

**Київський національний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки**

# **ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ**

на тему:

## ***«ПРОЕКТУВАННЯ АНАЛІТИЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКІВ СТРАХУВАННЯ КОМПАНІЇ ТАС»***

Студента 2 курсу, 23 групи,  
спеціальності 121 «Інженерія  
програмного забезпечення»  
спеціалізації «Інженерія  
програмного забезпечення»

Твардовського Артура  
Вікторовича

---

підпис студента

Науковий керівник  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри інженерії  
програмного забезпечення та  
кібербезпеки

Жирова Тетяна  
Олександрівна

---

підпис керівника

Гарант освітньої програми  
Доктор економічних наук,  
професор кафедри інженерії  
програмного забезпечення та  
кібербезпеки

Токар Володимир  
Володимирович

---

підпис гаранта

КИЇВ – 2021

# **Київський національний торговельно-економічний університет**

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь магістр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

**Затверджую**

Зав. кафедри інженерії  
програмного забезпечення та  
кібербезпеки

Криворучко О. В.

"29" грудня 2020р.

## **Завдання на випускню кваліфікаційну роботу студентіві**

Твардовському Артуру Вікторовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проекту: «Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»

Затверджена наказом ректора від «28» грудня 2020р. №3923

2. Строк здачі студентом закінченої роботи 25 листопада 2021р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

**Мета проєкту:** створення веб-сайту для страхової компанії, який дозволить клієнтам подивитися про переваги компанії та її види страхувань. Також змогу відправити запит на оформлення страхування

**Об'єкт дослідження:** діяльність підприємства “Страхової компанії ТАС”.

**Предмет дослідження:** технологія створення сайту

4. Консультанти роботи із зазначенням розділів, які консультують:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1.

ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ

ВЕБ-САЙТУ ТА СИСТЕМИ АНАЛІЗУ РИЗИКІВ СТРАХУВАННЯ

1.1. Head (голова) документа

1.2. Body(тіло) документа

1.3. Таблиці та списки

1.4. Посилання та робота з ними

1.5. Теоретичні відомості Microsoft SQL Server

1.6. Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2.

ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

2.1. Засоби розробки веб-сайту

2.2. Середовище розробки веб-сайту

2.3. Вимоги технічного забезпечення

2.4. Опис архітектури системи

2.5. Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3.

НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ВЕБ-САЙТУ З БАЗОЮ ДАНИХ

3.1. Створення бази даних

3.2. Загальні відомості

3.3. Структура веб – сайту

3.4. Створення сторінок веб – сайту

3.5. Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

## 6. Календарний план виконання проєкту

№ пор.	Назва етапів випускного кваліфікаційного проєкту	Строк виконання етапів проєкту	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>	21.09.2020	21.09.2020
2.	<i>Розробка та затвердження завдання на проєкт магістра</i>	29.12.2020	29.12.2020
3.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>	27.02.2021	27.02.2021
4.	<i>Розробка технічного завдання</i>	20.03.2021	20.03.2021
5.	<i>Розділ 1. Основні теоретичні відомості для створення веб-сайту та системи аналізу ризиків страхування</i>	16.04.2021	16.04.2021
6.	<i>Розділ 2. Програмне та технічне забезпечення</i>	24.05.2021	24.05.2021
7.	<i>Розділ 3. Написання та оформлення веб-сайта з базою даних</i>	21.06.2021	21.06.2021
8.	<i>Розробка програми та методики тестування</i>	18.10.2021	18.10.2021
9.	<i>Написання наукової статті</i>	22.05.2021	22.05.2021
10.	<i>Керівництво користувача</i>	21.10.2021	21.10.2021
11.	<i>Висновки та пропозиції</i>	01.11.2021	01.11.2021
12.	<i>Здача випускного кваліфікаційного проєкту на кафедрі</i>	03.11.2021	03.11.2021
13.	<i>Підготовка автореферату та презентації доповіді</i>	03.11.2021	03.11.2021
14.	<i>Попередній захист випускного кваліфікаційного проєкту</i>	22.11.2021 – 25.11.2021	22.11.2021 – 25.11.2021
15.	<i>Здача зброшурованої випускного кваліфікаційного проєкту</i>	25.11.2021	25.11.2021
16.	<i>Зовнішнє рецензування випускного кваліфікаційного проєкту</i>	26.11.2021	26.11.2021
17.	<i>Підготовка до публічного захисту випускного кваліфікаційного проєкту</i>		

7. Дата видачі завдання «29» грудня 2020 р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи Жирова Т.О.  
(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми Токар В.В.  
(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент Твардовський А.В.  
(прізвище, ініціали, підпис)



## АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему «Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС» містить 34 сторінки, 14 рисунків та 1 додаток. Перелік посилань налічує 8 найменувань.

**Мета дослідження:** створення веб-сайту для страхової компанії, який дозволить клієнтам подивитися про переваги компанії та її види страхувань. Також змогу відправити запит на оформлення страхування.

**Об'єкт дослідження:** є діяльність підприємства “Страхової компанії ТАС”.

**Предметом дослідження** є технологія створення сайту.

У першому розділі описано основні функції *html* та інформацію про базу даних, які потрібні для створення веб – сайту, описано вимоги до розробки веб – сайту та засоби для реалізації.

У другому розділі проаналізовано мови програмування та самі програми які використовувались в ході написання веб – сайту, описано технічне та програмне забезпечення потрібне для написання сайту та технічне устаткування для його роботи.

У третьому розділі описано процес розробки веб – сайту. Тут подано інформацію про інтерфейс програми, описано основні моменти розробки.

## ANNOTATION

Thesis on the topic " Design of analytical and information system for forecasting TAS insurance risks" contains 34 pages, 14 figures and 1 appendix. The list of links includes 8 names.

**The purpose of the study:** to create a website for the insurance company that allows customers to see the benefits of the company and its vision of insurance. You can also send a request for insurance.

**Object of research:** there is an activity of the enterprise "Insurance company TAS".

**The subject of research** is the technology of site creation.

The first section describes the basic functions of html and database information needed to create a website, describes the requirements for website development and tools for implementation.

The second section analyzes the language programming and the programs themselves that were used in writing the website, describes the hardware and software needed to write a website and the technical installation for its operation.

The third section describes the website development process. Here is information about interface programs, describes the main points of development.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ....</b>	<b>6</b>
<b>ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ.....</b>	<b>6</b>
<b>ВЕБ-САЙТУ ТА СИСТЕМИ АНАЛІЗУ РИЗИКІВ СТРАХУВАННЯ .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Head (голова) документа.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Body(тіло) документа .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3. Таблиці та списки .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Посилання та робота з ними .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5.Теоретичні відомості Microsoft SQL Server .....</b>	<b>12</b>
<b>1.6.Висновки до розділу 1.....</b>	<b>13</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ....</b>	<b>15</b>
<b>ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Засоби розробки веб-сайту.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2. Середовище розробки веб-сайту .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3. Вимоги технічного забезпечення .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4. Опис архітектури системи.....</b>	<b>23</b>
<b>2.5. Висновки до розділу 2.....</b>	<b>25</b>
<b>РОЗДІЛ 3. ....</b>	<b>26</b>
<b>НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ВЕБ-САЙТУ З БАЗОЮ ДАНИХ.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Створення бази даних .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2. Загальні відомості .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3. Структура веб – сайту .....</b>	<b>28</b>

					<i>КНТЕУ 121 02з-14.МР</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Зав. кафедри</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>27.02.2021</i>	<i>«Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркуші</i>
<i>Керівник</i>		<i>Жирова Т. О.</i>		<i>27.02.2021</i>		<i>Р1</i>	<i>2</i>	<i>34</i>
<i>Гарант</i>		<i>Токар В.В.</i>		<i>27.02.2021</i>		<i>Факультет інформаційних технологій, 2 курс, 2з група</i>		
<i>Розроб.</i>		<i>Твардовський А.В.</i>		<i>27.02.2021</i>				
					<b>Зміст</b>			



<b>3.4. Створення сторінок веб – сайту .....</b>	<b>29</b>
<b>3.5. Висновки до розділу 3.....</b>	<b>32</b>
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ .....</b>	<b>33</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>34</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>35</b>

					<b>КНТЕУ 121 023-14.MP</b>	<i>Аркуш</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		3

## ВСТУП

В даний час всі інформаційні ресурси базуються на різних сайтах в мережі інтернет. Через сайт можна донести до користувачів багато інформації, також інтернет ресурси доступні цілодобово що дозволяє користувачам економити час.

Тому все більше і більше людей починають користуватися інтернетом, читаючи новини, спілкуватися і працювати через інтернет. При цьому менш популярними стали газети, телебачення тому вони відходять на другий план. Більшість людей шукає всю потрібну їм інформацію в мережі. Тому маючи свій сайт організація буде ближче до споживачів.

За допомогою сайту компанія або організація має можливість донести величезну кількість інформації до людей.

HTML, Hyper Text Markup Language (мова розмітки гіпертексту) - мова, що використовується для створення документів в Інтернеті. HTML-документом називається файл, який містить код HTML. Такі документи дозволяють відображати текст, графіку, аудіо та відеоінформацію, а також інші матеріали.

HTML дозволяє формувати на сторінці сайту текстові блоки, управляти відображенням кольору документа і тексту, включати в них зображення, організувати таблиці, додавати в дизайн сайту звуковий супровід, організувати гіперпосилання яке дозволяє перейти в інші розділи серверу або звернутися до інших ресурсів Мережі, також це все дозволяє скомпонувати всі ці елементи між собою. Файли, що містять гіпертекстовий код, мають розширення .htm або .html.

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	<i>КНТЕУ 121 023-14.МР</i>			
Зав. кафедри		Криворучко О.В.		27.02.2021	«Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»	Стадія	Аркуш	Аркуші
Керівник		Жирова Т. О.		27.02.2021		P1	4	34
Гарант		Токар В.В.		27.02.2021		Факультет інформаційних технологій, 2 курс, 23 група		
Розроб.		Твардовський А.В.		27.02.2021				
					<b>Вступ</b>			

Практично весь вміст web-вузлів, який відображається на екрані комп'ютерів які підключені до Інтернету, є набором документів, що містять програмний код HTML.

Однієї з основних функціональних особливостей, характерних саме для даної мови програмування, завдяки якій він і одержав свою назву, є гіперпосилання.

