявка має багато слабких сторін, таких як можливість введення некоректної інформації. При огляді можливостей web-додатку працездатність цієї функції не підтвердилася. Є пункт Відгуки, але можна тільки переглянути вже залишені, немає можливості залишити свій, тому вважається, що цей додаток не є повною мірою працездатним.

Також він не підтримується на мобільних пристроях, при спробі зайти на нього буде відбуватися перехід на сторінку, яка не є сайтом (рис. 1.2).

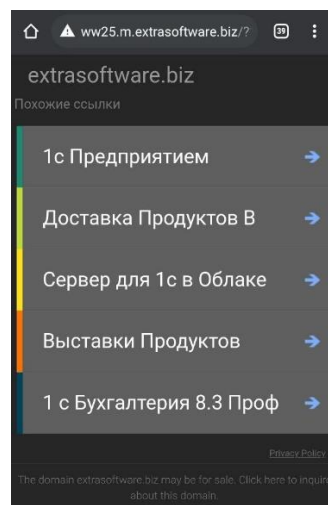


Рисунок 1.2 – Помилка відображення web-додатку на мобільних пристроях



## 1.2 Огляд Web – додатків транспортних компаній

Для створення гарного web – додатку, найкращим варіантом перед виконанням було б розглянути вже існуючі аналоги. Побачивши вже створені додатки, можна знайти для себе більш привабливий дизайн сайту, зрозуміти який функціонал є необхідним та без чого можна обійтися.

Для вибору найкращого функціоналу та дизайну, було розглянуто такі аналоги:

- UVK – головна сторінка (Рис. 1.3 ) [2]
- Евразия транс- головна сторінка (Рис. 1.6) [3]
- ZAMMLER GROUP( Рис. 1.9 ) [4]

Web-додаток компанії UVK є багатосторінковим сайтом, який надає можливість переглянути інформацію щодо наданих послуг компанії, цінової політики компанії та діапазон території, на якій вони надаються. Інтерфейс сайту зрозумілий, дизайн виконаний у світлих тонах, додаток не перевантажений великою кількістю інформації, тому сприймається легко. Немає можливості зареєструватися та зробити передзамовну оцінку вартості.

Було проведено аналіз web-додатку завдяки допоміжним ресурсам (Рис. 1.4-1.5) [5]. Після аналізу додатку видно, що для розробки використовувалась CMS WordPress та SEO оптимізація налаштована.

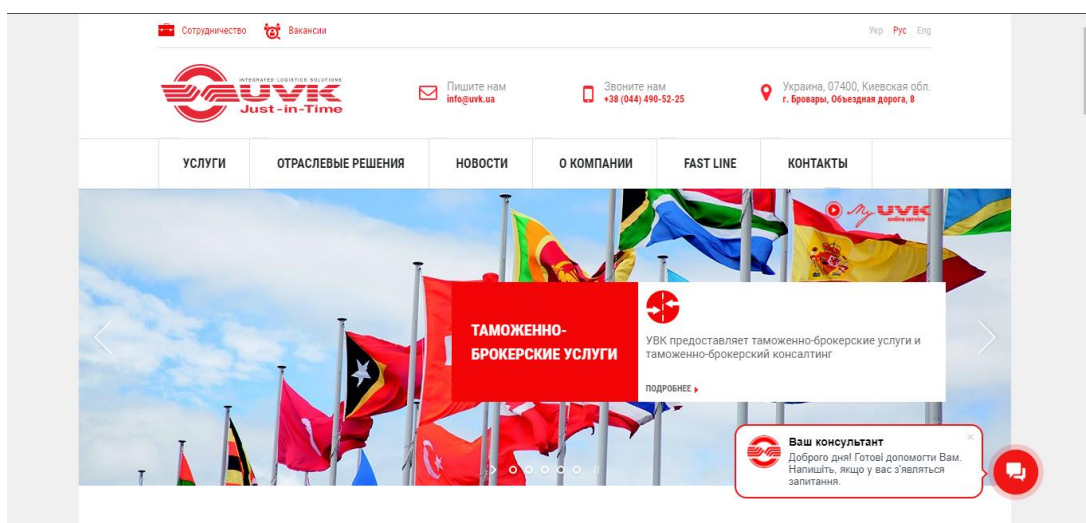


Рисунок 1.3 – Web-додаток UVK – головна сторінка

✓ Кодировка	Указана кодировка «UTF-8».	
i Технологии, которые используются на сайте	<p>Виджеты</p> <p>Набор шрифтов</p> <p>Веб-сервер</p> <p>Статистика</p> <p>CMS</p> <p>Blog</p> <p>JavaScript фреймворки</p> <p>Мобильный фреймворк</p> <p>Язык программирования</p>	<p>Facebook</p> <p>OWL Carousel</p> <p>Font Awesome</p> <p>Google Font API</p> <p>Nginx</p> <p>TrackJs</p> <p>WordPress</p> <p>WordPress</p> <p>jQuery</p> <p>jQuery Mobile</p> <p>PHP</p>
✓ Файл robots.txt	Файл robots.txt найден. Сайт разрешен для индексации.	
✓ Наличие Sitemap	Как минимум одна карта сайта найдена и доступна.	

Рисунок 1.4 – Аналіз web-додатку uvk.ua

Данные MegaIndex		
i Ссылается страниц	68 365	<a href="#">📊</a> <a href="#">?</a>
i Ссылаются доменов	172	<a href="#">📊</a> <a href="#">?</a>
i Уникальные внешние ссылки с домена	57	<a href="#">📊</a> <a href="#">?</a>
i Внешние домены с сайта	19	<a href="#">📊</a> <a href="#">?</a>
✓ Естественные ссылки	Органические ссылки — 82%, SEO — 18%	<a href="#">?</a>
• Linkbuilder (Реклама)	Естественные ссылки от 199 рублей. Уникальная методика проверки доноров! 👉 Начать продвижение	<a href="#">?</a>
i Доверие сайта	Trust Rank — 20	Domain Rank — 24
Новые ссылки		

Рисунок 1.5 – Аналіз web-додатку uvk.ua

Web-додаток компанії Евразия Транс – односторінковий, надає тільки основну інформацію про компанію, має приємний для очей дизайн та зрозумілий інтерфейс. Немає можливості зареєструватися.

Аналіз web-додатку виконаний на рис. 1.7-1.8. Після аналізу видно, що для цього додатку не використовувалася CMS та SEO оптимізація не була налаштована.

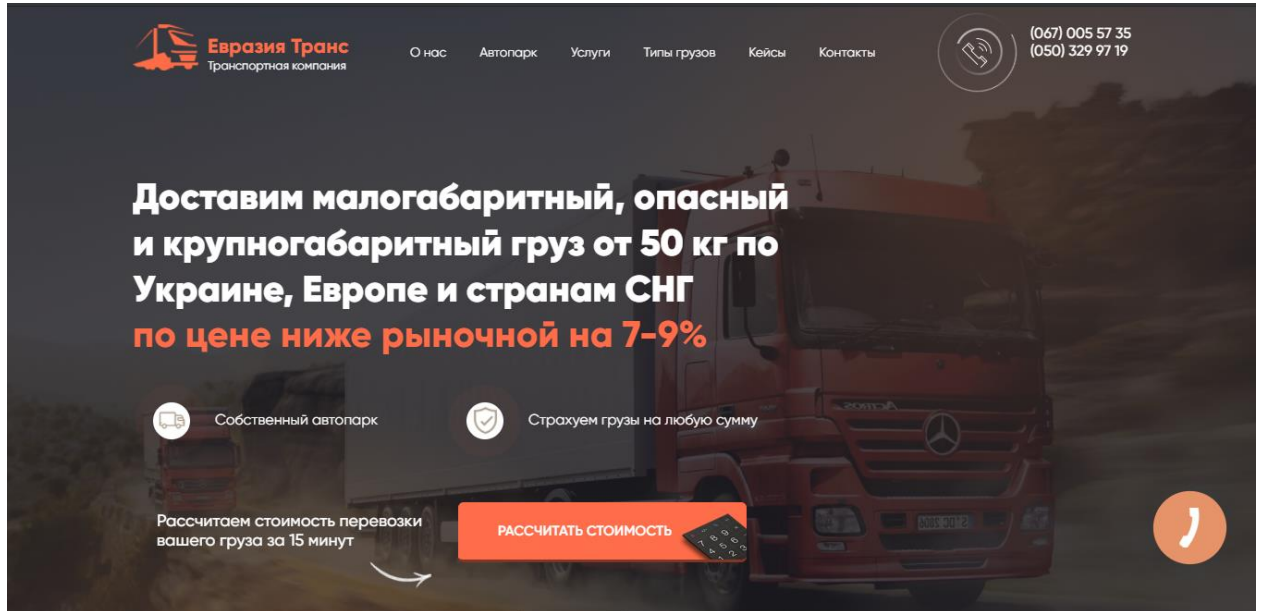


Рисунок 1.6 - Евразия транс- головна сторінка web-додатку

✓ SSL-сертификат	Сайт доступен по HTTPS. Подключить на 1 год бесплатно (REG.RU) Сертификат действителен до 25.06.2021	?
✗ Редирект с WWW	Перенаправление не настроено.	?
✓ Кодировка	Указана кодировка «UTF-8».	?
i Технологии, которые используются на сайте	Статистика Набор шрифтов Диспетчер тегов Веб-сервер JavaScript фреймворки	<input checked="" type="checkbox"/> Google Analytics <input checked="" type="checkbox"/> Google Font API <input checked="" type="checkbox"/> Google Tag Manager <input checked="" type="checkbox"/> Nginx <input checked="" type="checkbox"/> jQuery
✗ Файл robots.txt	Файл robots.txt не найден.	?
i Наличие Sitemap	Карта сайта не найдена.	?

Рисунок 1.7 – Аналіз web-додатку Евразия транс

Данные MegaIndex		
Ссылается страниц	1	
Ссылаются доменов	1	
Уникальные внешние ссылки с домена	1	
Внешние домены с сайта	1	
Естественные ссылки	Органические ссылки — 100%, <b>SEO</b> — 0%	
Linkbuilder (Реклама)	Низкий процент естественных ссылок? Мы исправим это!	
	<a href="#">Начать продвижение</a>	

Рисунок 1.8 – Аналіз web-додатку Евразия транс

Web-додаток компанії ZAMMLER GROUP являється багатосторінковим. Відмінний від попередніх web-додатків тим, що володіє більш широким функціоналом. Він пророблений більш детально, але його інтерфейс являється більш складним для розуміння, тому при першій взаємодії можна заплутатися. Має можливість зареєструватися. Аналіз web-додатку можна побачити на Рис. 1.10-1.11. Після аналізу додатку видно, що для розробки використовувалась CMS WordPress, та SEO оптимізація налаштована.

