

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

”Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому”

Студента 4 курсу, 6 групи,
спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення»

підпис студента

Оксаненко Ілля
Юрійович

Науковий керівник
кандидат технічних наук,
доцент

підпис керівника

Сашнєва Мар'яна
Василівна

Гарант освітньої програми
кандидат технічних наук,
доцент

підпис керівника

Цензура Микола
Олександрович

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

Затверджую

Зав. кафедри інженерії
програмного забезпечення
та кібербезпеки
Криворучко О. В.
"20" жовтня 2020 р.

Завдання на випускню кваліфікаційну роботу студентіві

Оксаненко Іллі Юрійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи _____

Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому

Затверджена наказом ректора від "30" жовтня 2020 р. № 3225

2. Строк здачі студентом закінченої роботи _____

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи – розробка інтернет-магазину “Колбасус” оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому, призначеного для ознайомлення потенційних клієнтів з компанією і спектром послуг, що надаються, а також оформлення замовлення онлайн.

Об’єкт дослідження – Інтернет-магазин “Колбасус” оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому

Предмет дослідження – розробка Інтернет-магазину “Колбасус” оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому

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

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів

Розділ 1. АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ І ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ РОЗРОБКИ

Визначення суті технічної проблеми

Аналіз існуючих аналогів

Постановка задач розробки

Висновки до розділу 1

Розділ 2. РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТУ

Аналіз принципів реалізації web-сайту

Розробка інформаційного забезпечення головної сторінки

Розробка інформаційного забезпечення сторінок категорій продуктів

Обґрунтування необхідності автоматизації діяльності інтернет-магазину

“Колбасус” Висновки до розділу 2

Розділ 3. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

“КОЛБАСУС” ОПТОВОЇ ТА РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ ДЛЯ ДОМУ

Вибір середовища розробки веб-сайту

Розробка інтернет-магазину “Колбасус”

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

6. Календарний план виконання роботи

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>	21.09.2020	21.09.2020
2.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>	14.12.2020	14.12.2020
3.	<i>Розділ 1. АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ І ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ РОЗРОБКИ</i>	19.02.2021	19.02.2021
4.	<i>Розділ 2. РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТУ</i>	05.03.2021	05.03.2021
5.	<i>Розділ 3. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ “КОЛБАСУС” ОПТОВОЇ ТА РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ ДЛЯ ДОМУ</i>	10.04.2021	10.04.2021
6.	<i>Висновки</i>	24.04.2021	24.04.2021
7.	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі (перша перевірка)</i>	14.05.2021	14.05.2021
8.	<i>Підготовка автореферату та презентації доповіді</i>	17.05.2021	17.05.2021
9.	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	18.05.2021 - 21.05.2021	18.05.2021
10.	<i>Зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>	01.06.2021	01.06.2021
11.	<i>Здача прожитої випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі</i>	02.06.2021	02.06.2021
12.	<i>Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	15.06.2021	15.06.2021

7. Дата видачі завдання «20» жовтня 2020 р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи

Сашньова М. В.

(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми Цензура М. О.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент Оксаненко І. Ю.

(прізвище, ініціали, підпис)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Відмітка про попередній захист Сашньова М. В.
(ПІБ, підпис, дата)

Випускна кваліфікаційна робота студента _____ Оксаненко І.Ю.
(прізвище, ініціали)

Завідувач кафедри _____ Криворучко О. В.
(підпис, прізвище, ініціали)

« » 20 p.

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота на тему "Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібною торгівлі товарами для дому" виконана на 33 аркушах, містить 12 рисунків, 5 джерел.

Дипломна робота складається з 3 основних розділів.

Мета дослідження: розробка інтернет-магазину "Колбасус" оптової та роздрібною торгівлі товарами для дому, призначеного для ознайомлення потенційних клієнтів з компанією і спектром послуг, що надаються, а також оформлення замовлення онлайн.

Об'єкт дослідження: Інтернет-магазин "Колбасус" оптової та роздрібною торгівлі товарами для дому.

Предмет дослідження: розробка Інтернет-магазину "Колбасус" оптової та роздрібною торгівлі товарами для дому.

У першому розділі було проведено детальний аналіз предметної області, визначено суть технічної проблеми, актуальність питання, проаналізовано сучасний стан інтернет-магазинів товарів для дому. Було оглянуто існуючі сайти на дану тематику, визначені їх переваги і недоліки, які будуть враховані при розробці сайту інтернет-магазину "Колбасус".