Гіперпосилання (Hyperlink) - базовий функціональний елемент html-документа, що є реалізацією динамічного зв'язку якого-небудь об'єкту даної web-сторінки з контекстним вмістом іншого документа.

**Метою** цієї роботи є створення веб-сайту для страхової компанії, який дозволить клієнтам подивитися про переваги компанії та її види страхувань. Також змогу відправити запит на оформлення страховки.

**Об'єктом** являється діяльність підприємства “Страхової компанії ТАС”.

**Предметом** є технологія створення сайту.

**Результат роботи** є створення веб-сайту з системою аналізу ризиків “Страхової компанії ТАС”.

					<b>КНТЕУ 121 023-14.MP</b>	<i>Аркуш</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		5



## 1.2. Body(тіло) документа

Елемент BODY є основним та наступним компонентом Web - сторінки. Парні теги <BODY> і </BODY> вказують на початок та на кінець тіла документа. Весь зміст документа описується в елементі BODY.

Елементу BODY є обов'язковим в структурі HTML-документа. Але цей елемент необхідний для того, щоб задавати властивості для всіх сторінок. Наявність в HTML-документі елементу BODY є ознакою того, що даний документ має звичайну структуру Web - сторінки.

Початковий тег <BODY> розміщується безпосередньо після елементу HEAD, а кінцевий тег </BODY> є передостаннім тегом документу.

До того ж відкриваючу мітку можна використовувати для задання кольору для сторінки :

<BODY BGCOLOR=GREEN> - зелений колір сторінки; або

<body background=Image.gif> - використовується для задання заднього фону сторінки виду зображення, наприклад з ім'ям Image.gif або Image.jpg

Якщо сторінка займає місця більш ніж вікно браузера, то якщо прокручувати сторінку вниз буде зсуватися шпалери. Для того, щоб вони не зміщались потрібно використати наступний синтаксис:

<body bgcolor="red" background="fon.jpg" bgproperties="fixed">

В даному прикладі сторінка буде мати червоний колір (підбирається по фону зображення, адже воно може мати довго завантажуватись, а може і зовсім не завантажитись при поганому зв'язку).

## 1.3. Таблиці та списки

Таблиці є важливим засобом для створення web – сторінок. Перед появою в мові HTML засобів задля створення таблиць, не можна було навіть розмістити який небудь текст у колонках, а також створення будь – якої таблиці.

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
						7
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

Приклад створення таблиці:

```
<TABLE >  
<CAPTION>Заголовок</CAPTION>  
<TR >  
<TD >  
....  
</TD>  
....  
</TR>  
</TABLE>
```

Властивості тегу TABLE – описує та задає параметри таблиці і може мати наступні теги:

**BORDER** – визначає товщину рамок в таблиці. Якщо вказаний нуль, то рамка не буде відображатися.

**WIDTH, HEIGHT** – вказують на розміри таблиці, для чітких розмірів таблиці.

**ALIGN** – визначає вирівнювання таблиці: справа (RIGHT), зліва (LEFT) або по центру (CENTER) сторінки.

**CELLSPACING** – число точок між окремими комірками в таблиці.

**CELLPADDING** – число точок між рамкою і змістом комірки.

За допомогою тегу <TR >....</TR> використовуються для оформлення рядків таблиці. Він може містити такі параметри як:

**ALIGN** – використовується для задання значення горизонтального форматування даних в середині комірок: вони можуть вирівнюватися центру (CENTER), по лівій (LEFT) або по правій (RIGHT) межах.

**VALIGN** – використовується для задання значення вертикального форматування даних в середині комірок: вирівнювання може бути по центру

					<i>КНТЕУ 121 02з-14.МР</i>	Аркуш
						8
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

(MIDDLE), по верхній (TOP) та нижній (BOTTOM) межах або мати загальну базову лінію (BASELINE).

Конкретні комірки задаються за допомогою тегу <TD >...</TD>, де може містити такі параметри як:

WIDTH – задає ширину комірок.

COLSPAN – визначає, скільки колонок таблиці комірка буде перекривати.

ROWSPAN – визначає, скільки рядків таблиці комірка буде перекривати.

NOWRAP – якщо використовується цей параметр, то зміст комірок не буде переноситися.

BGCOLOR – параметр, який підтримується всіма сучасними браузерами: вказує колір фону комірки у вигляді RGB – триплету або символічного імені.

Ще один тег для оформлення комірок таблиць - тег <TH>...</TH> - призначений для створення однієї комірки-заголовка таблиці. Він в усьому співпадає з тегом <TD>, де текст в комірці позначається жирним та вирівнюється по центру.

Якщо потрібно задати заголовок для всієї таблиці, то використовується тег <CAPTION >...</CAPTION>. Він має бути в середині тегу <TABLE>. У нього є лише один тег:

ALIGN – задає горизонтальне форматування даних в середині комірок: вони можуть вирівнюватися як по правій (RIGHT), так і по лівій (LEFT) межах або по центру (CENTER).

Списки в HTML бувають тільки двох видів: впорядковані (пронумеровані) і неупорядковані (непронумеровані). Відрізняються вони тільки способом їх оформлення. Перед пунктами неупорядкованих списків

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
						9
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

звичайно ставлять символи-булети(bullets), це символи або будь-які знаки, а для впорядкованих списків вказують нумерацію цифрами.

#### 1.4. Посилання та робота з ними

Посилання складаються з двох частин. Перша частина – те, що відображається на WEB-сторінці, вона має назву вказівник (anchor). Друга частина, яка надає вказівки браузеру – це адресна частина посилання (URL – адресою).

Вказівники бувають двох видів – графічні та текстові. Графічні не підкреслюються і не виділяються кольором. Зазвичай в HTML-документах використовують графічні вказівники у вигляді кнопок. Такі кнопки зазвичай можна побачити на початкових сторінках Web-сайтів. Вони слугують свого роду змістом сайту і перенаправляють користувача до інших сторінок. Текстовий вказівник – слово або слова, що підкреслюються прямою лінією. Колір вказівника може бути заданий автором. Текстові вказівники можуть бути безпосередньо частинами тексту, також можуть бути списком посилань, з яких потрібно зробити вибір.

Для використання зображення для посилання на інший документ, потрібно лише включити ім'я файлу зображення в тег <A>.

Тег BASE вказує початкову адресу даного документа (URL), який стане відправною точкою для посилання на адреси всередині документу. Елемент не має кінцевого тегу але має обов'язково наявність хоча б одного з параметрів. Параметри:

**HREF** – визначає початкову адресу (URL) даного документа.

**TARGET** – визначає ім'я фрейму, який буде використовуватися в гіперпосиланнях за замовчуванням.

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	Аркуш
						10
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		



Щоб створити посилання на документи або файли потрібно вказати, який елемент сторінки буде вказівником, і вказати адресу документа, на який робиться посилання. Обидві дії виконуються за допомогою тегу <A>.

Тег <A> має єдиний атрибут HREF, в якому зазначається URL - адреса. Тег є контейнером, тобто цей тег потребує закриття </A>. Атрибут HREF вказує на абсолютну адресу сторінки. Вказівником можуть бути слова, які браузер виділяє підкресленням та кольором. Текст за межами контейнера </A> не є вказівником і не буде підкресленим. Коли користувач робить клік мишкою по цих словах, браузер завантажує його сторінку.

#### Тег LINK

Елемент LINK описує взаємозв'язок документу з іншими документами на сайті, тобто вказує його місце в ієрархічній структурі сайту. Елемент не має кінцевого тегу. Заголовок може містити декілька елементів LINK.

Параметри:

HREF – визначає URL об'єкту.

REL – визначає тип взаємозв'язку даного документу з об'єктом, який визначений параметром HREF. Можливі значення:

home – вказує на головну сторінку вашого сайту;

toc, contents - вказують на файл, який містить зміст даного документу;

index – вказує на файл, який містить інформацію для індексного пошуку в даному документі;

Stylesheet – вказує на файл, який містить таблицю стилів (CSS) для даного документу. Браузер загрузить css-файл з вказаної в параметрі HREF адреси та застосує його до даного документу;

copyright – вказує на сторінку сайту, де говориться про його авторів, авторських правах і т.д.;

glossary – вказує на файл, який містить перелік термінів, що відносяться до даного документу;

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	Аркуш
						11
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

up, parent – вказує на "батьківську" сторінку (документ, що стоїть на сходинку вище у ієрархічній структурі сайту);

previous – вказує на попередню сторінку в послідовності документів;

last, end – вказує на останню сторінку в послідовності документів;

first – вказує на першу сторінку в послідовності документів;

child - вказує на "дочірню" сторінку (документ, що стоїть на сходинку нище у ієрархічній структурі сайту);

next – вказує на наступну сторінку у послідовності документів;

help – вказує на сторінку з підказкою.

TYPE – визначає MIME-тип для об'єкту, вказаного в параметрі HREF.

### 1.5. Теоретичні відомості Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server — система управління базами даних, яка розробляється корпорацією Microsoft. Як сервер даних виконує головну функцію по збереженню та наданню даних у відповідь на запити інших застосунків, які можуть виконуватися як на тому ж самому сервері, так і у мережі.[8]

Мова, що використовується для запитів – Transact-SQL, створена спільно Microsoft та Sybase. Transact-SQL є реалізацією стандарту ANSI / ISO щодо структурованої мови запитів SQL із розширеннями. Використовується як для невеликих і середніх за розміром баз даних, так і для великих баз даних масштабу підприємства. Багато років вдало конкурує з іншими системами керування базами даних.[8]

Зараз Microsoft SQL Server – одна з найпоширеніших систем керування базами даних. Вона використовується, в першу чергу, для створення динамічних веб-сторінок, оскільки має підтримку великої кількості мов програмування. Також має зручний та простий консольний інтерфейс для

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		12

управління базами даних, а ще має велику кількість додатків з графічним інтерфейсом для управління базами даних.

Можливості сервера Microsoft SQL Server:

- легка в налаштуванні і адмініструванні;
- висока швидкість виконання команд;
- підтримується необмежена кількість користувачів, які можуть одночасно працювати із базою даних;
- легко масштабується;
- кількість рядків у таблицях може становити 50 млн;
- наявність простої та ефективної системи безпеки.

### 1.6. Висновки до розділу 1

Таким чином, ми вивчили можливості мови HTML для створення Web-сторінок та дізналися, які HTML та графічні редактори можливо використовувати у Web-дизайні. Отже, зрозумівши принцип побудови Web-сторінки, ми можемо стверджувати, що Web-сторінки, можуть бути використані для досягнення різних цілей.