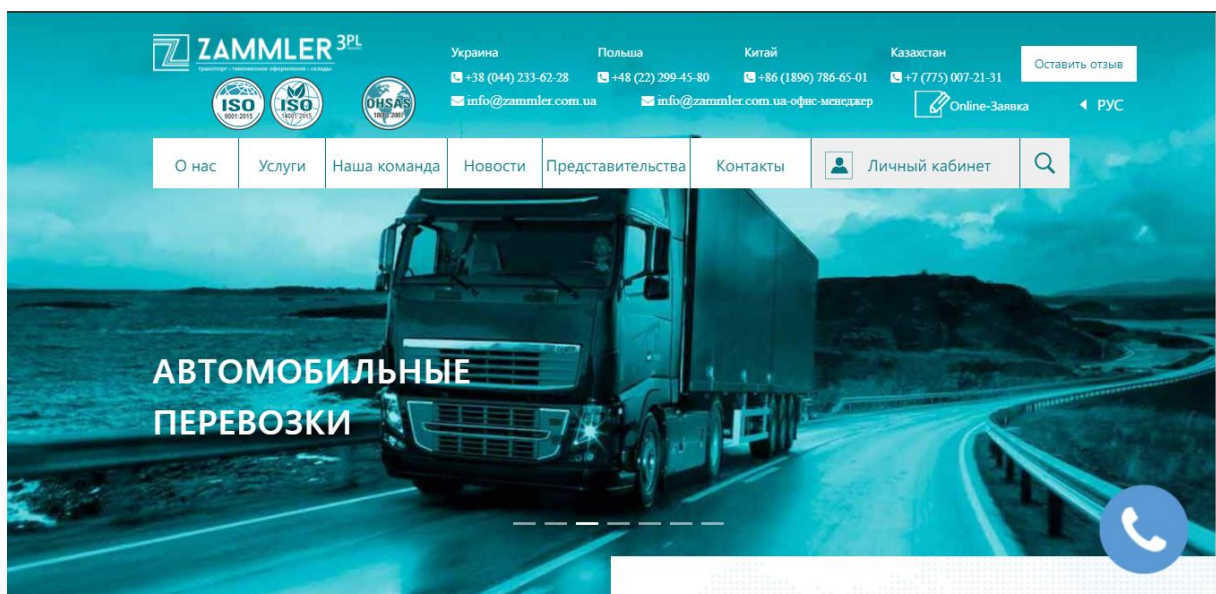


Рисунок 1.9 – Головна сторінка web-додатку ZAMMLER GROUP

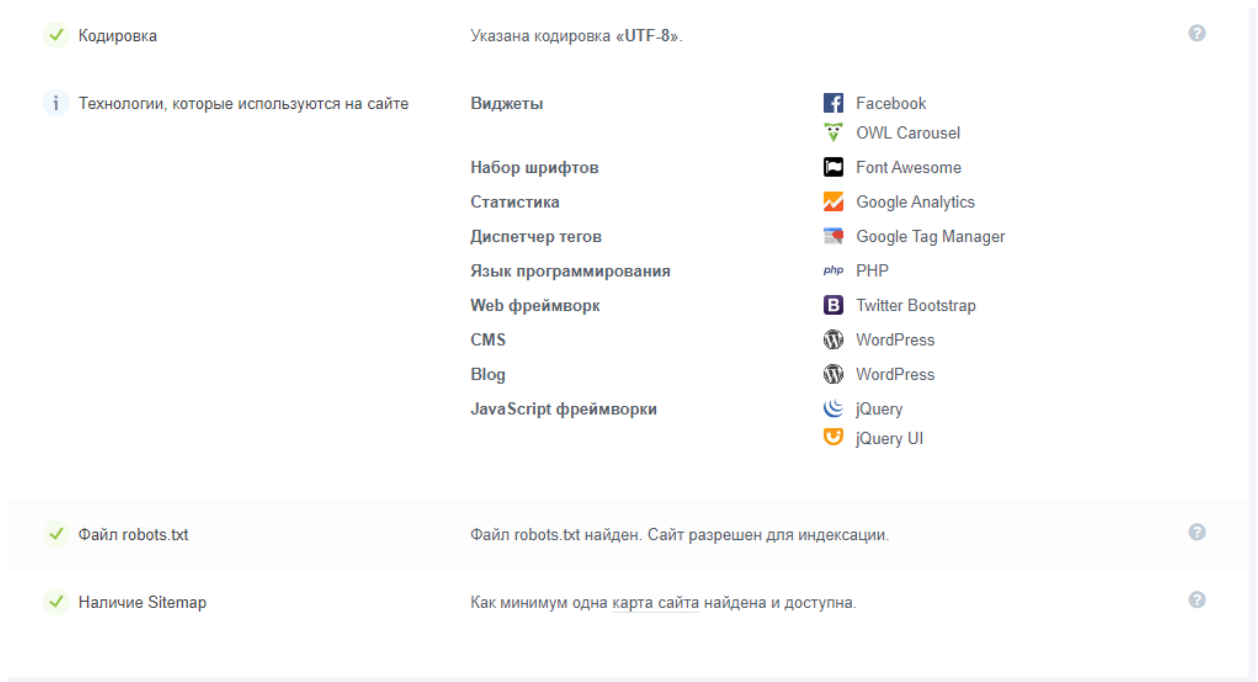


Рисунок 1.10 – Аналіз web-додатку ZAMMLER GROUP

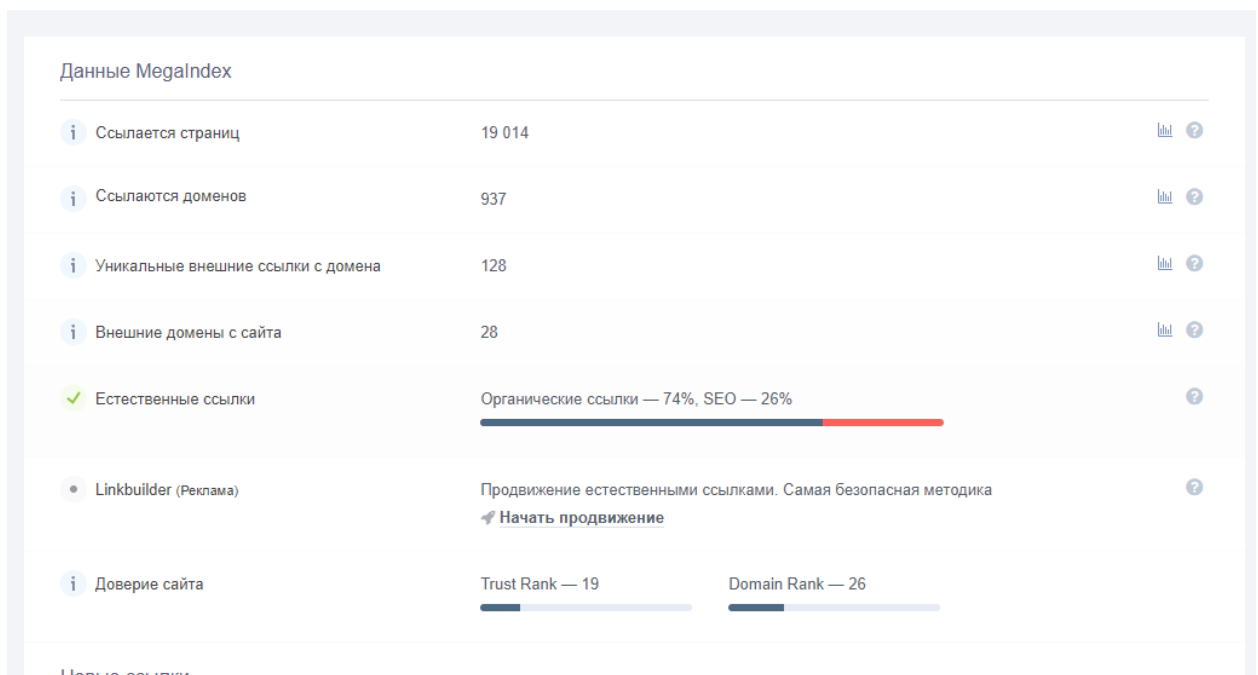


Рисунок 1.11 – Аналіз web-додатку ZAMMLER GROUP

Після розгляду аналогів було виділено порівняльні критерії оцінки web-додатків для транспортних компаній. Результат порівняння наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Аналіз розглянутих web-додатків транспортних компаній

Критерії	UVK	Евразия транс	ZAMMLER GROUP
Зрозумілий інтерфейс	+	+	-
Можливість переглянути автопарк	-	-	-
Адаптовані для мобільних пристроїв	+	+	+
Можливість реєстрації	-	-	+
Можливість попереднього розрахунку вартості замовлення	-	-	-
Можливість оформлення замовлення послуги перевезення за допомогою заповнення онлайн-форми;	-	-	-
Можливість зворотного зв'язку	+	+	+

У ході дослідження аналогів можна зробити висновок, що у кожного розглянутого web-додатку є свої сильні та слабкі сторони. При детальному їх розгляді сильні сторони необхідно врахувати, а слабкі потрібно усунути при розробці web – додатку підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ "Фрегат-Трейд".

### 1.3 Постановка задачі

Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є створення web – додатку для підтримки діяльності транспортної компанії ООО "Фрегат-Трейд".

Головна причина створення цього додатку - це збільшення кількості клієнтів та полегшення процес замовлення послуг за рахунок використання web – додатку.

Створення web-додатку є актуальним, оскільки існуючий web-додаток є застарілим, він дозволить розвинути роботу компанії в технологічному плані та допоможе отримати нових клієнтів.

На основі потреб користувача були визначені такі функціональні вимоги [6]:

- реєстрація та авторизація користувачів;
- пошук інформації про машини компанії;
- відображення результатів пошуку на web – сторінці;
- можливість оформлення замовлення послуги перевезення за допомогою заповнення онлайн-форми;
- адміністрування інформації про машини та послуги;
- -можливість підбору вільних машин з бази наявних в залежності від потреб користувача, відстані, ваги та розмірів вантажу тощо;
- -можливість попереднього розрахунку вартості замовлення;
- -наявність зворотного зв'язку від клієнтів компанії з можливістю залишити відгук про якість наданих послуг.

Для реалізації цього проекту було вибрано такі засоби реалізації :

- як мова програмування обрано PHP;
- як систему управління базами даними обрано MySQL;

PHP – це мова загального призначення сценаріїв з відкритим вихідним кодом. Однією із особливостей PHP є можливість поєднуватися не тільки з html, а і з іншими мовами програмування, наприклад JS, що дозволяє створювати динамічні web-сторінки [7]

MySQL– це система керування базами даних з відкритим вихідним кодом (СКБД) з моделлю клієнт-сервер.[8]

## 2 МОДЕЛЮВАННЯ WEB – ДОДАТКУ

### 2.1 Структурно-функціональне моделювання

Під час моделювання цього web – додатку було розроблено контекстну діаграму в нотації IDEF0. Контекстна діаграма дозволяє швидко, коротко і коротко описати призначення і межі системи, виявити і усунути колективні розбіжності в їх розумінні, показати і домовитися про її масштаби [9] На рис. 2.1 зображена контекстна діаграма, яка була розроблена у ході моделювання додатку.

Входом є запит користувача на послугу перевезення та дані користувача, який він виконує на сторінці Web – додатку. В результаті буде отримано замовлену послугу та користувач буде додано у базу даних.



Рисунок 2.1 – Контекстна діаграма процесу замовлення послуг транспортної компанії



Діаграма декомпозиції контекстної діаграми показує етапи замовлення послуги (Рис. 2.2).

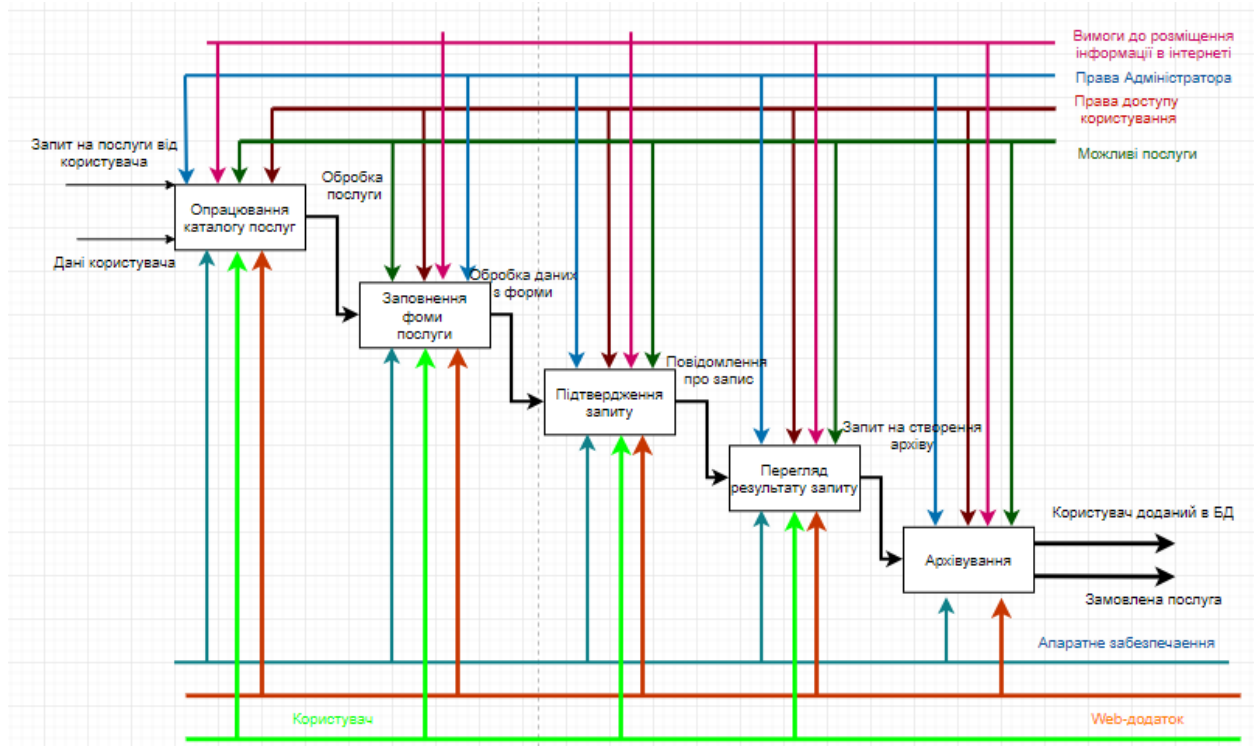


Рисунок 2.2 Діаграма декомпозиції контекстної діаграми

## 2.2 Моделювання варіантів використання Web – додатку

Для більш простого розуміння додатку було створено Use Case діаграму. Use Case описує сценарій взаємодії учасників (як правило - користувача і системи). Учасників, яких називають акторами, може бути два і більше [10]

Діаграма використання показує варіанти використання, акторів та зв'язки між ними.