В другому розділі було проаналізовано принципи реалізації сайту. Також було розглянуто основні технології, завдяки яким буде створено інтернет-магазин "Колбасус". Було визначено шлях розробки інформаційного забезпечення головної сторінки, розробки інформаційного забезпечення сторінок категорій продуктів. В кінці розділу обґрунтовано необхідність автоматизації діяльності інтернет-магазину "Колбасус".

В третьому розділі було розглянуто та обрано середовище розробки та технології, які були використані при розробці інтернет-магазину "Колбасус". При використанні технологій HTML, CSS, SCSS, JavaScript, jQuery, AOS js, Slick js було розроблено повністю функціонуючий інтернет-магазин.

ANNOTATION

Thesis on the topic "Use of the online store wholesale and retail trade in household goods" performed on 33 sheets, contains 12 drawings, 5 jeppel. Thesis consists of 3 main sections.

The purpose of the study: development of the online store "Kolbasus" wholesale and retail trade in household goods, designed to acquaint potential customers with the company, the range of services.

Object of research: Online store "Sausage" wholesale and retail trade in household goods.

Subject of research: development of the online store "Sausage" wholesale and retail trade in household goods.

In the first section a detailed analysis of the subject area was carried out, the essence of the technical problem, the topicality of the issue, the current state of online stores of household goods were determined. The existing sites on this topic were reviewed, their advantages and disadvantages were identified, which will be taken into account when using the site of the online store "Sausage".

The second section analyzed the principles of site implementation. The main technologies, thanks to which the online store "Kolbasus" will be created, were also considered. The way of development of information support of the main page, development of information support of the categories of product categories was determined. At the end of the section the necessity of automation of the activity of the online store "Sausage" is substantiated.

In the third section, the development environment and technologies that were used in the development of the online store "Sausage" were considered and selected. Using HTML, CSS, SCSS, JavaScript, jQuery, AOS js, Slick js technologies, a fully functioning online store has been developed.

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	4
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ І ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ	
РОЗРОБКИ	8
1.1. Визначення суті технічної проблеми	8
1.2. Аналіз існуючих аналогів	9
1.3. Постановка задач розробки	13
1.4. Висновки до розділу 1	13
РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТУ	14
2.1. Аналіз принципів реалізації web-сайту	14
2.2. Розробка інформаційного забезпечення головної сторінки	22
2.3. Розробка інформаційного забезпечення сторінок категорій продуктів.....	22
2.4. Обґрунтування необхідності автоматизації діяльності інтернет-магазину “Колбасус”	23
2.5. Висновки до розділу 2	23
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ “КОЛБАСУС” ОПТОВОЇ ТА РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ ДЛЯ ДОМУ	25
3.1. Вибір середовища розробки веб-сайту.....	25
3.2. Розробка інтернет-магазину “Колбасус”	26
3.3. Висновки до розділу 3	31
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	32

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Криворучко О.В			14.12.2020		Зміст	2	33
Керівник	Сашньова М.В			14.12.2020		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			14.12.2020				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			14.12.2020				
ЗМІСТ								

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	33
----------------------------------	----

ДОДАТКИ	34
---------------	----

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		3

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

1. HTML (англ. HyperText Markup Language — мова розмітки гіпертексту) — це мова тегів, засобами якої здійснюється розмічання вебсторінок для мережі Інтернет.
2. CSS (англ. Cascading Style Sheets, укр. Каскадні таблиці стилів) — це спеціальна мова стилю сторінок, що використовується для опису їхнього зовнішнього вигляду. Самі ж сторінки написані мовами розмітки даних.
3. JavaScript (JS) — динамічна, об'єктно-орієнтована прототипна мова програмування.
4. JSON (англ. JavaScript Object Notation, укр. запис об'єктів JavaScript, вимовляється джейс'он) — це текстовий формат обміну даними між комп'ютерами. JSON базується на тексті, може бути прочитаним людиною.
5. AOS Js - це сучасна бібліотека, яка здатна міняти позиції елементів при скроллі.
6. Slick Slider Js - це jQuery плагін для швидкого створення на сайті адаптивного слайдера будь-якої складності.
7. jQuery — популярна JavaScript-бібліотека з відкритим кодом.
8. Visual Studio Code — засіб для створення, редагування та зневадження сучасних веб-застосунків і програм для хмарних систем.
9. ECMAScript — стандарт мови програмування, затверджений міжнародною організацією ЕСМА згідно зі специфікацією ЕСМА-26.
10. Каррінг - метод обчислення функції від багатьох аргументів, перетворенням її в послідовність функцій одного аргумента.