Web-сторінка – є обличчям людини або фірми яка розробила та створила, а також розмістила в інтернеті для користування. Саме тому сьогодні Web-дизайну приділяється така велика увага, оскільки від дизайну безпосередньо залежить популярність того чи іншого інформаційного ресурсу в інтернеті.

Щодо бази даних була обрана Microsoft SQL Server. Це простота у використанні, легко масштабується та підтримує безліч одночасних користувачів, які працюють з базою даних.

Підводячи підсумок всьому, що сказано вище, хочеться відмітити, що HTML є тим форматом передачі інформації, який в повній мірі найбільш

					<i>КНТЕУ 121 02з-14.МР</i>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		13

якісно задовольняє запити сучасного суспільства. Тому що людина яка створює веб-сторінку може втілити багато чого за допомогою HTML.

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		14

## РОЗДІЛ 2 ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

### 2.1. Засоби розробки веб-сайту

На сьогодні існує велика кількість систем для створення веб-додатків та веб-сайтів, які розділяють на три категорії:

– редактори WYSIWYG («What You See Is What You Get» або «що ви бачите, то ви і отримаєте» – досить потужні і зручні засоби створення і обробки веб-додатків: (Adobe Contribute "Dreamweaver Lite", Adobe Dreamweaver, Adobe GoLive, Amaya, Blockstar, Bluevoda, iWeb, Media Lab, SeaMonkey Composer, Softpress Freeway, WorldWideWeb і т.п.);

– текстові редактори HTML-коду («text-based HTML editors»: Alleycode HTML Editor, Aptana, HTMLPad, Arachnophilia, BBEedit і т.п.);

– текстові редактори (Emacs, gedit, Notepad, TextEdit, UltraEdit, vi і т.п.);

Середовище розробки зазвичай обирається з уподобань розробника. Веб-сайт по суті це лише сукупність інформаційних блоків та інструментів призначених для взаємодії з користувачами

Веб-сайти створюються у кілька етапів :

1. *Планування* – це етап на якому перш за все, слід визначити для чого буде призначений сайт. Або це буде персональний сайт або сайт для підприємства чи організації, або електронна енциклопедія чи сайт бібліотеки тощо. Також потрібно визначити сайт буде присвячений одній темі або на кожній сторінці буде нова тематика сайту.

2. *Розробка* – розробка та вибір структури сайту, розрізняють 3 структури сайтів:

					КНТЕУ 121 023-14.МР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата				
Зав. кафедри	Криворучко О.В.			24.05.2021	«Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Жирова Т. О.			24.05.2021		P2	15	34
Гарант	Токар В.В.			24.05.2021		Факультет інформаційних технологій, 2 курс, 23 група		
Розроб.	Твардовський А.В.			24.05.2021				
					Програмне та технічне забезпечення			

- a. Лінійну структуру веб-сайту використовують якщо потрібно дотриматись послідовного представлення інформації, наприклад, при перегляді товарів в інтернет магазині або при читанні книжки. Перегляд таких сайтів здійснюється послідовно: від першої до останньої сторінки, але на кожній сторінці є тільки два посилання на наступну сторінку або на попередню.
- b. При ієрархічній структурі створюється головна сторінка, яка не має попередніх, решта сторінок мають тільки одну попередню сторінку. При ієрархічній структурі кожна сторінка може мати посилання на безліч кількість сторінок веб-сайту. Така структура найкраще підходить для веб-сайтів, що містять різну кількість тематики та розрізняють її сторінками наприклад: каталоги, статті і т.п.
- c. Зазвичай для створення сайтів використовують довільну структуру. При такій структурі сайту виглядає зовсім неорганізованим, але це і є його принцип створення. Користуючись таким сайтом, ви можете переходити з однієї сторінки на інші різними способами, і щоб повернутись шлях назад не обов'язково має бути таким самим.

3. *Створення* – На цьому етапі відбувається наповнення веб-сторінок інформацією, а також створення гіперпосилань для зручного переміщення по сайту.

4. *Тестування* — На цьому етапі потрібно перевірити:

- a. працездатність усіх гіперпосилань;
- b. навігацію по сайту;
- c. відкриття графічних зображень на сторінках;
- d. розташовування інформації на сторінках.

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
						16
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

5. *Розміщення* — На цьому етапі потрібно визначити, де буде розміщено створений сайт. Веб-сайт можна розмістити:

- а. на власному сервері;
- б. на сервері провайдера;
- с. на сервері організації(хостінгу);

6. *Підтримка* — актуальність сайту.

Для розробки даного проекту були використані такі засоби:

- Visual Studio Code;
- мова розмітки *HTML 5 та Bootstrap*;
- мова опису сторінки *CSS 3*;
- скриптові мови програмування *PHP 5 та Java Script*;
- локальний сервер - Open Server
- бібліотека *jQuery*
- *Media-queries*

## 2.2. Середовище розробки веб-сайту

Для розробки даного проекту я обрав редактор коду Visual Studio Code, він якнайкраще підходить для реалізації. Також використовувалися *PHP* та *JS*.

*PHP* – це широко використовувана мова сценаріїв загального призначення з відкритим вихідним кодом.

Якщо простіше, *PHP* це мова програмування, яка спеціально розроблена для написання веб-додатків, що робляться на Web-сервері.

Абревіатура *PHP* означає "*Hypertext Preprocessor (Препроцесор Гіпертексту)*". Мова бере свій початок з C, Java і Perl. *PHP* і досить проста для вивчення. Перевагою *PHP* є надання можливості веб-розробникам швидкого створення динамічних веб-сторінок. Також мова *PHP* має можливості створення HTML документів із вбудованими командами *PHP*.

Існують три основні області застосування *PHP*.

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	Аркуш
						17
Зм.	Аркуш	№ докum	Підпис	Дата		

- *Створення скриптів для виконання в командному рядку* - можна створити PHP-скрипт, здатний запускатися незалежно від веб-сервера та браузера. Все, що потрібно – **парсер** PHP. Такий спосіб використання PHP добре підходить для скриптів, які повинні виконуватися регулярно, наприклад, за допомогою cron (на платформах \* nix або Linux) або за допомоги планувальника завдань (Task Scheduler) на платформах Windows. Ці скрипти також можна використовувати в задачах простої обробки текстів.

- *Створення скриптів для виконання зі сторони сервера.* PHP найчастіше використовується саме таким чином. Все, що знадобиться, це інтерпретатор PHP (у вигляді програми CGI або серверного модуля), веб-сервер і браузер. Для того щоб переглядати результати виконання PHP-скриптів в браузері, потрібен працюючий веб-сервер і встановлений PHP. У випадку, якщо ви просто експериментуєте або тестуєте, ви цілком можете використовувати свій домашній комп'ютер замість сервера, мається на увазі встановити локальний сервер на свій комп'ютер.

- *Створення віконних додатків, що виконуються на стороні клієнта* - можливе, але PHP є не найкращою мовою для створення подібних додатків, тому, якщо ви дуже добре вивчили PHP і хотіли б використовувати деякі його можливості у своїх додатках, то можна використати PHP-GTK для створення таких додатків. Подібним чином ви зможете створювати і крос-платформні додатки. PHP-GTK є окремим розширенням PHP і не поставляється разом з дистрибутивом PHP.[6]

*JavaScript* – прототипна і скриптова мова програмування, яка немає строгої типізації. В основному застосовується на клієнтській частині вебдодатку для керування вмістом сторінки у браузері, але також може застосовуватись для програмування на стороні сервера за допомогою фреймворка NodeJs. На даний момент є однією з найпопулярніших мов програмування, через свою гнучкість і

					<b>КНТЕУ 121 02з-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		18



використання у браузерях. Має стандартизацію – EcmaScript, кожного року виходять нові версії, які містять нові функції і покращують використання мови.[5]

Незважаючи на схожість назв, JavaScript та мова програмування Java мають дуже мало спільного. Права на назву JavaScript належать компанії Sun Microsystems. JavaScript має низку властивостей об'єктно-орієнтованої мови, але завдяки концепції прототипів, підтримка об'єктів в ній відрізняється від традиційних мов ООП. Крім того, JavaScript має ряд властивостей, притаманних функціональним мовам – функції як об'єкти першого рівня, об'єкти як списки, каррінг (currying), анонімні функції, замикання (closures), що додає мові додаткову гнучкість.

JavaScript має C - подібний синтаксис, але з мовою C має такі відмінності:

- анонімні функції.
- об'єкти, з можливістю інтроспекції і динамічної зміни типу через механізм прототипів;
- обробка винятків;
- функції як об'єкти першого класу;
- автоматичне приведення типів;
- автоматичне прибирання сміття;

Оскільки в проекті для написання скриптів використовувалися мови програмування *PHP* та *JS*, потрібно було обрати хостинг, в моєму випадку це став локальний хостинг Open Server. Цей хостинг добре підходить та забезпечує високу швидкість завантаження сайту.

*Open Server Panel* – це портативна серверна платформа і програмне середовище, створена спеціально для веб-розробників з урахуванням їх рекомендацій і побажань. [7]

*Можливості керуючої програми:*

- Непомітна робота в треї Windows;
- Швидкі старт і зупинка;

									Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	КНТЕУ 121 02з-14.МР				19

- Автозапуск сервера при запуску програми;
- Кілька режимів управління доменами;
- Монтування віртуального диска;
- Підтримка управління через командний рядок;
- Підтримка профілів налаштувань;
- Зручний перегляд логів всіх компонентів;
- Перемикання HTTP, MySQL і PHP модулів;
- Вичерпна і зрозуміла документація;
- Доступ до доменів в один клік;
- Швидкий доступ до шаблонів конфігурації;
- Багатомовний інтерфейс;
- Автозапуск програм за списком; [7]

*Переваги програми:*

- Не вимагає установки (портативність);
- Можливість роботи з USB накопичувача;
- Одночасна робота з Denwer, Хатрр і т.д .;
- Робота на локальному / мережевому / зовнішньому IP адресу;
- Підтримка SSL без всякої додаткової настройки;
- Створення домену шляхом створення звичайної папки;
- Підтримка кирилических доменів;
- Підтримка алиасов (доменних покажчиків);
- Захист сервера від зовнішнього доступу;
- Runuscode конвертер доменних імен;
- Набір популярних сторонніх розширень PHP;
- Планувальник завдань (cron);
- Створення локального піддомена без втрати видимості основного домену в мережі інтернет;[7]

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		20

Програмний комплекс має багатий вибір серверного програмного забезпечення, зручний, багатофункціональний продуманий інтерфейс, має потужні можливості з адміністрування та налаштування компонентів. Платформа широко використовується з метою розробки, налагодження і тестування веб-проектів, а так само для надання веб-сервісів в локальних мережах.