Акторами можуть виступати користувач або адміністратор сайту.

Варіанти використання для актора користувача:

- Авторизація – створення власного кабінету користувача з відображенням особистої інформації;
- Перегляд цін та послуг – можливість ознайомитися з послугами, які надає транспортна компанія;
- Перегляд кабінету користувача – ознайомлення з інформацією, що стосується користувача та замовлених послуг;
- Онлайн замовлення – можливість замовити необхідний автомобіль на задану дату та час;

Варіанти використання для актора адміністратора:

- Авторизація;
- Перегляд цін та послуг;
- Налаштування кабінету – зміна даних користувача на більш актуальну інформацію;
- Перевірка наявності автомобілю, дати та часу – перевірка адміністратором коректного введення даних для замовлення.

Діаграма варіантів використання представлена на (рис. 2.3)

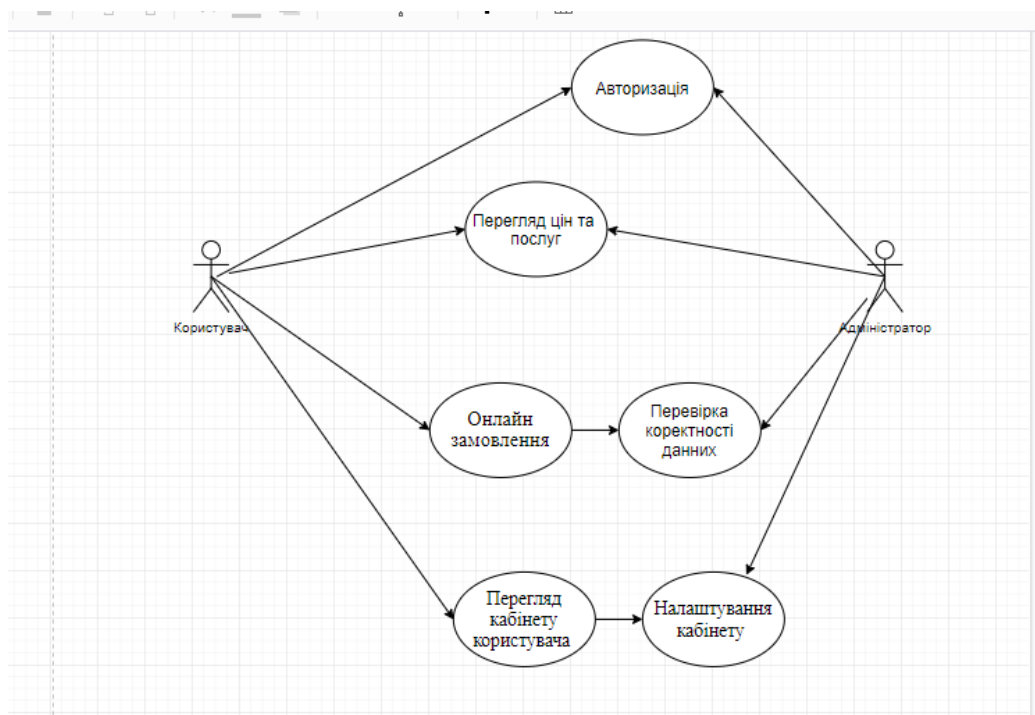


Рисунок 2.3 – Діаграма варіантів використання Web – додатку

### 2.3 Реалізація баз даних

Для побудови структури бази даних використовували БД MySQL.

Було створено чотири таблиці бази даних а саме:

- users - Користувачі web-додатку (в дану категорію потрапляють як користувачі так і адміністратори) ;
- avtopark -Машини, які є у компанії ;
- Uslugi - Послуги компанії ;
- Zamovlenya - Оформлення замовлення користувачем;

Опис сутностей та атрибутів таблиці Users, що містить реєстраційні дані користувачів (як користувачів так і адміністраторів), наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Опис атрибутів сутності «Users»

Атрибут	Опис
id	Поле містить унікальний номер користувача в системі.
login	Логін користувача
pass	Пароль користувача
name	Ім'я/прізвище користувача
email	Адреса електронної пошти користувача

Докладний опис атрибутів сутності «avtopark», що містить опис автомобілів , які є у доступі компанії.наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Опис атрибутів сутності «avtopark»

<b>Атрибут</b>	<b>Опис</b>
id	Поле містить унікальний номер машини в системі.
img	Картинка машини
dlina	Довжина
vusota	Висота
wurina	Ширина
gryzopodyem	Вантажопідйомність
objem_kuzova	Об'єм машини

Докладний опис атрибутів сутності «Uslugi», містить опис послуг , які надає компанія, наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Опис атрибутів сутності «Uslugi»

<b>Атрибут</b>	<b>Опис</b>
id	Поле містить унікальний номер послуги в системі.
name_poslug	Назва послуги
infa_poslug	Інформація про послугу
price_poslug	Ціна послуги
img	Картинка

Докладний опис атрибутів сутності «Zamovlenya», що містить опис замовлення клієнта, наведено в табл. 3.4.

Таблица 3.4 – Опис атрибутів сутності «Zamovlenya»

Атрибут	Опис
name_users	Ім'я користувача
id_avtopark	Номер машини
id_posluga	Номер послуги
gryz	Який вид товару буде перевозитися
ves_gryz	Вага товару
adress	Адреса куди перевозиться товар

Структура бази даних «Fregat-trade», створеної в phpMyAdmin, відображена на рис. 3.5.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'Fregat-trade'. It displays a table list with the following columns: Таблица, Действие, Строки, Тип, Сравнение, Размер, and Фрагментировано. The tables listed are avtopark (1 row, 32 KiB), users (0 rows, 64 KiB), Uslugi (0 rows, 16 KiB), and Zamovlenya (0 rows, 64 KiB). A summary row shows 4 tables, 1 row, and 176 KiB total. Below the table list, there are links for 'Версия для печати' and 'Словарь данных', and a 'Создать таблицу' (Create Table) form with fields for 'Имя' (Name) and 'Количество столбцов' (Number of columns) set to 4.

Таблица	Действие	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
avtopark	[Icons]	1	InnoDB	utf8_general_ci	32 КИБ	-
users	[Icons]	0	InnoDB	utf8_general_ci	64 КИБ	-
Uslugi	[Icons]	0	InnoDB	utf8_general_ci	16 КИБ	-
Zamovlenya	[Icons]	0	InnoDB	utf8_general_ci	64 КИБ	-
4 таблицы	Всего	1	InnoDB	utf8_general_ci	176 КИБ	0 байт

Версия для печати | Словарь данных

Создать таблицу

Имя:  Количество столбцов:

Рисунок 3.5 – Структура бази даних «Fregat-trade»

ER-діаграма бази даних представлена на рис.3.6.

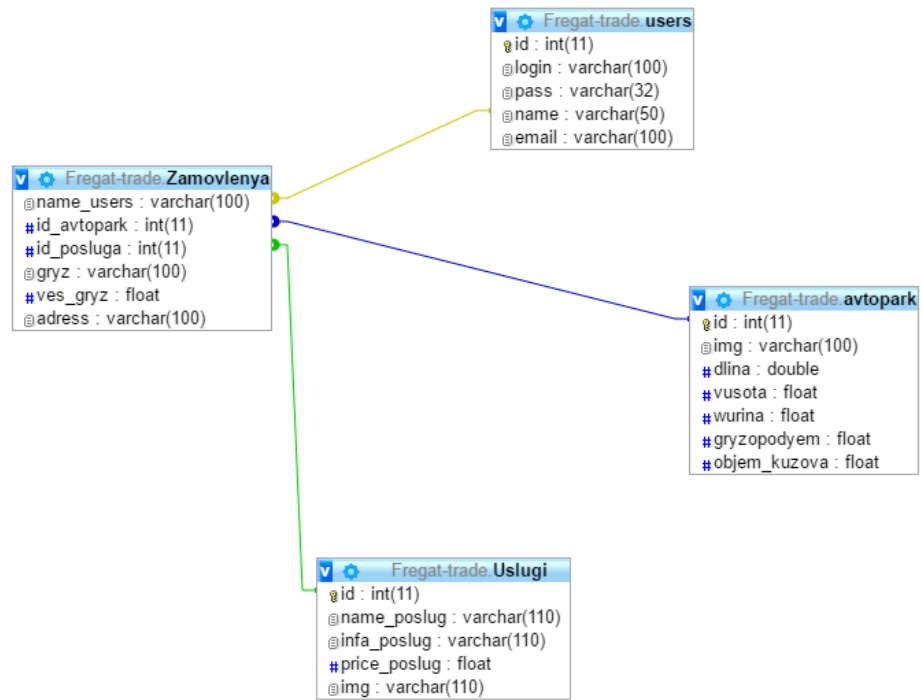


Рисунок 3.6 –ER-діаграма бази даних

## 3 Розробка web-додатку

### 3.1 Архітектура додатку

Web-додаток був розроблений за допомогою мови розмітки HTML, мови опису зовнішнього вигляду CSS, мов програмування PHP та JS.

Для роботи з базами даних використано MySQL.

Архітектура web-додатку представлена на рис. 3.1.

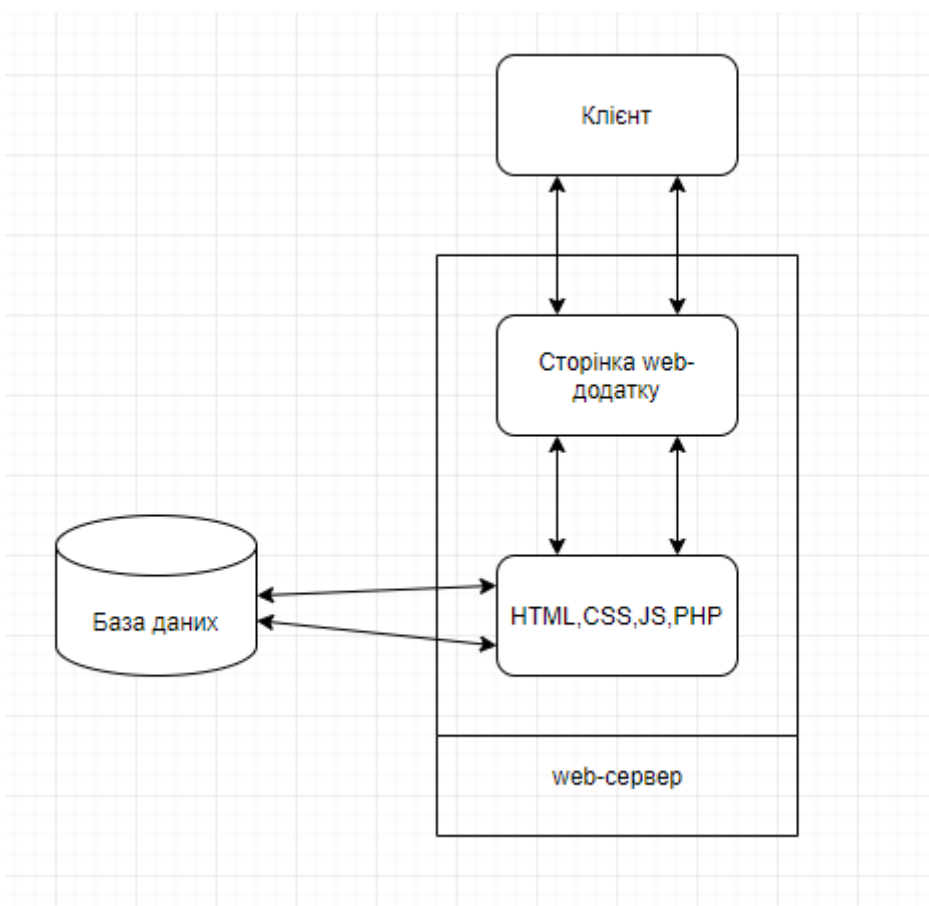


Рисунок 3.1 – Архітектура web-додатку

## 3.2 Програмна реалізація web-додатку

Загальна структура підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ "Фрегат-Трейд складається із взаємопов'язаних розділів.

Головна сторінка – на ній можна переглянути коротку інформацію про компанію. Має авторизацію або реєстрацію . Розміщена панель для швидкого переходу. Маємо можливість отримати швидку консультацію. У нижній частині web-додатку розміщена контактна інформація компанії.

Структура головної сторінки представлена на рис. 3.7.