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрідної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Криворучко О.В			25.04.2021		ПС	4	33
Керівник	Сашньова М.В			25.04.2021		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			25.04.2021				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			25.04.2021				
					ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ			

11. Анонімна функція - така функція, яка визначена без вказання пов'язаного з нею ідентифікатора.
12. Замикання - підпрограма, що виконується в середовищі, яке містить одну або більше зв'язаних змінних.
13. Інтроекція - можливість визначити тип і структуру об'єкта під час виконання програми.
14. BOM (Об'єктна модель браузера) - браузероспецифічна частина мови, яка являється прошарком між ядром і об'єктною моделлю документа.
15. DOM (Об'єктна модель документа) - інтерфейс програмування додатків для HTML і XML-документів.
16. WHATWG (англ. Web Hypertext Application Technology Working Group — Робоча група з технологій застосування гіпертексту у Вебі) — вільна неофіційна асоціація виробників веб-браузерів і сторінок, зацікавлених в розробці нових технологій, яка має на меті надати авторам можливість писати і розміщувати програми через інтернет.
17. W3C (Консорціум Всесвітнього павутиння (англ. World Wide Web Consortium)) - головна міжнародна організація, що розробляє й впроваджує технологічні стандарти для Всесвітнього павутиння.

КНТЕУ 121 06-17.БР					Аркуш
Зм.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	5

ВСТУП

На сьогоднішній день тема розробки сайтів є дуже популярною в соціумі. Кожного дня програмісти розробляють сотні нових проєктів, кожен з яких несе за собою різний характер (розважальний, навчальний, розвиваючий, професійний та інші). На сучасному ринку праці суттєва частина вакансій тим чи іншим чином пов'язана з front-end розробкою.

Актуальність. Актуальність даної роботи обумовлена попитом якісного інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому. Спосіб залучення клієнтів за допомогою web-сайту відрізняється відносно низькими витратами і великою кількістю цільової аудиторії.

Мета дослідження дипломної роботи: розробка інтернет-магазину “Колбасус” оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому.

Об'єкт дослідження дипломної роботи: інтернет-магазин “Колбасус” оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому.

Предмет дослідження: Інтернет-магазин “Колбасус” оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому.

В процесі роботи були використані наступні *методи дослідження*:

- ✓ детерміноване моделювання (використовуються в основному для визначення витрат);
- ✓ динамічне моделювання (потребує значного обсягу вихідних даних та більш складного програмного забезпечення, але дозволяє прогнозувати зміну системи за терміном);
- ✓ методи оптимізації (є можливість створити ефективну логістичну систему, але не повністю враховуються зміни попиту та пропозицій і динаміки транспортування).

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри		Криворучко О.В		14.12.2020		В	6	33
Керівник		Сашньова М.В		14.12.2020		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Гарант		Цензура М.О.		14.12.2020				
Розроб.		Оксаненко І.Ю.		14.12.2020	Вступ			

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

- ✓ Закріпити теоретичні знання про front-end розробку
- ✓ Розробити макет сайту
- ✓ Розробити технічну концепцію сайту
- ✓ Дослідити проєктування сайтів
- ✓ Визначити структурну модель сайту

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркци	№ докум	Підпис	Дата		7

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ І ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ РОЗРОБКИ

1.1. Визначення суті технічної проблеми

Створення сайту - надзвичайно складний процес, тим більше якщо сайт людина вирішила робити власноруч. Ще донедавна розробка сайтів була доступна лише великим організаціям, підприємствам. Однак на сьогоднішній день розробка сайтів в Україні та за її межами – це популярна послуга, що доступна всім бажаючим. Попит на послуги розробки сайтів зростає і в освітній галузі. Сьогодні, все більшої популярності набирають інформаційні сайти окремих організацій або підрозділів.

Отже, визначимо проблеми, які постають перед споживачами товарів для дому оптової та роздрібною торгівлі.

Більшість людей, тим паче в період пандемії COVID-19, не має бажання ходити до супермаркету. Інтернет-магазин “Колбасус” буде мати послугу безкоштовної доставки продуктів з найближчого нашого супермаркету прямо до дверей клієнта. Дизайн інтернет-магазину “Колбасус” буде простим і зручним не тільки для молодого покоління, а й до більш дорослого.

Сайт інтернет-магазину “Колбасус” буде мати детальну інформацію про продукти, які є у наявності, умови та послуги, які надаються. Інтернет-магазин має оперативно оброблювати всі замовлення, які поступають від клієнтів – колл-центр телефонує клієнту і підтверджує його замовлення.