Також використовувалася бібліотека Query яка є популярною бібліотекою для JavaScript. Вона була створена Джоном Резігом в 2006 році з метою полегшити розробникам використання JavaScript на веб-сайтах. Це не окрема мова програмування і працює в поєднанні з JavaScript.

Написання коду може стати втомлюючим, особливо якщо до нього включають багато рядків. jQuery стискає кілька рядків коду в одну функцію, тому вам не потрібно переписувати цілі блоки коду для виконання одного завдання.

*Bootstrap* – відкритий і безкоштовний HTML, CSS і JS фреймворк, який використовується веб-розробниками для швидкої верстки адаптивних дизайнів сайтів та веб-додатків.

Фреймворк Bootstrap використовується по всьому світу не тільки незалежними розробниками, але іноді й цілими компаніями. На Bootstrap створено дуже багато різних сайтів, подивитися на них можна на сторінці Bootstrap Expo.

Основна область його застосування - це розробка фронтенда сайтів і інтерфейсів адмінок.

*Media – queries(медіа запити)* – це правила CSS, які дозволяють управляти стилями елементів в залежності від значень технічних параметрів пристроїв. Іншими словами, це конструкції, які дозволяють визначати на підставі деяких умов які стилі необхідно використовувати на веб – сторінці, а які ні.

Медіа запити призначені для створення адаптивних дизайнів сайтів. Адаптивний дизайн відрізняється від інших тим, що він може "приспосовуватися"

					КНТЕУ 121 02з-14.МР	Аркуш
						21
Зм.	Аркуш	№ докum	Підпис	Дата		

(видозмінюватися) в залежності від того, яку ширину екрану має пристрій (браузер).

Мова *HTML* – це мова розмітки гіпертексту. В процесі розмітки до звичайного тексту додаються спеціальні команди *HTML*-теги, що описують, як повинен виглядати текст. Теги використовуються для оформлення і не відображаються браузерами при перегляді сторінки.

*CSS (CascadingStyleSheets)* каскадні таблиці стилів, які застосовуються для візуального форматування документа в мовах розмітки. *CSS* використовується для того, щоб визначити кольори, шрифти, верстку, а також інші аспекти вигляду сторінки. *CSS* зазвичай зменшує об'єм коду, дозволяє виносити стилі в окремому файлі, який можна повторно використовувати.

### **2.3. Вимоги технічного забезпечення**

Для нормального та стабільного функціонування веб-сайту на локальному сервері Open Server потрібно мати такі характеристики:

- Операційна система: 64-біт Windows 7 SP1 або новіше (32-бітові системи не підтримуються);
- Оперативна пам'ять: 500 МБ або більше;
- Жорсткий диск: 4 ГБ вільного місця;
- Відеокарта: Intel або Radeon з 1Гб;
- Тип ЦП: Pentium 4 або аналогічна модель AMD;
- Тактова частота ЦП: 1.3 ГГц - 3 ГГц;
- Потрібна наявність Microsoft Visual C ++ 2005-2008-2010-2012-2013-2015-2019 Redistributable Package;

Для реалізації даного проекту використовувалась апаратна платформа на базі *AMD*:

- Процесор: *AMD Ryzen 5 – 3600K*;
- Оперативна пам'ять: *16000 Мб (DDR4)*;

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	Аркуш
						22
Зм.	Аркуш	№ докum	Підпис	Дата		

– Дисковий накопичувач: Samsung 960 Evo MZVLW256HEHP-000H1.

## 2.4. Опис архітектури системи

Для полегшення проектування використовуємо уніфіковану мову моделювання (Unified Modeling Language, UML), яка є графічною мовою для специфікації, візуалізації, проектування та документування систем.

На початку розробки потрібно реалізувати архітектуру додатку, яка описує роботу додатку, отже розглянемо діаграму. (Рис.2.1).

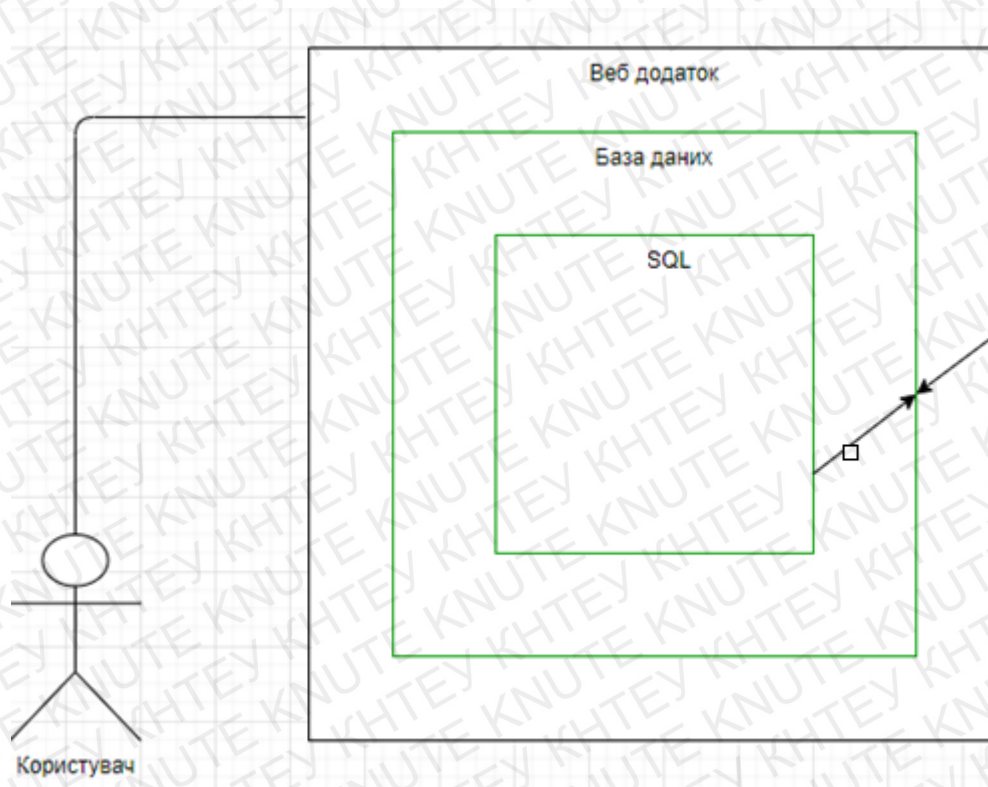


Рис. 2.1. Діаграма архітектури додатку

При використанні додаток буде брати дані з бази даних Microsoft SQL Server. А далі розраховувати дані які необхідні користувачу.

Наступним етапом наведено спроектовану діаграму логічної моделі, що є цінною для візуалізації функціональних вимог системи. Дана діаграма відображає статичні (декларативні) елементи, такі як: класи, типи даних, їх зміст та

						Аркуш
						23
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	КНТЕУ 121 02з-14.МР	

відношення. Діаграма класів може містити позначення для пакетів та може містити позначення для вкладених пакетів. Також, діаграма класів може містити позначення деяких елементів поведінки, однак їх динаміка розкривається в інших типах діаграм. Діаграма класів служить для представлення статичної структури моделі системи в термінології класів об'єктноорієнтованого програмування. На цій діаграмі показано класи, інтерфейси, об'єкти й кооперації, а також їхні відносини.

Діаграма класів – це основа будь-якої документації програмного проекту. А також стартова точка у реалізації програмного додатку на мові Java.

Діаграма класів дозволяє формалізувати логічну модель вашої програми, на рівні структурних елементів системи, тобто класів. Вона надає статичне представлення про структуру програми – з яких класів вона складається, які зв'язки між цими класами, з чого складається кожний клас.

Діаграма допомагає зрозуміти взаємодію елементів на більш глибокому рівні, та акцентує увагу на основних компонентах, які є наявними в даній системі. (Рис.2.2).



Рис. 2.2. Логічна модель

## 2.5. Висновки до розділу 2

В розділі було описано технічне та програмне забезпечення потрібне для написання сайту, а також проаналізовано мови програмування та самі програми які використовувались в ході написання.

Крім того було детально описано технічне забезпечення, на якому розроблявся веб-сайт, та технічне устаткування яке необхідне для підтримки функціонування сайту, та його використання.

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	<i>Аркуш</i>
						25
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ док.ум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

## РОЗДІЛ 3 НАПИСАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ВЕБ-САЙТУ З БАЗОЮ ДАНИХ

### 3.1. Створення бази даних

Для початку необхідно створити базу даних в середовищі Microsoft SQL Server. Вказуємо назву бази даних ТАС. (Рис. 3.1).

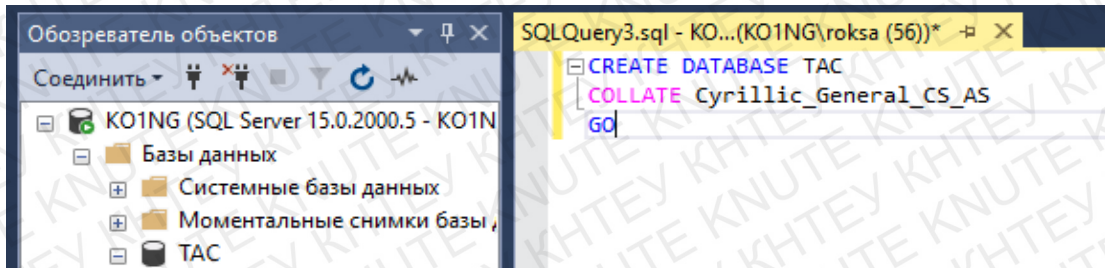


Рис. 3.1 Створення бази даних

Після того як створилася база даних починаємо створення таблиць. Створюємо все потрібні нам таблиці. (Рис.3.2).