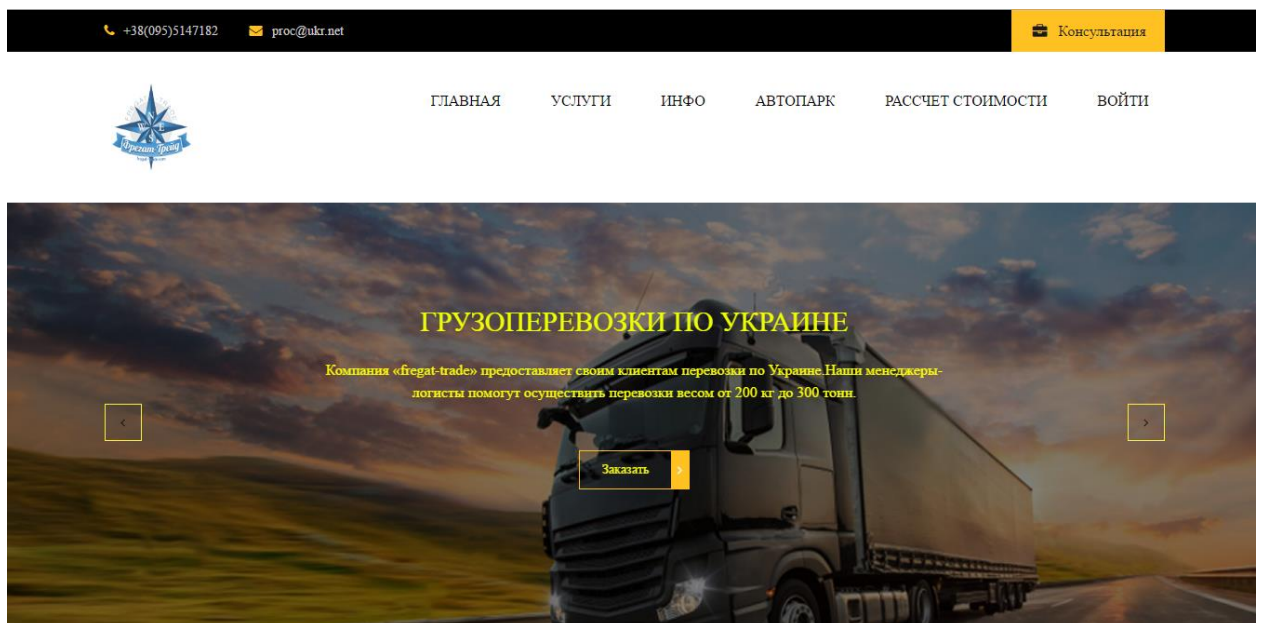


Рисунок 3.7 – Структура головної сторінки web-додатку

«Услуги» – ця сторінка надає змогу переглянути , які послуги надає сама компанія , прочитати опис цих послуг , переглянути цінову політику компанії. Структура сторінки «Услуги» представлена на рис. 3.8.



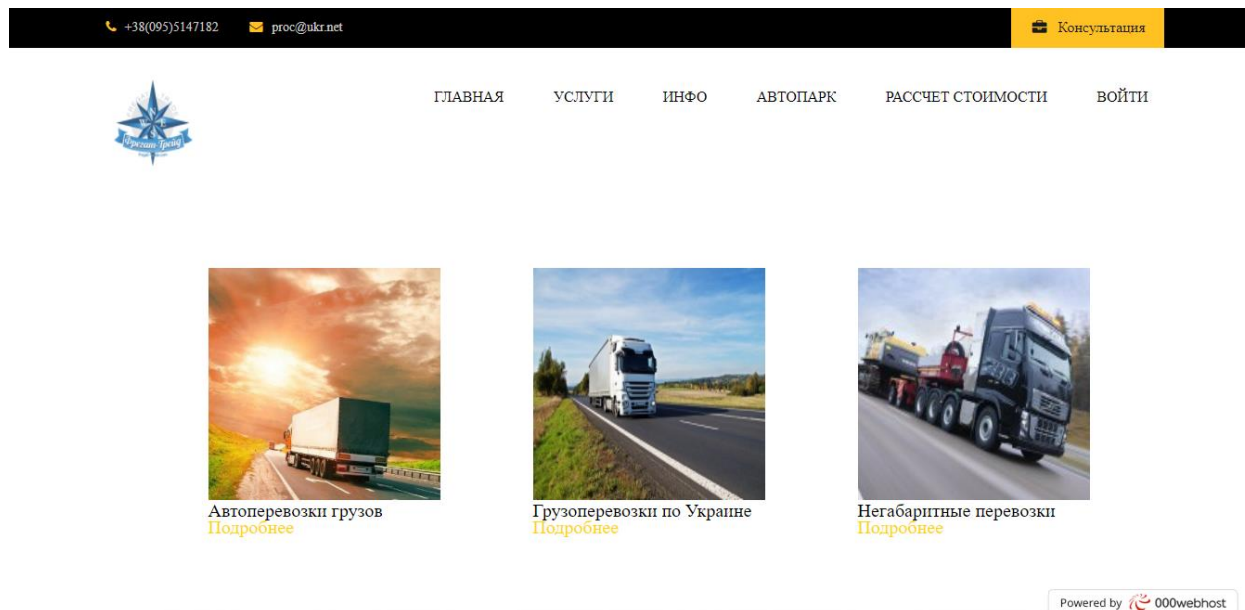


Рисунок 3.8 – Структура сторінки «Услуги»

На сторінці «Инфо» можна переглянути інформацію про компанію. Структура сторінки «Инфо» представлена на рис. 3.9.

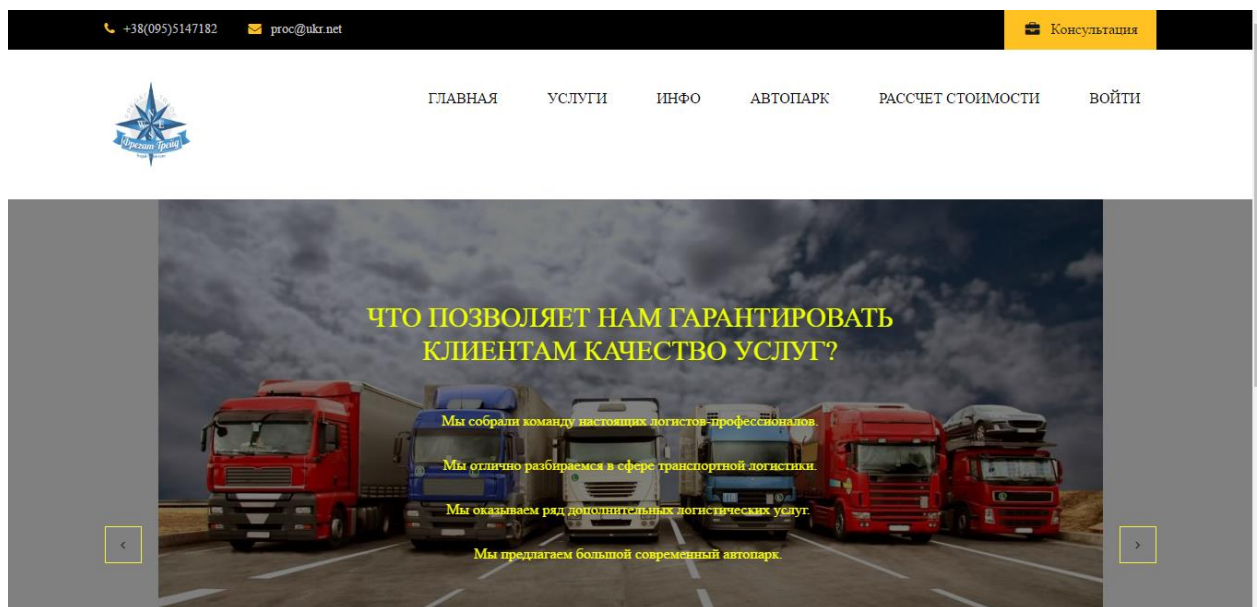


Рисунок 3.9 – Структура сторінки «Инфо»

«Автопарк» – на цій сторінці можна переглянути, які види транспорту є у розпорядженні компанії та інформацію про ці машини.

Структура сторінки «Автопарк» представлена на рис. 3.10

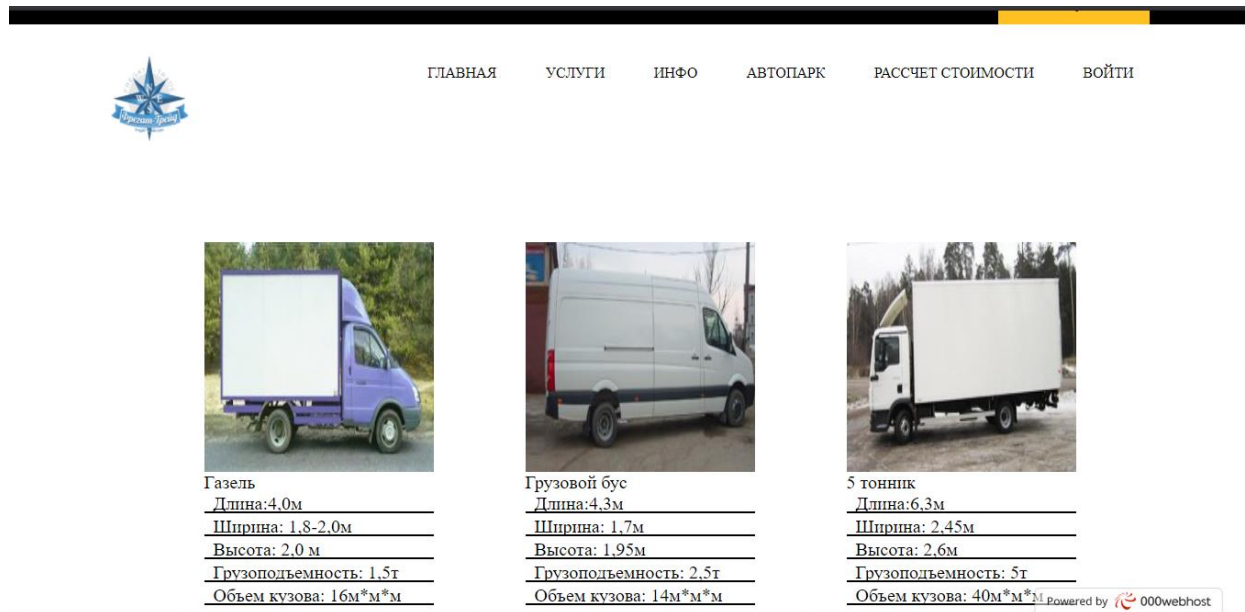


Рисунок 3.10 – Структура сторінки «Автопарк»

«Консультация» – на цій сторінці можна відправити повідомлення, щоб проконсультуватися по запитанням, які у вас з'явилися.

Структура сторінки «Консультация» представлена на рис. 3.11.

+38(095)5147182    proc@ukr.net    **Консультация**

ГЛАВНАЯ    УСЛУГИ    ИНФО    АВТОПАРК    РАССЧЕТ СТОИМОСТИ    ВОЙТИ

E-mail:   
 Телефон:   
 Фино:   
 Тема вопроса:

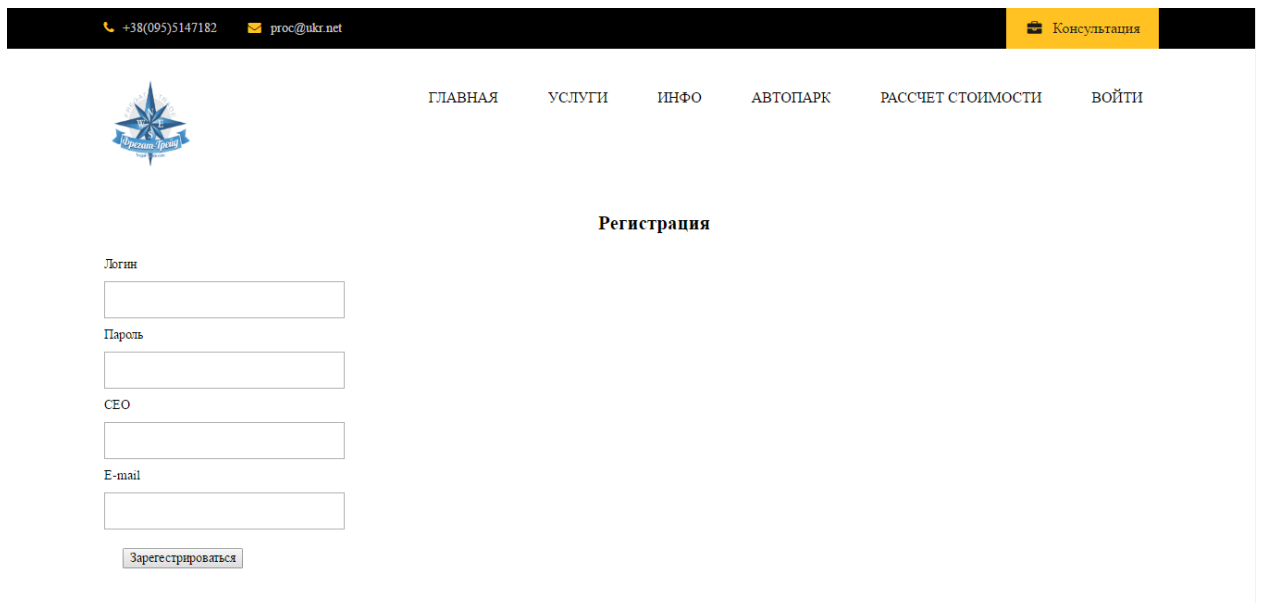
Сообщение:

Рисунок 3.11 – Структура сторінки «Консультация»

«Расчет стоимости» - на цій сторінці можна попередньо перевірити, скільки буде коштувати послуга , яку ви хочете обрати та можна зробити онлайн замовлення цієї послуги , якщо вас усе влаштовує.