Кожному клієнту важливо знати, що усі продукти є свіжими і якісними. Це підтверджують усі документи, які клієнт може отримати від співробітника колл-центра. Також можна дізнатися загальну інформацію про ТМ “Колбасус”, а саме дані про реєстрацію, співробітників на кожному відділенні, дізнатися детальну інформацію про стандарти роботи.

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрідної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Криворучко О.В			19.02.2021		Р1	8	33
Керівник	Сашнюба М.В			19.02.2021		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			19.02.2021				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			19.02.2021				
					Аналіз стану питання і постановка задач розробки			

На сайті буде можливість переглянути та зробити замовлення будь-яких продуктів на будь-яку вагу, де детально все описано в текстовому та графічному вигляді.

Сайт буде корисним не лише інформацією про продукти і послуги, які надає інтернет-магазин “Колбасус”, а й детальною інформацією про те, як можна зв’язатися з представниками магазину, або як добратися до місця розташування будь-якого з магазинів. На сайті буде розміщена інформація про партнерів та спонсорів магазину, які надають допомогу в покращенні послуг і продуктів, які надає інтернет-магазин “Колбасус”.

Кожного дня зростає кількість людей, які надають перевагу замовленням в інтернеті. Охопити цей сегмент споживачів “живими” магазинами вже не так просто. Але при наявності в них власного інтернет-магазину, саме цей сегмент споживачів складе основу цільової аудиторії, що дозволить ТМ “Колбасус” розширити спектр своїх послуг, тим самим знайшовши нову аудиторію, що буде приносити більший прибуток.

Отже, розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому “Колбасус” є актуальною і необхідною.

1.2. Аналіз конкурентів

Для визначення функцій, вимог, бізнес-логіки майбутнього інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому “Колбасус” проведено необхідний аналіз існуючих і функціонуючих в мережі Інтернет аналогічних інтернет-магазинів. На їх основі виділено основні переваги і недоліки майбутнього інтернет-магазину.

					КНТЕУ 121 06-17.БР		Аркуш
Зм.	Аркци	№ докци	Підпис	Дата			9

1. Сільпо

Українська торговельна мережа продовольчих супермаркетів. Також здійснює доставку продуктів додому або самовивіз. Компанія була заснована в 1998 році, належить торговельній корпорації Fozzy Group. Мережа присутня у 62 містах України. Станом на кінець 2020 року мережа «Сільпо» нараховує 272 супермаркети. Мережа «Сільпо» одна з перших почала продавати товари під власною торговою маркою в широкому ціновому сегменті. Зараз ці товари приносять мережі 10 % від загального прибутку [1].

Таким чином виглядає дизайн інтернет-магазину “Сільпо” (рис.1).

Переваги:

- простий інтерфейс;
- інтерактивність сайту;
- вдало підібрані кольори сайту.

Недоліки:

- лише українська мова;
- важкий сайт, через що буде довго грузитися.