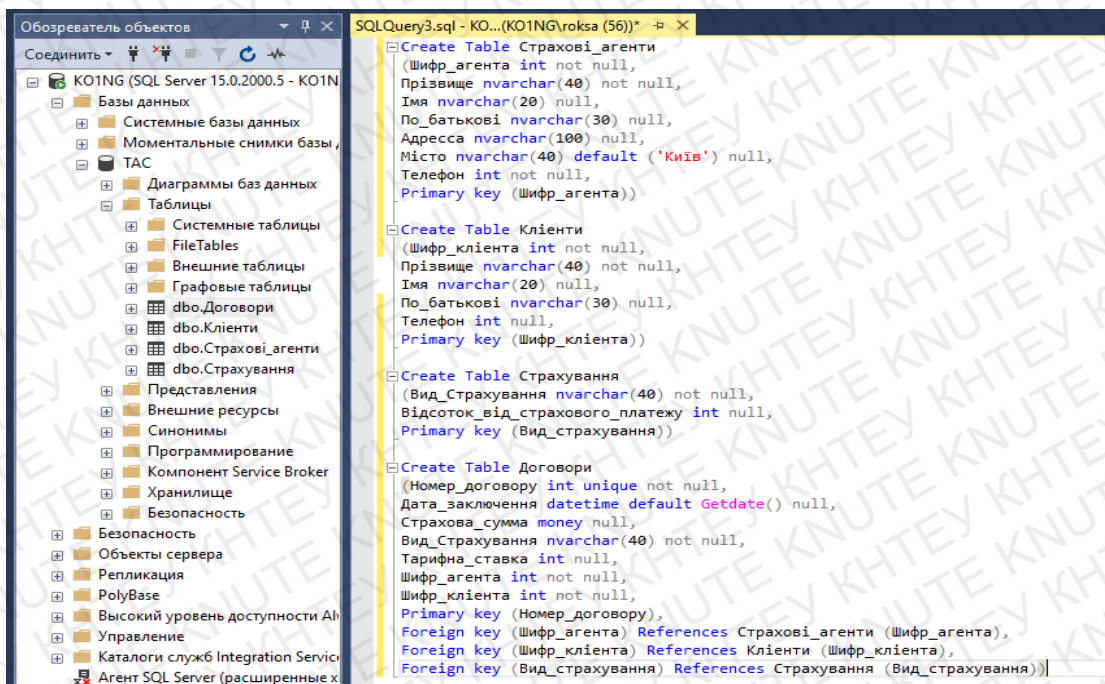


Рис. 3.2 Створення таблиць

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	<i>КНТЕУ 121 02з-14.МР</i>			
Зав. кафедри		Криворучко О.В.		21.06.2021	«Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Жирова Т. О.		21.06.2021		РЗ	26	34
Гарант		Токар В.В.		21.06.2021		Факультет інформаційних технологій, 2 курс, 23 група		
Розроб.		Твардовський А.В.		21.06.2021				



### Заповнюємо таблиці. (Рис. 3.3).

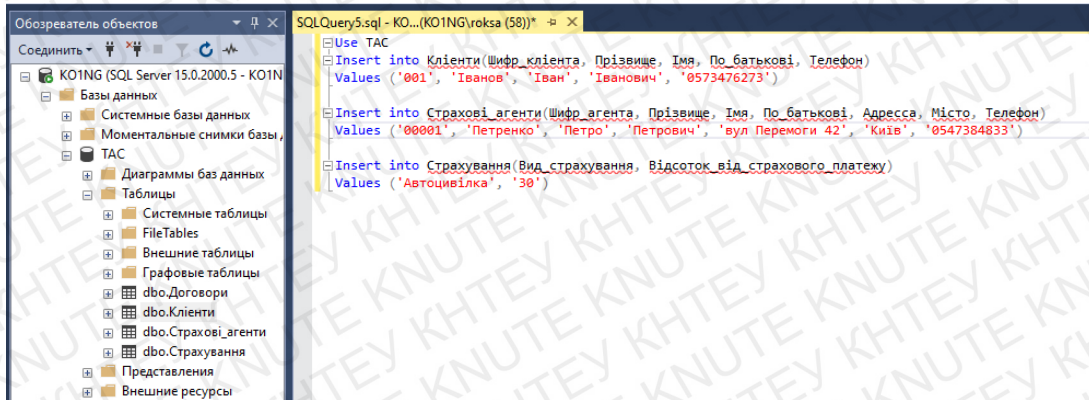


Рис.3.4 Заповнення таблиць

Після того як створили всі необхідно нам таблиці, можемо створити діаграму таблиць щоб побачити зв'язки між таблицями. (Рис. 3.4).

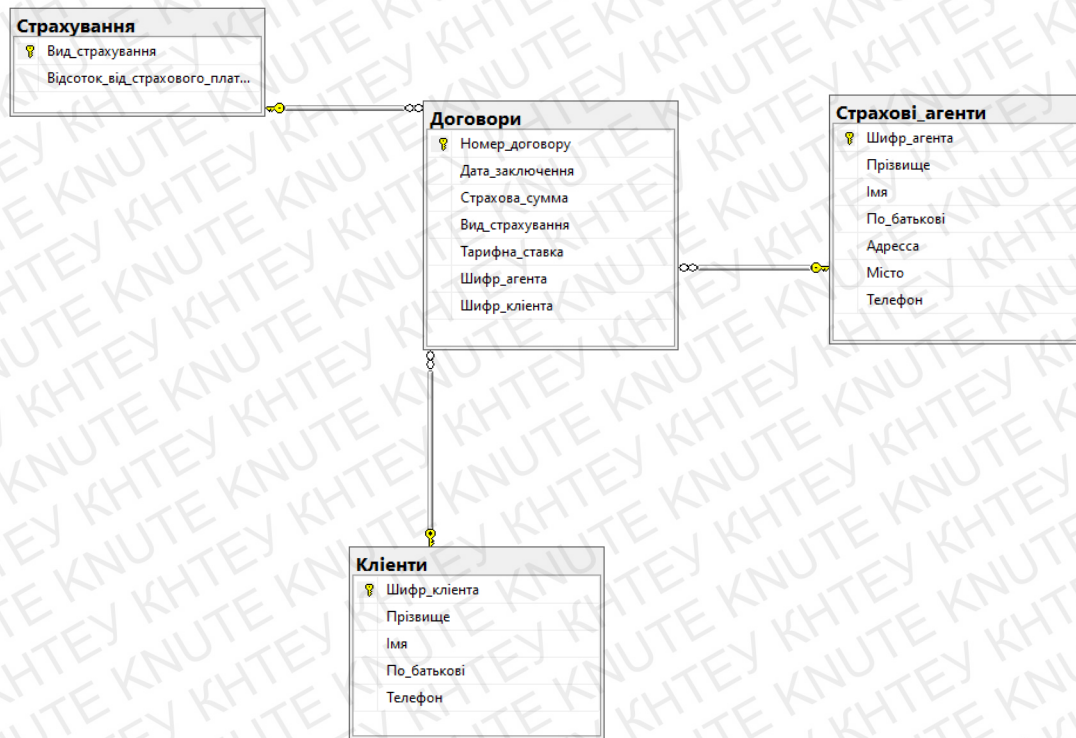


Рис. 3.4 Діаграма таблиць

### 3.2. Загальні відомості

Сайт створений для користувачів – інтернет, які шукають компанію «Страхова ТАС». Актуальність інформації на сайті дозволить користувачам

						Аркуш
						27
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	КНТЕУ 121 023-14.МР	

відвідувати ресурс з найактуальнішою інформацією по фірмі, та дозволить новим користувачам дізнатись більше інформації про фірму. Інформація яка розміщується на сторінках повинна бути актуальною, інформативною, цікавою, та бути без орфографічних помилок.

Вся інформація яка розміщується на сторінках веб – сайту – це ключові слова які використовуються пошуковою системою для формування результатів пошуку.

Для того щоб користувач міг скористатися сайтом йому потрібно мати:

- комп'ютер;
- підключення до мережі інтернет.

У представленому проєкті використовуються такі мови - *html, css, php, js*.

За допомогою *html* та *css* розроблений весь інтерфейс сайту. Для правильності роботи та автоматизації інтерфейсу сайту були використані – *php* та *js*. Логіка сайту розроблена за допомогою *php*.

### 3.3. Структура веб – сайту

Веб-сайт — це сукупність програмних, інформаційних, а також медійних засобів, логічно пов'язаних між собою. По суті ж веб-сайт — це віддзеркалення успішності фірми та її обличчя.

Для того щоб користувач перейшов до потрібного веб – сайту він здійснює запит через пошукову систему або за зовнішнім посиланням. Інформація на кожній сторінці складається з розділів, підрозділів, додаткових елементів.

Інформаційна структура сайту – це спосіб організації інформаційних матеріалів сайту разом з усіма зв'язками, що дозволяють цим матеріалами взаємодіяти один з одним. І від того, наскільки добре організована така взаємодія, залежить рівень комфорту при використанні сайту відвідувачами. І для цього відбувається стуктурування всієї інформації, яка буде розміщена на

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	Аркуш
						28
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

сайті. Після цього і формується інформаційна модель сайту. Зручна і зрозуміла структура сайту допомагає користувачеві легко знаходити потрібну йому інформацію.

Коли користувач заходить на сайт він потрапляє на головну сторінку, на якій є головне меню, за допомогою якого користувач може знайти потрібну йому інформацію.

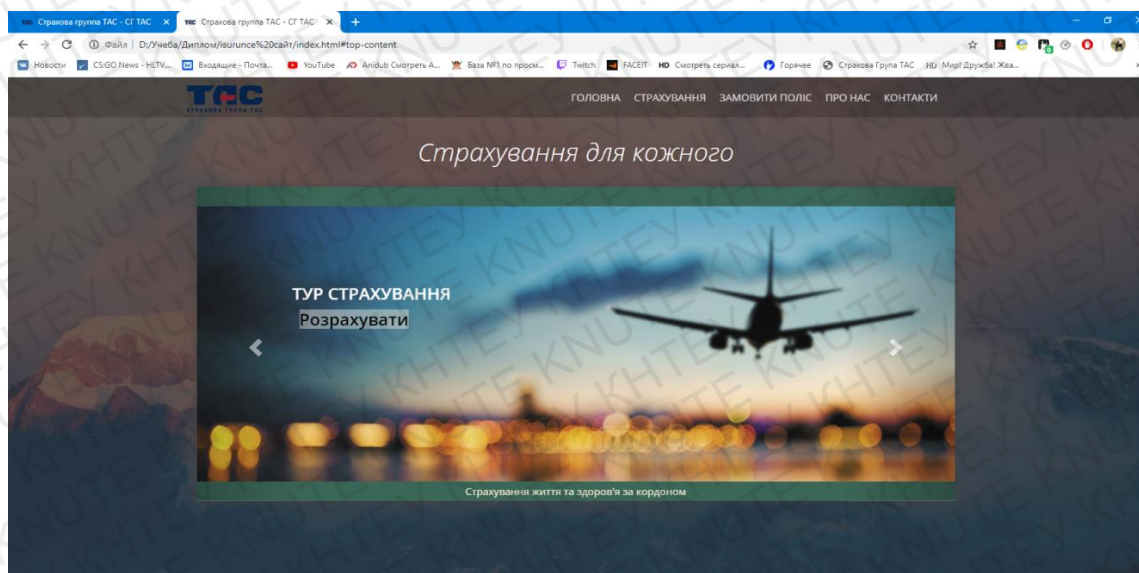
Меню веб – сайту має вигляд, зображений на рисунку 3.5.