«Войти» – на цій сторінці потрібно авторизуватися або зареєструватися, якщо у вас ще нема свого особистого кабінету . У своєму кабінеті користувач може переглянути , які послуги він замовляв.

Структура сторінки «Войти» представлена на рис.3.12.



+38(095)5147182    proc@ukr.net    **Консультация**

ГЛАВНАЯ    УСЛУГИ    ИНФО    АВТОПАРК    РАСЧЕТ СТОИМОСТИ    **ВОЙТИ**



**Регистрация**

Логин

Пароль

СEO

E-mail

Рисунок 3.12 – Структура сторінки «Войти»

Сторінка адміністратора надає можливість переглядати та відредагувати інформацію розділів.

## ВИСНОВКИ

При виконанні кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано аналоги web-додатків транспортних компаній, виявлено їх недоліки та переваги. Виконано постановку задачі та планування робіт з розробки web-додатку. Проведено моделювання замовлення послуг транспортної компанії з використанням web-додатку. Розроблено базу даних та сторінки web-додатку.

Результатом роботи став створений Web – додаток підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ "Фрегат-Трейд".

Web-додаток був розроблений для оновлення старої версії додатку компанії, основним призначенням якого є привернення уваги нових клієнтів та полегшення роботи компанії з новими клієнтами.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1 Сайт Фрегат-трейд – URL: <http://fregat-trade.com/>
- 2 Сайт компанії UVK – URL: <https://www.uvk.ua/ru/>
- 3 Сайт компанії Евразия Транс – URL: [https://evraziatrans.com.ua/?roistat=google3\\_g\\_73436780138\\_392202180156\\_грузоперевозки\\_по\\_украине\\_цена&roistat\\_referrer=&roistat\\_pos=&gclid=CjwKCAjwhMmEBhBwEiwAXwFoERwFaIYZNpQUEDwSAYu3XeADDOfvakFfM1IDh5zn1\\_o4hdsGQsdDaRoC368QAvD\\_BwE](https://evraziatrans.com.ua/?roistat=google3_g_73436780138_392202180156_грузоперевозки_по_украине_цена&roistat_referrer=&roistat_pos=&gclid=CjwKCAjwhMmEBhBwEiwAXwFoERwFaIYZNpQUEDwSAYu3XeADDOfvakFfM1IDh5zn1_o4hdsGQsdDaRoC368QAvD_BwE)
- 4 Web – додаток компанії ZAMMLER GROUP – URL: <https://www.zammler.com.ua/ru/>
- 5 Безкоштовний інтернет ресурс для аналізу сайтів – URL: <https://a.pr-sy.ru/uvk.ua>
- 6 Розробка сайту транспортної компанії [Електроннийресурс] –URL: <https://webstudio2u.net/ua/index/business/306-site-for-transport.html>
- 7 Определение и особенности PHP [Електроннийресурс] – URL: <https://htmlacademy.ru/tutorial/php/basics>
- 8 MySQL [Електроннийресурс]. – URL: <https://www.hostinger.com.ua/rukovodstva/shto-takoje-mysql/>
- 9 Денис Бесков Контекстная диаграмма – URL: <https://systems.education/context-diagram>
- 10 Как и зачем писать Use Cases [Електроннийресурс] – URL: <https://dou.ua/lenta/articles/use-cases/>
- 11 П. М. Павленко, С. Ф. Філоненко, К. С. Бабіч, О. В. Гавриленко, Є. Г. Логачов - ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ –URL: <https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/03/%D0%98%D0%A2-%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F-v4.pdf>

- 12** PHP (programming language) [Электронный ресурс]. – URL:  
<https://armedsoft.com/ua/services/rozrobka-php>
- 13** Web – технологии для разработчиков//html. URL:  
<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML>
- 14** Web – технологии для разработчиков//CSS. URL:  
[https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/Guide/CSS/Getting\\_Started/What\\_is\\_CSS](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/Guide/CSS/Getting_Started/What_is_CSS)
- 15** Электронный довідник з JavaScript. URL: <https://learn.javascript.ru/js>

## **ДОДАТОК А**

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**  
**на розробку інформаційної системи**  
**«Web – додаток підтримки діяльності транспортної компанії ВАТ**  
**"Фрегат-Трейд"»**

### **ПОГОДЖЕНО:**

Доцент кафедри комп'ютерних наук

\_\_\_\_\_ Парфененко Ю.В.

Студент групи ІТ-72

\_\_\_\_\_ Проценко О.С.

**Суми 2021**

## **1. Призначення й мета створення Web – додатку**

### **1.1 Призначення Web – додатку**

Інформаційна система має надавати повноцінну інформацію клієнтам про компанії ВАТ "Фрегат-Трейд", рекламувати її та полегшити процес замовлення послуг.

### **1.2 Мета створення Web – додатку**

Збільшення кількості клієнтів та полегшити процес замовлення послуг за рахунок використання Web – додатку.

### **1.3 Цільова аудиторія**

До цільової аудиторії Web – додатку можна віднести людей, які зацікавлені або мають необхідність у перевезенні вантажу.

## **2 Вимоги до Web – додатку**

### **2.1 Вимоги до Web – додатку в цілому**

#### **2.1.1 Вимоги до структури й функціонування Web – додатку**

Web – додаток має бути доступним в мережі Інтернет під доменним іменем fregat-trade.com.ua. Web – додаток повинен складатися із взаємозалежних розділів із чітко розділеними функціями.



### **2.1.2 Вимоги до персоналу**

Від персоналу вимагатися мати мінімальні навички роботи з комп'ютером та стандартним Web – браузером.

### **2.1.3 Вимоги до збереження інформації**

Уся інформація надана у Web – додатку буде зберігатися у базі даних, реалізованій засобами системи управління базами даних MySQL.

### **2.1.4 Вимоги до розмежування доступу**

Розроблюваний Web – додаток має бути загальнодоступним.

Відповідно до прав доступу до інформації у Web – додатку, усіх користувачів можна поділити на відвідувачів та адміністратора.

Відвідувачі можуть переглядати усі сторінки Web – додатку, ознайомитись з видами послуг та замовити логістичні послуги.

Адміністратор може редагувати тип наданих послуг та ціни на послуги, тощо.

## **2.2 Структура Web – додатку**

### **2.2.1 Загальна інформація про структуру Web – додатку**

Структура Web – додатку являє собою набір сторінок, які також є пунктами головного меню.

Такими розділами є:

Головна – на сторінці зображені головне меню.

Про нас – основна інформація про компанію.

Наші послуги – інформація про можливі послуги.

Розцінки – інформація про ціну кожного виду послуг.

Контакти – список всіх можливих видів зв'язку з компанією.

Онлайн-замовлення – можливість замовити послугу онлайн.

Кабінет – особистий кабінет користувача.

### **2.2.2 Навігація**

Відповідно до бажаного замовником дизайну Web – додатку, для навігації, у шапці буде створена система контент меню. Меню необхідне для швидкого переміщення користувача по усім доступним сторінкам. Меню буде відображатися на всіх сторінках, щоб відвідувач міг в будь-який момент часу перейти на будь-яку сторінку Web – додатку.

### **2.2.3 Наповнення Web – додатку (контент)**

Заповнення та редагування контенту Web – додатку має бути зроблено через панель керування, використовуючи інформацію з бази даних.

Всю інформацію для наповнення Web – додатку має надавати компанія ВАТ "Фрегат-Трейд".

### **2.2.4 Дизайн та структура додатку**

Стиль Web – додатку має бути сучасним, приємним для сприйняття, у якості основних кольорів буде вибирати компанія.

Мобільна версія на даний момент не планується реалізовуватися.

Web – додаток має бути інтуїтивно зрозумілим для використання. Розташування елементів на головній сторінці Web – додатку схематично показано на рисунку А.1.

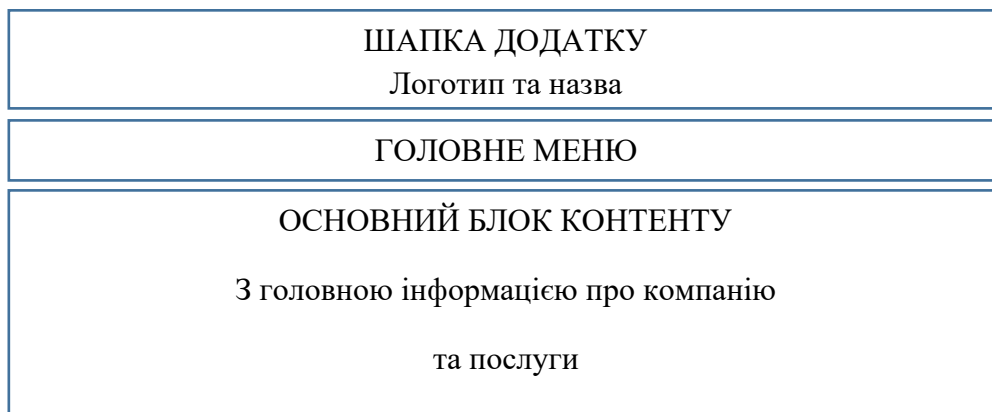


Рисунок А.1 – Схема головної сторінки

### 2.2.5 Система навігації (карта Web – додатку)

Карта Web – додатку зображена на рисунку А.2.

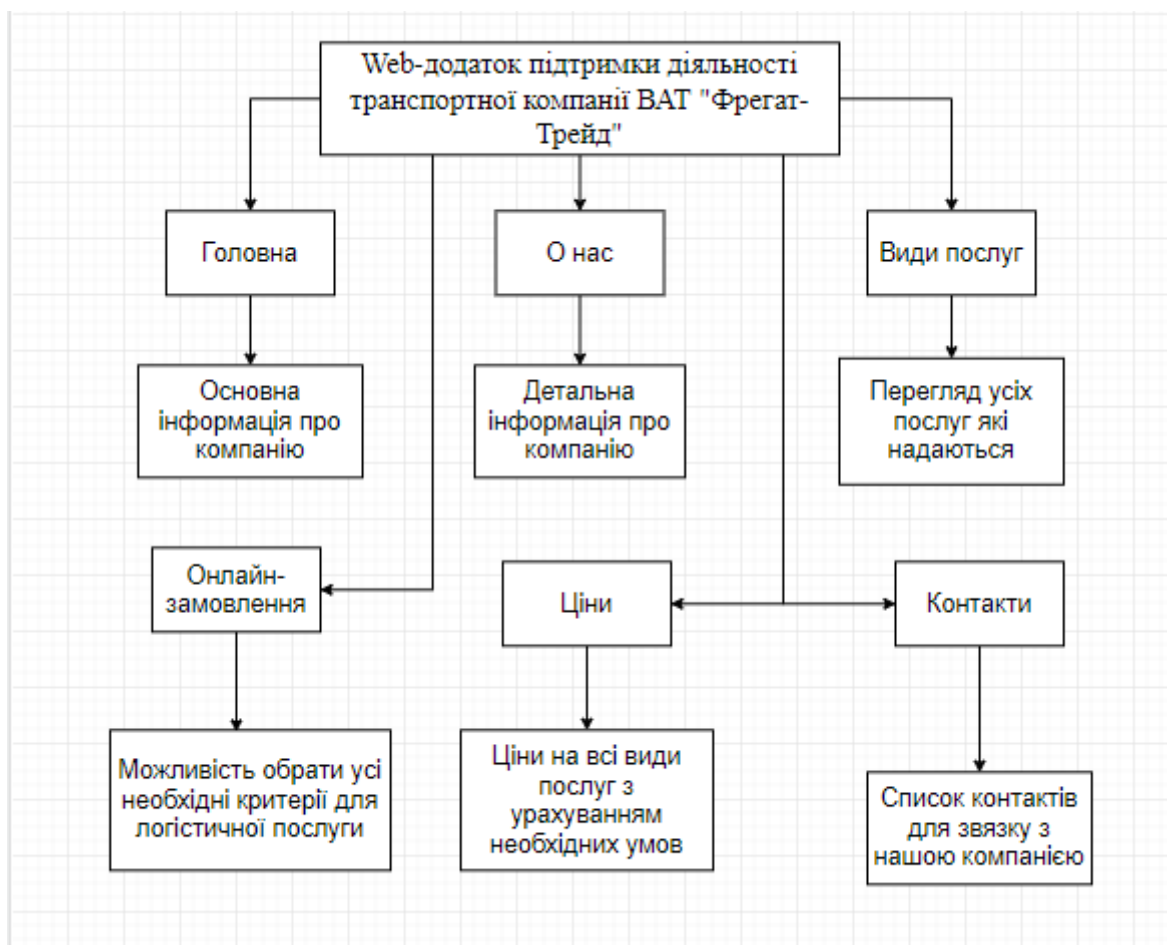


Рисунок А.2 – Карта Web – додатку

## 2.3 Вимоги до функціонування Web – додатку

### 2.3.1 Потреби користувача

Потреби користувача, визначені на основі рішення замовника, представлені у таблиці А.1.

Таблиця А.1 – Потреби користувача

<b>ID</b>	<b>Потреби користувача</b>	<b>Джерело</b>
UN-01	Онлайн-замовлення послуг з вибором зручної дати та часу	Клієнт
UN-02	Перегляд інформації машин для перевезення	Клієнт
UN-03	Можливість зворотного зв'язку	Клієнт
UN-04	Редагування даних	Адміністратор
UN-05	Перегляд інформації про компанію	Клієнт
UN-06	Розрахунок орієнтовної вартості замовлення	Клієнт

### 2.3.2 Функціональні вимоги

На основі потреб користувача були визначені такі функціональні вимоги:

- реєстрація та авторизація користувачів;
- пошук інформації про машини компанії;
- відображення результатів пошуку на Web – сторінці;
- можливість оформлення замовлення послуги перевезення за допомогою заповнення онлайн-форми;
- адміністрування інформації про машини та послуги;
- можливість підбору вільних машин з бази наявних в залежності від потреб користувача – відстані, ваги та розмірів вантажу тощо;
- можливість попереднього розрахунку вартості замовлення;

-наявність зворотнього зв'язку від клієнтів компанії з можливістю залишити відгук про якість наданих послуг.

### 2.3.3 Системні вимоги

Даний розділ визначає, розподіляє та вказує на системні вимоги, визначені розробником. Їх перелік наведений в таблиці А.2.

Таблиця А.2 – Системні вимоги

<b>ID</b>	<b>Системні вимоги</b>	<b>Пріоритет</b>	<b>Опис</b>
SR-01	Наявність модуля запису	М	Надає можливість клієнту здійснити онлайн-замовлення
SR-02	База даних із записами	М	Надає можливість відобразити зайняті дати та дізнатися адміністратору про існуючі записи
SR-03	База даних з контентом	М	Відповідає за заповнення Web – додатку контентом
SR-04	База даних з цінами на послуги	М	Надає можливість подальшого відображення цін на всі види послуг
SR-05	Наявність модуля зворотного зв'язку	S	Надає можливість клієнту зв'язатися з адміністратором компанії

SR-06	Панель адміністратора	М	Відповідає за подальше наповнення та редагування контенту адміністратором
-------	-----------------------	---	---

Умовні позначення в таблиці А.2:

Must have (M) – вимоги, які повинні бути реалізовані в системі;

Should have (S) – вимоги, які мають бути виконані, але вони можуть почекати своєї черги;

Could have (C) – вимоги, які можуть бути реалізовані, але вони не є центральною ціллю проекту.

## 2.4 Вимоги до видів забезпечення

### 2.4.1 Вимоги до лінгвістичного забезпечення

Web – додаток має бути виконаний Українською мовою.

### 2.4.2 Вимоги до програмного забезпечення

Для проектування Web – сайту на стороні сервера використовуються різноманітні технології і будь-які мови програмування

На стороні клієнта використовується:

- Для реалізації GUI:
  - HTML, XHTML
  - CSS
- Для формування і обробки запитів, створення інтерактивного і незалежного від браузера інтерфейсу:
  - JavaScript
  - PHP

Програмне забезпечення клієнтської частини повинне задовольняти наступним вимогам:

- Web – браузер: Internet Explorer 7.0 і вище, або Firefox 3.5 і вище, або Opera 9.5 і вище, або Safari 3.2.1 і вище, або Chrome 2 і вище.

### **3 Склад і зміст робіт зі створення Web – додатку**

Докладний опис етапів роботи зі створення Web – додатку наведено в таблиці А.3.

Таблиця А.3 – Етапи створення Web – додатку

№	Склад і зміст робіт	Строк розробки (у робочих днях)
1	Постановка цілей необхідних для досягнення певного результату	5 день
2	Складання технічного завдання	10 дні
3	Підготовка прототипу	4 дні
4	Створення макету дизайну Web – додатку	4 дні
5	Верстка	6 дні
6	Робота над модулями для Web – додатку	5 дні
7	Робота з контентом	8 день
8	Перевірка працездатності Web – додатку	2 день
9	Завершення роботи	2 день
	Загальна тривалість робіт	46 днів

## **2 Вимоги до складу й змісту робіт із введення Web – додатку в експлуатацію**

Для того, щоб Web – додатком могли користуватися клієнти необхідно розмістити його у мережі Інтернет, так як у компанії є доменне ім'я та хостинг, після створення необхідно перенести Web – додаток на сервер на хостингу.



## ДОДАТОК Б

### ПЛАНУВАННЯ РОБІТ

Таблиця 1 – Деталізація мети методом SMART

Specific (конкретна)	Розробити Web – додаток підтримки діяльності транспортної компанії ООО "Фрегат-Трейд".
Measurable (вимірювання)	Оцінка замовника
Achievable (досяжна, узгоджена)	Ціль проекту є цілком досяжною так-як виконавець володіє необхідними навичками та знаннями для його реалізації, а також може оформити адекватну документальну базу до нього
Relevant (реалістична)	Для виконання доступні необхідні апаратні та програмні засоби, а також виконавець має необхідний набір навичок та ідей по методам реалізації проекту
Time-framed (обмежена в часі)	Додаток необхідно розробити до періоду здачі дипломних робіт, який визначеним кінцем місяця квітня

WBS – це графічне подання згрупованих елементів проекту у вигляді пакета робіт, які ієрархічно пов’язані з продуктом проекту. На верхньому першому рівні WBS фіксується продукт проекту. Наступний II рівень відповідає діям або основним заходам для досягнення продукту проекту. Наша WBS представлена на Рисунок 1, а OBS на Рисунок 2.

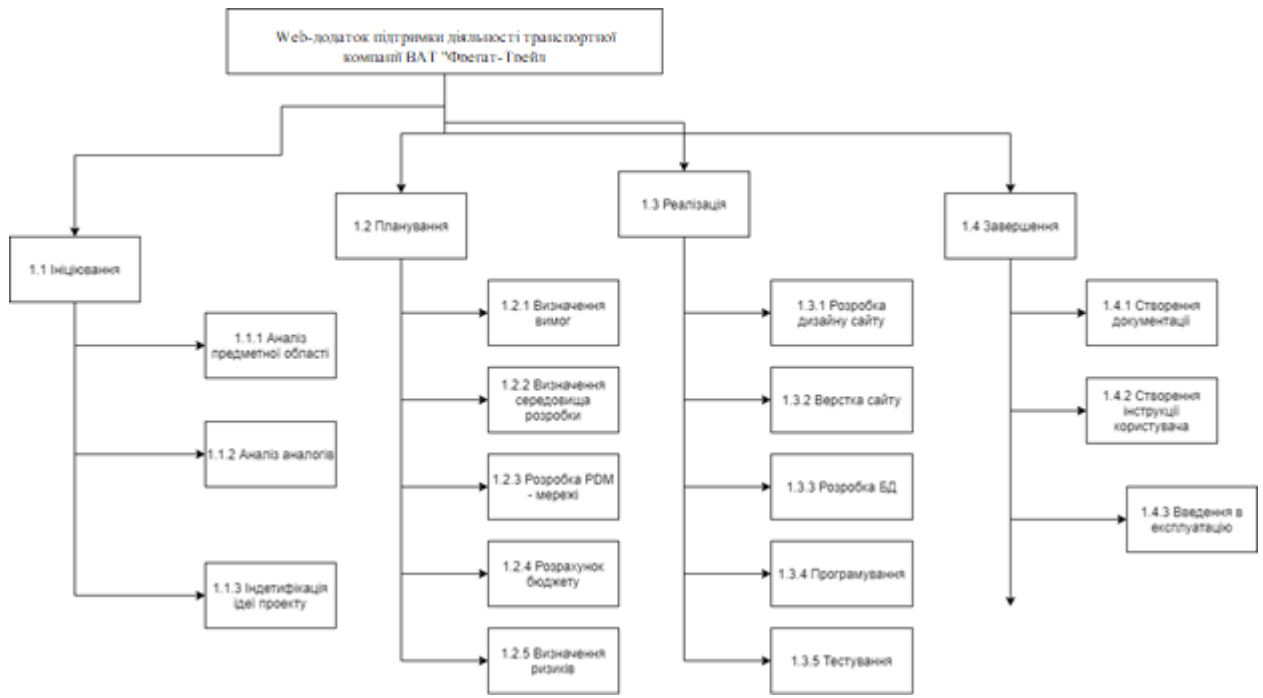


Рисунок 1 - WBS-структура

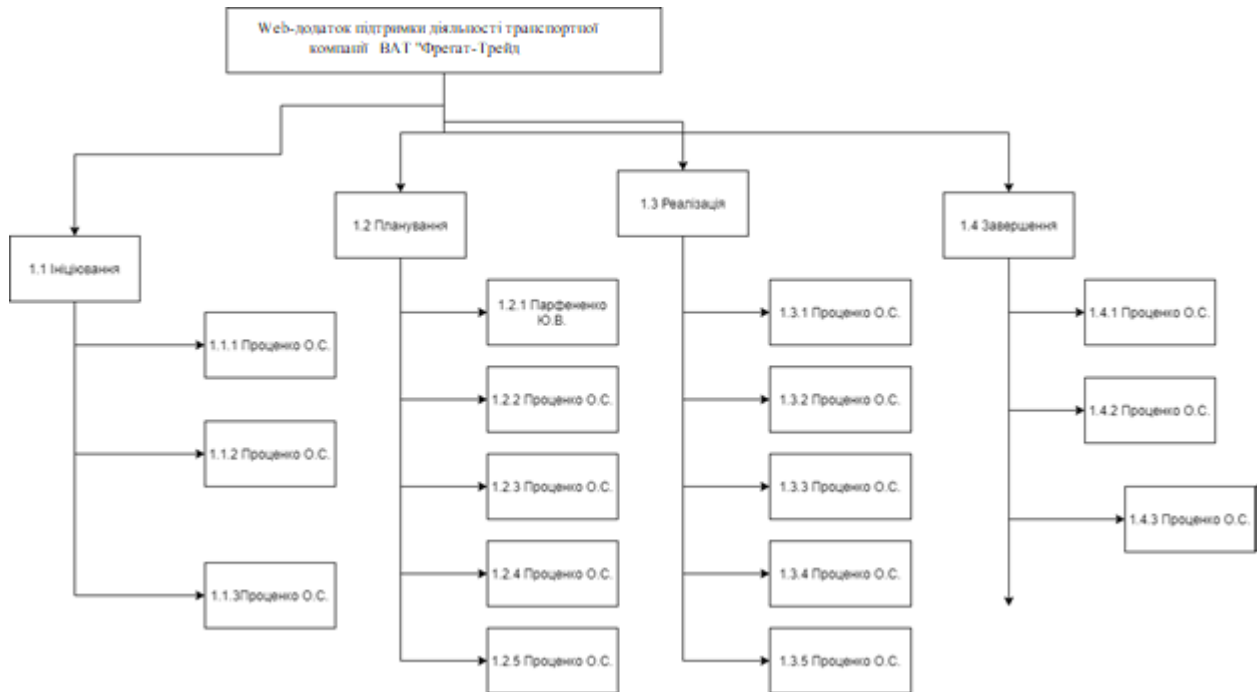




Рисунок 2 – OBS- структура

Таблиця 2 - Матриця відповідальності

Задача	Проценко О.С.	Парфененко Ю.В.
<b>1.1 Ініціалізація</b>	+	+
1.1.1 Визначення мети проекту	+	
1.1.2 Пошук та аналіз аналогів	+	
<b>1.2 Планування</b>	+	+
1.2.1 Визначення та аналіз вимог	+	+
1.2.2 WBS структура	+	
1.2.3. OBS структура	+	
1.2.4 Створення календарного плану	+	
1.2.5 Матриця відповідності	+	
1.2.6 Управління ресурсами	+	
1.2.7 Управління ризиками	+	
<b>1.3 Реалізація</b>	+	
1.3.1 Набір моделей	+	
1.3.1.1 Модель пристрою	+	
1.3.1.2 Модель ділянки	+	
1.3.2 Вибір плагіну для рендера	+	
1.3.2.1 Налаштування матеріалів	+	

1.3.2.2 Налаштування камери	+	
1.3.3 Розробка документації	+	
<b>1.4 Завершення</b>	+	+
1.4.1 Візуалізація	+	
1.4.2 Презентація	+	

**Діаграма Ганта.** Для того щоб мати реальне уявлення про тривалість виконання робіт з урахуванням обмеженості у використанні ресурсів, на підставі часткової мережевої моделі, а також, проекту в цілому з урахуванням вихідних та святкових днів, будують календарний графік робіт (Діаграму Ганта). Наша діаграма Ганта представлена на Рисунках 3-4.