Рис. 3.5. Меню веб-сайту.

### 3.4. Створення сторінок веб – сайту

При відкритті сайту з’являється головна сторінка



Види страхування

Рис. 3.6. Головна сторінка

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	Аркуш
						29
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

На рисунку 3.7 показано навігацію по сайту, кожна кнопка посилає на потрібну сторінку.

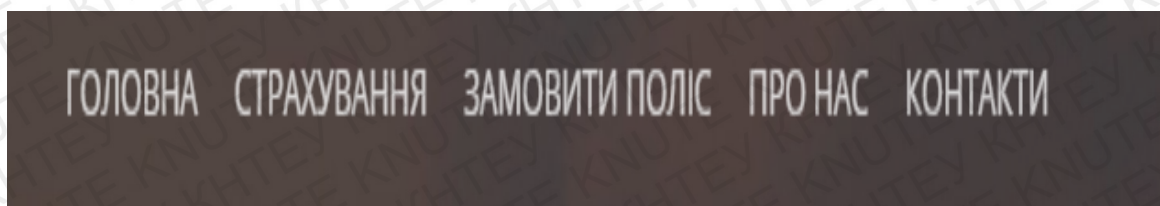


Рис. 3.7. Меню навігації сайту

На сторінці «Страховання» є інформація по кожному страхованню, за яких умов відбувається виплати по страхованню. Також є посилання біля кожного страховання на форму заповнення заяви для замовлення полісу страховання.

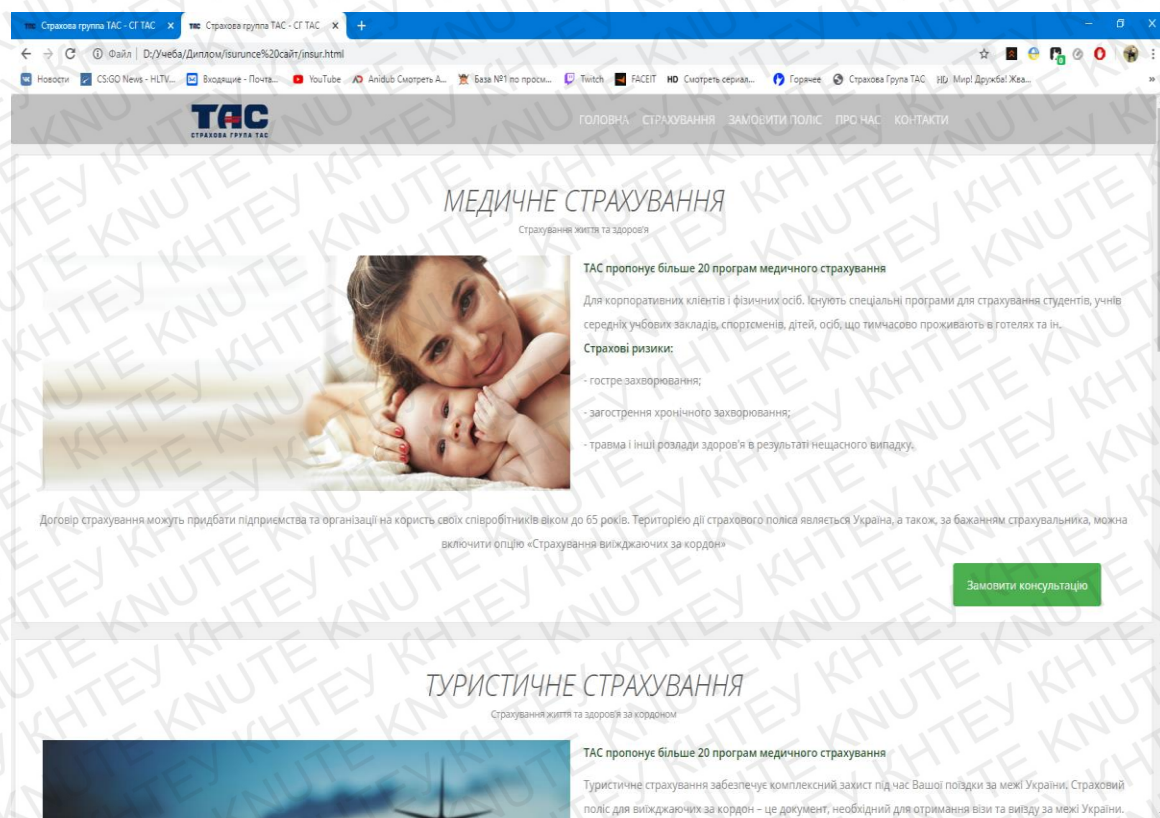


Рис. 3.8. Сторінка «Страховання»

					<b>КНТЕУ 121 023-14.МР</b>	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		30

В формі заповнення даних для замовлення страхування потрібно вводити прізвище та ініціали, номер телефону, тип полісу, та є поле для додаткової інформації.

Рис. 3.9. Замовлення полісу

На рис. 3.10 показні короткі відомості про «СТ«ТАС»»

**Про нас**

- Лідер на ринку туристичного страхування**  
Найбільша кількість подорожуючих за кордон довіряє свою безпеку українській ТАС.  
Найпопулярніші напрямки серед наших туристів – країни Європи, Азії та США
- Лідер серед ТОП-20 страхових компаній за преміями е-полісів ОСЦПВ**  
ТАС Україна – №1 за кількістю вкладених договорів та за кількістю отриманих премій з е-полісів ОСЦПВ (Автоцивілка) за період 2018-2019 рік: Кількість оформлених е-полісів ОСЦПВ – 212 тис. договорів; Кількість зібраних премій – 184 млн. грн.
- Лідер у категорії страхування сільськогосподарської продукції**  
ТАС Україна визнана №1 згідно зібраних премій, галузевий рейтинг за 2018-2019рр.р.9 міс)

Рис. 3.10. Відомості про організацію

						Аркуш
						31
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

КНТЕУ 121 023-14.МР

## Контактні дані для зв'язку та адреса головного офісу.

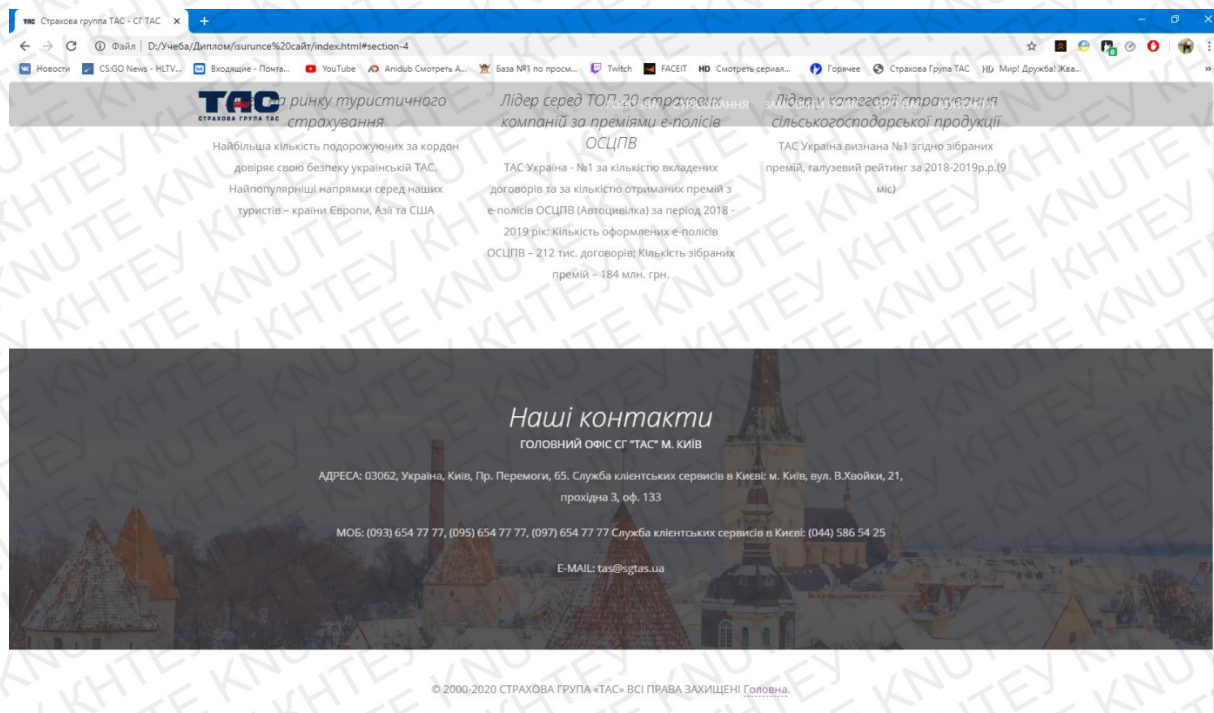


Рис. 3.11. Контакти

### 3.5. Висновки до розділу 3

В ході написання розділу було розглянуто створення веб – сайту, його призначення та функції. Також розглянуто структуру веб – сайту, умови для користування.

Була створена форма для зворотнього зв'язку між користувачем та менеджером для вирішення конкретних питань.

Розглянуто питання роботи з таблицями бази даних та застосовані знання з підключення системи керування базами даних. Наведено приклади заповнення таблиць бази даних тестовими даними.

						Аркуш
						32
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

КНТЕУ 121 023-14.МР

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

В ході написання випускної кваліфікаційної роботи «Проектування веборієнтованої системи аналізу ризиків страхування компанії ТАС» досягли поставленої мети в розробці, а саме:

- створення бази даних;
- створення веб – сайту;
- приємного та простого дизайну.

Було розглянуто технічне та програмне забезпечення потрібне для коректної роботи веб – сайту. Також для написання сайту використане таке програмне забезпечення як:

- Visual Studio Code – засіб для створення, редагування та зневадження сучасних веб – застосунків і програм для хмарних систем.
- Google Chrome – веб – браузер для переглядання сторінок.
- Open server – для роботи створеного веб – сайту.

За час розробки дипломного проекту, підняв рівень знань в розробці веб – сайту та в мовах програмування php,html, css, js.

В майбутньому створений веб – сайт потребуватиме вдосконалення в тому що, потрібно буде перевести веб – сайт на онлайн хостинг, вдосконалення форми зворотнього зв'язку, розширення інформації на веб – сайті, а також створення інформативних сторінок з підтвержуючими документами про підприємство. Також потрібно буде доробити змугу формування звіту ризиків по тому чи іншому клієнту.

Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	<i>КНТЕУ 121 02з-14.МР</i>			
Зав. кафедри		Криворучко О.В.		01.11.2021	«Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»	Стадія	Аркуш	Аркуш
Керівник		Жирова Т. О.		01.11.2021		ВП	33	34
Гарант		Токар В.В.		01.11.2021		Факультет інформаційних технологій, 2 курс, 2з група		
Розроб.		Твардовський А.В.		01.11.2021				
					Висновки та пропозиції			

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Duckett J. HTML and CSS: Design and Build Websites 1st Edition / J.Duckett. - Wiley, 2017. – 513p.
2. Nixon R. Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5 (Learning Php, Mysql, Javascript, Css & Html5) 4th Edition O'Reilly Media; 4 edition (December 14, 2014). – 812 p.
3. Duckett J. JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development 1st Edition / J. Duckett. – Wiley, 2017. – 643p.

### *Інтернет ресурси*

1. Онлайн-підручник з HTML [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.w3schools.com/html>
2. HTML Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.w3schools.com/html/>
3. Java Language basics. [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://developer.ibm.com/tutorials/j-introtojava/>
4. Learn C++ Programming. [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.programiz.com/cpp-programming>
5. Онлайн-підручник з Javascript [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.w3schools.com/js>
6. PHP українське програмування [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://programming.in.ua/web-design/allphp/30-about-php.html>
7. Open Server Panel [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ospanel.io/>
8. Microsoft SQL Server [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_SQL\\_Server](https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)

					<i>КНТЕУ 121 023-14.МР</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Зав. кафедри</i>		<i>Криворучко О.В.</i>		<i>27.02.2021</i>	<i>«Проектування аналітично-інформаційної системи прогнозування ризиків страхування компанії ТАС»</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Керівник</i>		<i>Жирова Т. О.</i>		<i>27.02.2021</i>		<i>СВД</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Гарант</i>		<i>Токар В.В.</i>		<i>27.02.2021</i>		<i>Факультет інформаційних технологій, 2 курс, 23 група</i>		
<i>Розроб.</i>		<i>Твардовський А.В.</i>		<i>27.02.2021</i>				



## ДОДАТКИ

*Додаток А*

### Шапка сайту

```
<nav class="navbar navbar-dark fixed-top navbar-expand-md navbar-no-bg">
  <div class="container">
    <a class="navbar-
brand" href="index.html">Bootstrap 4 Carousel Template with Videos</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
      <ul class="navbar-nav ml-auto">
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link scroll-link" href="#top-
content">Головна</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="insur.html">Страхування</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link scroll-link" href="#section-
2">Замовити поліс</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link scroll-link" href="#section-
3">Про нас</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link scroll-link" href="#section-4">Контакти</a>
</li>
</ul>
</div>
</div>
</nav>
```

## Головна сторінка

```
<div class="top-content">
  <div class="container">
    <h2 style="color: rgb(255, 255, 255);margin:30px 0 30px 0;">Страх
ування для кожного</h2>
    <div id="myCarousel" class="carousel slide" data-ride="carousel">
      <!-- Indicators -->
      <ol style="opacity: 0;" class="carousel-indicators">
        <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="0" class="active"></li>
        <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="1"></li>
        <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="2"></li>
        <li data-target="#myCarousel" data-slide-to="3"></li>
      </ol>
      <!-- Wrapper for slides -->
      <div class="carousel-inner">
        <div class="item active">
          <div class="category-header">
            <div class="block-calculate-2">МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ <a href="#section-
```

```
2" style="color:black !important;"><div class="button-
calc">Розрахувати</div></a></div>
    
        Страхування життя та здоров'я
    </div>
</div>
<div class="item">
    <div class="category-header">
        <div class="block-
calculate">ТУР СТРАХУВАННЯ <a href="#section-
2" style="color:black !important;"><div class="button-
calc">Розрахувати</div></a></div>
        
            Страхування життя та здоров'я за кордоном
        </div>
    </div>
<div class="item ">
    <div class="category-header">
        <div class="block-
calculate">АВТОЦИВІЛКА <a href="#section-
2" style="color:black !important;"><div class="button-
calc">Розрахувати</div></a></div>
        
            Автострахування
        </div>
```

```
</div>
```

```
<div class="item">
```

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

```
<div class="block-calculate-
```

```
2">СТРАХУВАННЯ ВЛАСНОСТІ <a href="#section-
```

```
2" style="color:black !important;"><div class="button-
```

```
calc">Розрахувати</div></a></div>
```

```

```

```
Захист житла та власності
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- Left and right controls -->
```

```
<a class="left carousel-control" href="#myCarousel" data-  
slide="prev">
```

```
<span class="glyphicon glyphicon-chevron-left"></span>
```

```
<span class="sr-only">Previous</span>
```

```
</a>
```

```
<a class="right carousel-control" href="#myCarousel" data-  
slide="next">
```

```
<span class="glyphicon glyphicon-chevron-right"></span>
```

```
<span class="sr-only">Next</span>
```

```
</a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- Section 1 -->
<div class="section-1-container section-container">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col section-1 section-description wow fadeIn">
        <h2>Види страхування</h2>
        <div class="divider-1 wow fadeInUp"><span></span></div>
      </div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="col-md-4 section-1-box wow fadeInUp">
        <div class="row">
          <div class="col-md-4">
            <div class="section-1-box-icon">
              <i class="fas fa-car"></i>
            </div>
          </div>
          <div class="col-md-8">
            <h3>ОСЦПВ</h3>
            <p>Автоцивілка знімає з водія відповідальність за матеріальний збиток, якого можуть завдати життю і здоров'ю, а також майну потерпілих.
              <span>
                <a href="insur.html#cars">БІЛЬШЕ</a>
              </span>
            </p>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-4 section-1-box wow fadeInDown">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<div class="section-1-box-icon">
```

```
<i class="fas fa-car-crash"></i>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-8">
```

```
<h3>КАСКО</h3>
```

```
<p>КАСКО страхування транспортного засобу (ТЗ) від ризиків, які можуть виникнути у процесі експлуатації автомобіля.
```

```
<span>
```

```
<a href="insur.html#cars">БІЛЬШЕ</a>
```

```
</span>
```

```
</p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-4 section-1-box wow fadeInDown">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<div class="section-1-box-icon">
```

```
<i class="fas fa-house-damage"></i>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-8">
```

```
<h3>Страхування нерухомості</h3>
```

```
<p>Страхування яке покриває ризики випадкового знищення чи пошкодження нерухомості, що сталися в результаті подій визначених договором.
```

```
<span>
```

```
<a href="insur.html#house">БІЛЬШЕ</a>
</span>
</p>
</div>
</div>
</div>
```

```
<div class="col-md-4 section-1-box wow fadeInUp">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<div class="section-1-box-icon">
```

```
<i class="fas fa-first-aid"></i>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-8">
```

```
<h3>Медичне страхування</h3>
```

```
<p>Медичне страхування —
```

тип страхування від ризику витрат, пов'язаних із отриманням медичної допомоги. У більшості країн є формою соціального захисту інтересів населення в системі охорони здоров'я.

```
<span>
```

```
<a href="insur.html#medical">БІЛЬШЕ</a>
```

```
</span>
```

```
</p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-md-4 section-1-box wow fadeInUp">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-4">
```

```
<div class="section-1-box-icon">
```

<i class="fas fa-plane-departure"></i>

</div>

</div>

<div class="col-md-8">

<h3>Туристичне страхування</h3>

<p>У разі необхідності договір (поліс) «Туристичне страхування» забезпечує отримання медичної допомоги на місці, організацію та оплату медичного обслуговування.

<span>

<a href="insur.html#tur">БІЛЬШЕ</a>

</span>

</p>

</div>

</div>

</div>

<div class="col-md-4 section-1-box wow fadeInUp">

<div class="row">

<div class="col-md-4">

<div class="section-1-box-icon">

<i class="fas fa-hands-helping"></i>

</div>

</div>

<div class="col-md-8">

<h3>Страхування бізнесу</h3>

<p>Пакетний продукт, що допоможе захистити Ваш бізнес, а також компенсувати недоотриманий прибуток при настанні страхового випадку.