		Назва задачі	Грудозатрать	Длительность	Начало	Окончание	Завить новый стол
1		Web-додаток підтримки діяльності транспортної компанії VAT "Фрегат-Трейд"	688 ч	86 днів	Пн 01.02.21	Пн 31.05.21	
2		Ініціювання	96 ч	12 днів	Пн 01.02.21	Вт 16.02.21	
3		Аналіз предметної області	32 ч	4 днів	Пн 01.02.21	Чт 04.02.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	32 ч		<i>Пн 01.02.21</i>	<i>Чт 04.02.21</i>	
4		Аналіз аналогів	24 ч	3 днів	Пт 05.02.21	Вт 09.02.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	24 ч		<i>Пт 05.02.21</i>	<i>Вт 09.02.21</i>	
5		Ідентифікація ідеї проекту	40 ч	5 днів	Ср 10.02.21	Вт 16.02.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	40 ч		<i>Ср 10.02.21</i>	<i>Вт 16.02.21</i>	
6		Планування	200 ч	25 днів	Ср 17.02.21	Вт 23.03.21	
7		Визначення вимог	32 ч	4 днів	Ср 17.02.21	Пн 22.02.21	
		<i>Парфененко Ю.В.</i>	32 ч		<i>Ср 17.02.21</i>	<i>Пн 22.02.21</i>	
8		Визначення середовища розробки	64 ч	8 днів	Вт 23.02.21	Чт 04.03.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	64 ч		<i>Вт 23.02.21</i>	<i>Чт 04.03.21</i>	
9		Розробка PDM - мережі	40 ч	5 днів	Пт 05.03.21	Чт 11.03.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	40 ч		<i>Пт 05.03.21</i>	<i>Чт 11.03.21</i>	
10		Розрахунок бюджету	32 ч	4 днів	Пт 12.03.21	Ср 17.03.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	32 ч		<i>Пт 12.03.21</i>	<i>Ср 17.03.21</i>	
11		Визначення ризиків	32 ч	4 днів	Чт 18.03.21	Вт 23.03.21	
		<i>Проценко О.С.</i>	32 ч		<i>Чт 18.03.21</i>	<i>Вт 23.03.21</i>	

12	[-] Реалізація	296 ч	37 днів	Ср 24.03.21	Чт 13.05.21
13	[-] Розробка дизайну сайту	48 ч	6 днів	Ср 24.03.21	Ср 31.03.21
	<i>Проценко О.С.</i>	48 ч		<i>Ср 24.03.21</i>	<i>Ср 31.03.21</i>
14	[-] Верстка сайту	104 ч	13 днів	Чт 01.04.21	Пн 19.04.21
	<i>Проценко О.С.</i>	104 ч		<i>Чт 01.04.21</i>	<i>Пн 19.04.21</i>
15	[-] Розробка БД	48 ч	6 днів	Вт 20.04.21	Вт 27.04.21
	<i>Проценко О.С.</i>	48 ч		<i>Вт 20.04.21</i>	<i>Вт 27.04.21</i>
16	[-] Програмування	48 ч	6 днів	Ср 28.04.21	Ср 05.05.21
	<i>Проценко О.С.</i>	48 ч		<i>Ср 28.04.21</i>	<i>Ср 05.05.21</i>
17	[-] Тестування	48 ч	6 днів	Чт 06.05.21	Чт 13.05.21
	<i>Проценко О.С.</i>	48 ч		<i>Чт 06.05.21</i>	<i>Чт 13.05.21</i>
18	[-] Завершення	96 ч	12 днів	Пт 14.05.21	Пн 31.05.21
19	[-] Створення документації	24 ч	3 днів	Пт 14.05.21	Вт 18.05.21
	<i>Проценко О.С.</i>	24 ч		<i>Пт 14.05.21</i>	<i>Вт 18.05.21</i>
20	[-] Створення інструкції користувача	32 ч	4 днів	Ср 19.05.21	Пн 24.05.21
	<i>Проценко О.С.</i>	32 ч		<i>Ср 19.05.21</i>	<i>Пн 24.05.21</i>
21	[-] Введення в експлуатацію	40 ч	5 днів	Вт 25.05.21	Пн 31.05.21
	<i>Проценко О.С.</i>	40 ч		<i>Вт 25.05.21</i>	<i>Пн 31.05.21</i>

Рисунок 3 – Діаграма Ганта

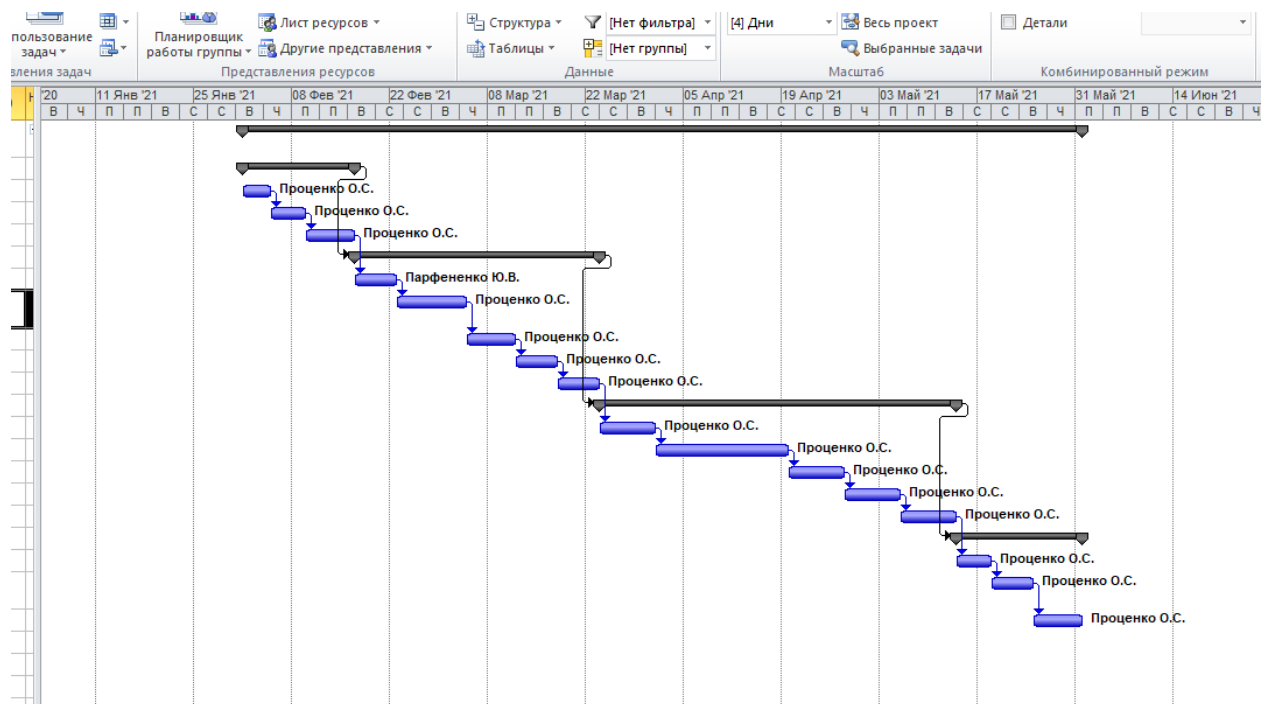


Рисунок 4-Діаграма Ганта

Ризик – ймовірна подія, яка може негативно вплинути на додаток.

Ідентифікація ризиків - визначення ризиків, здатних вплинути на проект, і документування їх характеристик.

Ідентифікація ризиків визначає, які ризики здатні вплинути на проект, і документує характеристики цих ризиків. Ідентифікація ризиків не буде ефективною, якщо вона не буде проводитися регулярно протягом реалізації проекту.

Ідентифікація ризиків повинна залучати якомога більше учасників: менеджерів проекту, користувачів, незалежних фахівців.

Для того, щоб провести процес оцінки ризиків спочатку нам необхідно вибрати критерії для їх оцінки, в нашому випадку це буде шанс виникнення ризику та втрати до яких ризик може привести

Класифікація ризиків:

1. За шансом виникнення:

- Висока ймовірність
- Середня ймовірність
- Мінімальна ймовірність

2. За величиною втрат:

- Критичні
- Середні
- Низькі

Зазвичай ці критерії є зворотно-пропорційними, тобто малоймовірні загрози частіше є критичними, а загрози з високою ймовірністю приносять низькі витрати.

На основі цих даних була проведена класифікація ризиків для даного проекту, що наведена в табл. 3

Таблиця 3 – Класифікація ризиків

№	Назва ризику	Ймовірність	Величина втрат
1	Неправильна постановка задачі	3	2
2	Затримки по строкам здачі	2	3
3	Проблеми з обладнанням	1	2
4	Некоректна робота апаратного забезпечення	2	2
5	Непомічені помилки при тестуванні	1	2

6	Помилка в роботі з системою контролю версій	2	1
7	Некоректно складений розклад робіт	2	3

Використовуючи дану класифікацію, була побудована матриця ризиків, що представлена на Рисунок 5.

Ймовірність			
3		1	
2	6	4	2,7
1		5,3	
Величина втрат	1	2	3

Рисунок 5 - Матриця ризиків

Далі визначаємо рівні ризиків та ступінь їх дії.

По таблиці можна визначити рівень ризику та дії які треба виконати, якщо ризик в зеленому секторі їх можна проігнорувати, в жовтому частково вирішити, а ризики з червоного сектору потребують негайних дій для протидії їм.

На основі цих даних була виконана оцінка ступенів та рівнів для кожного ризику в проекті. Результати роботи представлені в таблиці 4.