</p>

</div>

</div>



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

<!-- Section 2 -->
<div class="section-2-container section-container section-container-gray-
bg">
  <div class="col section-3 section-description wow fadeIn">
    <h2 id="section-2">Замовити поліс</h2>
    <div class="divider-1 wow fadeInUp"><span></span></div>
  </div>
  <div class="container-form">
    <form action="mail.php" method="POST">

      <div class="form-group">
        <label class="form-lab" for="">Ім'я</label>
        <input type="text" class="form-
control" id="" name="user_name" placeholder="Ваше ім'я..">
      </div>

      <div class="form-group">
        <label class="form-lab" for="">Прізвище</label>
        <input type="text" class="form-
control" id="" name="user_phone" placeholder="Ваше прізвище..">
      </div>

      <div class="form-group">
        <label class="form-lab" for="">Номер телефону</label>
```

```
<input type="text" class="form-control" id="" name="user_email" placeholder="+380 93 654 77 77">
</div>
```

```
<label class="form-lab" for="" >Тип полісу</label>
<select id="country" name="strahovka">
  <option value="Автостраховання">Автостраховання</option>
  <option value="Медичне страхування">Медичне страхування</option>
  <option value="Туристичне страхування">Туристичне страхування</option>
  <option value="Страховання нерухомості">Страховання нерухомості</option>
  <option value="Страховання бізнесу">Страховання бізнесу</option>
</select>
```

```
<label class="form-lab" for="">Додаткова інформація</label>
<textarea id="subject" name="text_add" placeholder="Написати питання.." style="height:200px"></textarea>
```

```
<input type="submit" value="Замовити консультацію">
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- Section 3 -->
```

```
<div class="section-3-container section-container">
```

```
<div id="section-3" class="container">
```

```
<div class="row">
  <div class="col section-3 section-description wow fadeIn">
    <h2>Про нас</h2>
    <div class="divider-1 wow fadeInUp"><span></span></div>
  </div>
</div>
```

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-4" style="width: 20% !important; ">
    <h3>Лідер на ринку туристичного страхування</h3>
    <p>
      Найбільша кількість подорожуючих за кордон довіряє сво
      ю безпеку українській ТАС. Найпопулярніші напрямки серед наших турис
      тів – країни Європи, Азії та США
    </p>
  </div>
```

```
<div class="col-sm-4" style="width: 20% !important; ">
  <h3>Лідер серед ТОП-20 страхових компаній за преміями е-
  полісів ОСЦПВ</h3>
```

```
<p>
  ТАС Україна -
```

```
№1 за кількістю вкладених договорів та за кількістю отриманих премій з
е-полісів ОСЦПВ (Автоцивілка) за період 2018 - 2019 рік:
```

```
Кількість оформлених е-полісів ОСЦПВ –
212 тис. договорів;
```

```
Кількість зібраних премій –
184 млн. грн.
```

```
</p>
</div>
```

```
<div class="col-sm-4" style="width: 20% !important; ">
  <h3>Лідер у категорії страхування сільськогосподарської пр
одукції</h3>
  <p>
    ТАС Україна визнана №1 згідно зібраних премій, галузев
ий рейтинг за 2018-2019р.р.(9 міс)
  </p>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

```
<!-- Section 4 -->
```

```
<div class="section-4-container section-container section-container-image-
bg">
```

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

```
<div id="section-4" class="row">
```

```
<div class="col section-4 section-description wow fadeInLeftBig">
```

```
<h2>Наші контакти</h2>
```

```
<h4>ГОЛОВНИЙ ОФІС СГ "ТАС" М. КИЇВ</h4>
```

```
<p>
```

```
    АДРЕСА: 03062, Україна, Київ, Пр. Перемоги, 65. Служба
клієнтських сервісів в Києві: м. Київ, вул. В.Хвойки, 21, прохідна 3, оф. 1
33
```

```
</p>
```

```
<p>
```

```
    МОБ: (093) 654 77 77, (095) 654 77 77, (097) 654 77 77 Служба
клієнтських сервісів в Києві: (044) 586 54 25
```

```
</p>
```

```
<p>
```

E-MAIL: tas@sgtas.ua

</p>

</div>

</div>

</div>

</div>

<!-- Footer -->

<footer class="footer-container">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col">

© 2000-2020 СТРАХОВА ГРУПА «ТАС»

ВСІ ПРАВА ЗАХИЩЕНІ <a class="scroll-link" href="#top-content">Головна</a>.

</div>

</div>

</div>

</footer>

## Сторінка страхування

<nav class="navbar navbar-dark fixed-top navbar-expand-md navbar-no-bg">

<div class="container">

<a class="navbar-

brand" href="index.html">Bootstrap 4 Carousel Template with Videos</a>

<button class="navbar-toggler" type="button" data-

toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

```
<span class="navbar-toggler-icon"></span>
</button>
<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
  <ul class="navbar-nav ml-auto">
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="index.html#top-
content">Головна</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="insur.html">Страхування</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="index.html#section-
2">Замовити поліс</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="index.html#section-
3">Про нас</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="index.html#section-
4">Контакти</a>
    </li>
  </ul>
</div>
</div>
</nav>
```

```
<div class="row" style="margin-top:35px;">
```

```
<div class="leftcolumn">
  <div id="medical"></div>
  <div class="card">
    <h2>МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ</h2>
    <h3>Страховання життя та здоров'я</h3>
    <div class="image-wrap" style="float: left; width: 100%;">
      <div style="width: 50%; position: relative; float: right;margin-
top: 20px; text-align: left;">
        <p style="color: rgb(24, 83, 27); font-
weight: 600;"> ТАС пропонує більше 20 програм медичного страхування</
p>
        <span>Для корпоративних клієнтів і фізичних осіб. Існують
спеціальні програми для страхування студентів, учнів середніх учбових за
кладів, спортсменів, дітей, осіб, що тимчасово проживають в готелях та ін.
</span>
        <p style="color: rgb(24, 83, 27); font-
weight: 600;"> Страхові ризики:</p>
        <p>- гостре захворювання;</p>
        <p>- загострення хронічного захворювання;</p>
        <p>-
травма і інші розлади здоров'я в результаті нещасного випадку.</p>
      </div>
      
    </div>
    <p>Договір страхування можуть придбати підприємства та орган
ізації на користь своїх співробітників віком до 65 років. Територією дії стр
ахового поліса являється Україна, а також, за бажанням страхувальника, м
ожна включити опцію «Страховання виїжджаючих за кордон»</p>
```

```
<a style=" border-
bottom:none !important; " href="index.html#section-
2"><input type="submit" style=" border-bottom:none !important;width: max-
content; margin-
left:80%;position: relative;" value="Замовити консультацію"></a>
</div>
```

```
<div id="tur"></div>
```

```
<div class="card" >
```

```
<h2>ТУРИСТИЧНЕ СТРАХУВАННЯ</h2>
```

```
<h5>Страхування життя та здоров'я за кордоном</h5>
```

```
<div class="image-wrap" style="float: left; width: 100%;">
```

```
<div style="width: 50%; position: relative; float: right;margin-
top: 20px; text-align: left;">
```

```
<p style="color: rgb(24, 83, 27); font-
weight: 600;"> ТАС пропонує більше 20 програм медичного страхування</
p>
```

```
<span>Туристичне страхування забезпечує комплексний зах
ист під час Вашої поїздки за межі України. Страховий поліс для виїжджаю
чих за кордон –
це документ, необхідний для отримання візи та виїзду за межі України.</
span>
```

```
<p style="color: rgb(24, 83, 27); font-
weight: 600;"> Страхові ризики:</p>
```

```
<p>- гостре захворювання;</p>
```

```
<p>- загострення хронічного захворювання;</p>
```

```
<p>-
```

```
травма і інші розлади здоров'я в результаті нещасного випадку.</p>
```

```
</div>
```



```

</div>
```

```
<p>Договір страхування можуть придбати підприємства та організації на користь своїх співробітників віком до 65 років. Територією дії страхового поліса являється Україна, а також, за бажанням страховальника, можна включити опцію «Страхування виїжджаючих за кордон»</p>
```

```
<a style=" border-bottom:none !important; " href="index.html#section-2"><input type="submit" style=" border-bottom:none !important;width: max-content; margin-left:80%;position: relative;" value="Замовити консультацію"></a>
```

```
</div>
```

```
<div id="cars"></div>
```

```
<div class="card" >
```

```
<h2 >АВТОСТРАХУВАННЯ</h2>
```

```
<h5>Автострахування КАСКО та ОСЦПВ</h5>
```

```
<div class="image-wrap" style="float: left; width: 100%;">
```

```
<div style="width: 50%; position: relative; float: right;margin-top: 20px; text-align: left;">
```

```
<p style="color: rgb(24, 83, 27); font-weight: 600;"> Надійна можливість захистити себе від непередбачуваних фінансових проблем у разі настання ДТП.</p>
```

```
<span>"Автоцивілка" (обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів) – здійснюється згідно з Законом України "Про обов'язкове страхування цивільно-
```

правової відповідальності власників наземних транспортних засобів" №19  
61-IV від 01.07.2004 року.</span>

<p style="color: rgb(24, 83, 27); font-weight: 600;"> Страхові ризики:</p>

<p>-

відшкодування збитків потерпілим у разі ДТП з Вашої вини; </p>

<p>- допомога у заповненні та зборі документів;</p>

</div>



</div>

<p>Договір страхування можуть придбати підприємства та організації на користь своїх співробітників віком до 65 років. Територією дії страхового поліса являється Україна, а також, за бажанням страхувальника, можна включити опцію «Страхування виїжджаючих за кордон»</p>

<a style=" border-bottom:none !important; " href="index.html#section-2"><input type="submit" style=" border-bottom:none !important;width: max-content; margin-left:80%;position: relative;" value="Замовити консультацію"></a>

</div>

<div id="house"></div>

<div class="card">

<h2>СТРАХУВАННЯ ВЛАСНОСТІ</h2>

<h5>Захист житла та власності</h5>

<div class="image-wrap" style="float: left; width: 100%;">

<div style="width: 50%; position: relative; float: right;margin-top: 20px; text-align: left;">

<p style="color: rgb(24, 83, 27); font-weight: 600;"> Продукт за яким Ви зможете обрати страховий захист у будь-якій комбінації із запропонованих ризиків</p>

<p style="color: rgb(24, 83, 27); font-weight: 600;"> Страхові ризики:</p>

<p>- «Вогонь» -

пожежа (в т.ч. задимлення, що її супроводжує, включаючи виділення сажі і корозійного газу, підпал), удару блискавки, вибуху; </p>

<p>- «Крадіжка» - крадіжка, грабіж, розбій;</p>

<p>- «Вода» -

витікання води з водопровідних, каналізаційних, опалювальних та протипожежних систем в т.ч. з сусідніх приміщень;</p>

</div>



</div>

<p>Договір страхування можуть придбати підприємства та організації на користь своїх співробітників віком до 65 років. Територією дії страхового поліса являється Україна, а також, за бажанням страхувальника, можна включити опцію «Страхування виїжджаючих за кордон»</p>

<a style=" border-bottom:none !important; " href="index.html#section-2"><input type="submit" style=" border-bottom:none !important;width: max-content; margin-left:80%;position: relative;" value="Замовити консультацію"></a>

</div>

</div>

</div>

<!-- Footer -->

```
<footer class="footer-container">
```

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

```
<div class="row">
```

```
<div class="col">
```

```
© 2000-2020 СТРАХОВА ГРУПА «ТАС»
```

```
ВСІ ПРАВА ЗАХИЩЕНІ <a href="index.html#top-  
content">Головна</a>.
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</footer>
```