Таблиця 4 – Рівні ризиків

№	Назва ризику	Ймовірність	Величина втрат	Рівень ризику	Ступінь дії
1	Неправильна постановка задачі	3	2	Критичний	Негайно вирішити
2	Затримки по строкам здачі	2	3	Критичний	Негайно вирішити
3	Проблеми з обладнанням	1	2	Незначний	Проігнорувати
4	Некоректна робота апаратного забезпечення	2	2	Середній	Вибірково

5	Непомічені помилки при тестуванні	1	2	Незначний	Проігнорувати
6	Помилка в роботі з системою контролю версій	2	1	Незначний	Проігнорувати
7	Некоректно складений розклад робіт	2	3	Критичний	Негайно вирішити



## ДОДАТОК В

### ЛІСТИНГ КОДУ ГОЛОВНОЇ СТОРІНКИ ДОДАТКУ

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Fregat-trade</title>

  <link rel="stylesheet" href="css/normalize.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/slick.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/fonts.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/jquery.fancybox.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/media.css">

</head>

<body>

  <?php

  include("header.php");

  ?>

  <section class="slider">

    <div class="container">

      <div class="slider__inner">

        <div class="slider__item">

          <div class="slider__item-content">

            <div class="slider__title">

              Грузоперевозки по Украине
```

```
</div>
```

```
<div class="slider__text">
```

```
    Компания «fregat-trade» предоставляет своим клиентам перевозки по Украине. Наши  
    менеджеры-логисты
```

```
    помогут осуществить перевозки весом от 200 кг до 300 тонн.
```

```
</div>
```

```
<div class="slider__btn">
```

```
    <a data-fancybox data-src="#modal" href="javascript:;>Заказать</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="slider__item">
```

```
    <div class="slider__item-content">
```

```
        <div class="slider__title">
```

```
            Международные перевозки
```

```
        </div>
```

```
    <div class="slider__text">
```

Международные перевозки с компанией «fregat-trade» - это надежность, безопасность и бережное отношение к перевозимому имуществу в Европу

```
</div>
```

```
<div class="slider__btn">
```

```
    <a data-fancybox data-src="#modal" href="javascript:;>Заказать</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="slider__item">
```

```
    <div class="slider__item-content">
```

```
        <div class="slider__title">
```

```
            Морские перевозки
```

```
        </div>
```

```
<div class="slider__text">
```

Морские контейнерные перевозки с компанией «fregat-trade» - это уверенность клиентов в том, что транспортировка пройдет безупречно на всех этапах следования

```
</div>
```

```
<div class="slider__btn">
```

```
<a data-fancybox data-src="#modal" href="javascript:;>Заказать</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
<section class="about">
```

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

```
<div class="about__top">
```

```
<div class="about__title-box">
```

```
<div class="about__title">
```

```
    Транспортные услуги «Fregat-trade»
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="about__items">
```

```
<div class="about__item">
```

```

```

```
<div class="about__item-title">
```

```
    Грузоперевозки по Украине
```

```
</div>
```

```
<div class="about__item-link">
```

```
<a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
<div class="about__item">
  
  <div class="about__item-title">
    Перевозка сборных грузов
  </div>
  <div class="about__item-link">
    <a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
  </div>
</div>
<div class="about__item">
  
  <div class="about__item-title">
    Перевозка опасных грузов
  </div>
  <div class="about__item-link">
    <a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
  </div>
</div>
<div class="about__item">
  
  <div class="about__item-title">
    Негабаритные перевозки
  </div>
  <div class="about__item-link">
    <a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
  </div>
</div>
</div>
```

```

</div>
</section>
<section class="about">
  <div class="container">
    <div class="about__top">
      <div class="about__title-box">
        <div class="about__title">
          Преимущества транспортной компании
        </div>
      </div>
    </div>
    </div>
    <div class="about__items">
      <div class="about__item">
        
        <div class="about__item-title">
          Индивидуальный
        </div>
        подход
      </div>
      <div class="about__item-link">
        <a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
      </div>
    </div>
    <div class="about__item">
      
      <div class="about__item-title">
        Профессионализм
        сотрудников
      </div>
      <div class="about__item-link">
        <a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>

```

```
</div>
```

```
<div class="about__item">
```

```

```

```
<div class="about__item-title">
```

```
Высокое
```

```
качество
```

```
</div>
```

```
<div class="about__item-link">
```

```
<a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="about__item">
```

```

```

```
<div class="about__item-title">
```

```
Дешевые
```

```
грузовые перевозки
```

```
</div>
```

```
<div class="about__item-link">
```

```
<a class="about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
<section class="about__info">
```

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

```
<div class="about__inner">
```

```
<div class="about__title">О компании</div>
```

```
<div class="about__text">Транспортная компания «Fregat-trade», предоставляя транспортные перевозки, зарекомендовала себя как надежный партнер, благодаря профессионализму менеджеров-логистов. Основной целью компании является оказание высококвалифицированных услуг в сфере грузовых перевозок и транспортной логистики. Транспортные компании очень распространены в Украине, особенно это касается Киева, но не все компании работают в международном направлении.
```

```
Нашими специалистами налажена транспортная логистика в страны Европы, СНГ и Азии. Менеджеры-логисты нашей транспортной компании всегда окажут помощь в оформлении документации, подберут необходимый вид транспорта, разработают оптимальный маршрут, а также окажут содействие в таможенном оформлении груза.</div>
```

```
<a href="info.php" class="about__btn">Узнать больше</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
<div id="modal">
```

```
<form action="">
```

```
<input type="text" placeholder="Ваше имя ">
```

```
<input type="text" placeholder="Ваш телефон ">
```

```
<input type="submit" placeholder=" отправить ">
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```
<?php
```

```
include("block-footer.php");
```

```
?>
```

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```

```
<script src="js/jquery.fancybox.min.js"></script>
```

```
<script src="js/slick.min.js"></script>
```

```
<script src="js/main.js"></script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ HEADER

```
<header class="header">
  <div class="header__top">
    <div class="container">
      <div class="header__contact">
        <a class="header__phone" href="tel:380955147182">+38(095)5147182</a>
        <a class="header__email" href="#">proc@ukr.net</a>
        <a class="header__btn" href="cons.php">Консультація</a>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="header__content">
    <div class="container">
      <div class="header__content-inner">
        <div class="header__logo">
          <a href="/">
            
          </a>
        </div>
        <nav class="menu">
          <div class="header__btn-menu">
            <span class="icon-th"></span>
            <ul>
              <li><a href="/">ГЛАВНАЯ</a></li>
              <li><a href="poslugi.php">УСЛУГИ</a></li>
              <li><a href="info.php">ИНФО</a></li>
              <li><a href="avtopark.php">АВТОПАРК</a></li>
              <li><a href="#">Расчет стоимости</a></li>
            </ul>
          </div>
        </nav>
      </div>
    </div>
  </div>
</header>
```



```
<li><a href="avto.php">войти</a></li>

</ul></div>

</nav>

</div>

</div>

</div>

</div>

</header>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ АВТОПАРКУ

```
<?php
include("db_connect.php")
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Fregat-trade</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/normalize.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/slick.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/fonts.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/jquery.fancybox.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/media.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
include("header.php");
```

```
?>
```

```
<section class="about">
```

```
<?php
```

```
$query= "Select * From avtopark";
```

```
$result= $mysqli->query($query);
```

```
while($row=$result->fetch_assoc()){
```

```
    echo'
```

```
        <div class="container_avto">
```

```
            <div class="about_items">
```

```
                <div class="about_item">
```

```
                    <div class=block_avto>
```

```
                        <ul><li>
```

```
                            <div class=name> '.$row["name"].'</div>
```

```
                                <div class="line"> Длина: '.$row["dlina"].'м
```

```
                            </div>
```

```
                                <div class="line"> Ширина: '.$row["vusota"].'м
```

```
                            </div>
```

```
                                <div class="line"> Высота: '.$row["wurina"].'м
```

```
                            </div>
```

```
                                <div class="line"> Грузоподъемность: '.$row["gryzopodyem"].'т</div>
```

```
                                <div class="line"> Объем кузова: '.$row["objem_kuzova"].'м*м*м</div>
```

```
</li></ul>

    </div>

</div>

</div>

;

}

?>

</section>

<div id="modal">

<form action="">

    <input type="text" placeholder="Ваше имя ">

    <input type="text" placeholder="Ваш телефон ">

    <input type="submit" placeholder=" отправить">

</form>

</div>

<?php

include("block-footer.php");

?>

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>

<script src="js/jquery.fancybox.min.js"></script>

<script src="js/slick.min.js"></script>

<script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ DB\_CONNECT

```
<?php
$db_host='localhost';
$db_user='root';
$db_pass="";
$db_database='Fregat-trade';
$mysqli= new mysqli($db_host,$db_user,$db_pass,$db_database);
$query= "set names utf8";
$mysqli->query($query);
?>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ INFO

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Fregat-trade</title>

  <link rel="stylesheet" href="css/normalize.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/slick.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/fonts.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/jquery.fancybox.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
```

```
<link rel="stylesheet" href="css/media.css">
</head>

<body>
  <?php
  include("header.php");
  ?>
  <section class="slider__info">
    <div class="container">
      <div class="slider__inner">
        <div class="slider__item">
          <div class="slider__item-content">

            <div class="slider__title">
              Логистика
            </div>

            <div class="slider__text">

              Логистическая компания «fregat-trade» появилась на украинском рынке более 5-
              ти лет назад. С тех пор многое изменилось – мы ввели новые логистические услуги, усовершенств
              овали схемы работы и узнали обо всех нюансах и тонкостях транспортно-
              экспедиционной сферы деятельности. Неизменным осталось только одно: мы так же стремимся п
              редоставить каждому клиенту высококвалифицированную транспортную логистику доставки груза
              и обеспечить полную его сохранность на всем пути следования.

            </div>

            На данный момент мы осуществляем как грузоперевозки по Украине, так и международные перев
            озки различными видами транспорта:

            авиа - авиаперевозки;

            морские - контейнерные перевозки;

            автомобильные - автоперевозки грузов.
```

Нами налажена система доставки в/из Украины и Киева в страны СНГ, Европы, Азии. Транспортировка осуществляется при любых погодных условиях, а к перевозке принимаются грузы различной спецификации: от личных вещей до сыпучих материалов и веществ категории ADR.

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="slider__item">
```

```
<div class="slider__item-content">
```

```
<div class="slider__title">
```

Что позволяет нам гарантировать клиентам качество услуг?

```
</div>
```

```
<div class="slider__text">
```

```
<br> Мы собрали команду настоящих логистов-профессионалов.</br>
```

```
<br>Мы отлично разбираемся в сфере транспортной логистики.</br>
```

```
<br>Мы оказываем ряд дополнительных логистических услуг. </br>
```

```
<br>Мы предлагаем большой современный автопарк. </br>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="slider__item">
```

```
<div class="slider__item-content">
```

```
<div class="slider__title">
```

Морские перевозки

```
</div>
```

```
<div class="slider__text">
```

Морские контейнерные перевозки с компанией «fregat-trade» - это уверенность клиентов в том, что транспортировка пройдет безупречно на всех этапах с ледования

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</section>
```

```
<div id="modal">
```

```
<form action="">
```

```
<input type="text" placeholder="Ваше имя ">
```

```
<input type="text" placeholder="Ваш телефон ">
```

```
<input type="submit" placeholder=" отправить">
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```
<?php
```

```
include("block-footer.php");
```

```
?>
```

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```

```
<script src="js/jquery.fancybox.min.js"></script>
```

```
<script src="js/slick.min.js"></script>
```

```
<script src="js/main.js"></script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ POSLUGI

```
<?php
include("db_connect.php")
?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Fregat-trade</title>

  <link rel="stylesheet" href="css/normalize.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/slick.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/fonts.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/jquery.fancybox.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">

  <link rel="stylesheet" href="css/media.css">

</head>

<body>

  <?php

  include("header.php");

  ?>

  <section class="about">

    <?php

    $query= "Select * From Uslugi";
```



```

$result= $mysqli->query($query);
while($row=$result->fetch_assoc()){
    echo'
    <div class="container_avto">
<div class="about_items">
    <div class="about_item">
    <div class=block_avto>
        
        '.$row["name_poslug"].'

        <a class= "about__item-btn" href="#">Подробнее</a>
    </div>
</div>
</div>
';
}
?>

</section>
<div id="modal">
<form action="">
    <input type="text" placeholder="Ваше имя ">
    <input type="text" placeholder="Ваш телефон ">
    <input type="submit" placeholder=" отправить">
</form>
</div>

```

```
<?php
include("block-footer.php");
?>

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>

<script src="js/jquery.fancybox.min.js"></script>

<script src="js/slick.min.js"></script>

<script src="js/main.js"></script>

</body>

</html>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ FOOTER

```
<div id="block-footer">

    <footer class="footer">

        <div class="footer__contant">

            <div class="container">

                <div class="footer__inner">

                    <div class="footer__info">

<div class="footer__title">
АДРЕС
<div class="footer__text">
<ul class="footer__list">
    <li>Юридический адрес: 40009, г.Сумы, ул.Набережная р.Стрелки 54</li>
    <li>Почтовый адрес: 40035, г.Сумы, ул.Д.Коротченко 9, а/я 45</li>
</ul>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="footer__title">
```

```
КОНТАКТЫ
```

```
<div class="footer__text">
```

```
<ul class="footer__list">
```

```
    <li>Моб тел:<a href="tel:0675453550"> 067-545-35-50</a></li>
```

```
    <li>E-mail: sumbudtrans@ukr.net</li>
```

```
</ul>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="footer__map">
```

```
    
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="footer__copy">
```

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

```
        <div class="copy__text">
```

```
            Все права защищены © 2021 Транспортная компания «fregat-  
trade»<a href="ad/tovar.php">ad</a>
```

```
        </div>
```

```
    </div>
```

```
        </div>  
</footer>  
</div>
```

## ЛІСТИНГ КОДУ MAIN.JS

```
$(function(){  
  
    $('.slider__inner').slick({  
        nextArrow:'<button type="button" class="slick-btn slick-next"></button>',  
        prevArrow:'<button type="button" class="slick-btn slick-prev"></button>',  
    });  
  
    $('.header__btn-menu').on('click', function(){  
        $('.menu ul').slideToggle();  
    });  
  
});
```