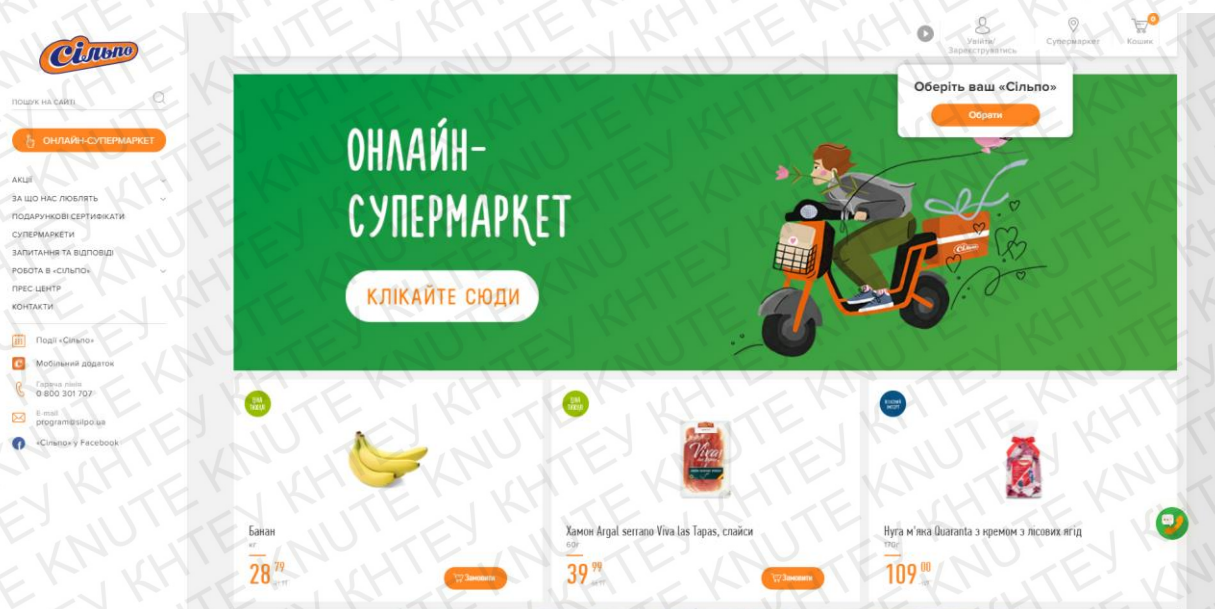


Рис. 1.1. Дизайн інтернет-магазину “Сільпо”

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата		10

2. Фоззі

Одна з найбільших торгово-промислових груп України. Має понад 600 торговельних точок на всій території країни та більше ніж 35 000 найменувань товарів. Крім торговельних мереж, бізнес-інтереси групи компаній охоплюють виробництво продуктів харчування, ресторанний [1].

Таким чином виглядає дизайн інтернет-магазину “Фоззі” (рис.2).

Переваги:

- зручний інтерфейс;
- функція багатомовності;
- гарний підхід до UI/UX дизайну.

Недоліки:

- хоч і є багатомовність, але лише дві мови – українська та російська;
- важкий сайт.

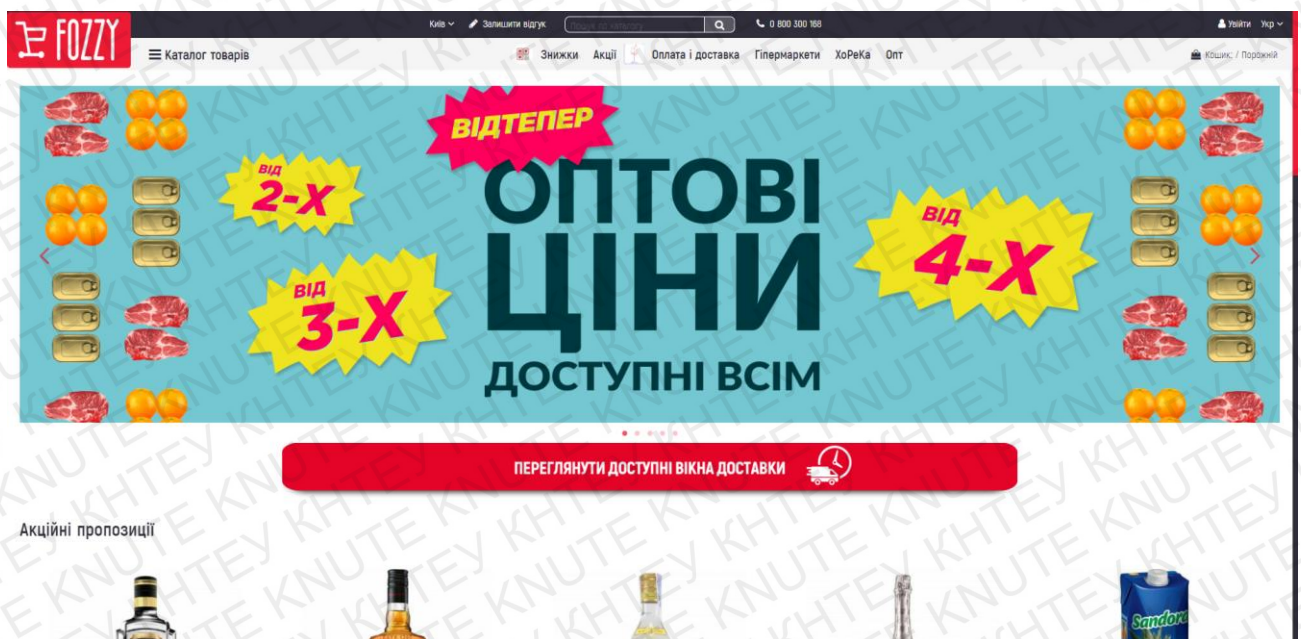


Рис. 1.2. Дизайн інтернет-магазину "Фоззі"

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш	
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		11	

3. Екомаркет

Українська мережа супермаркетів, що нараховує 114 торговельних об'єктів у 14 регіонах.. В мережі представлені продукти харчування, побутова хімія, побутові товари першої необхідності. Також є своє виробництво — кулінарія та пекарні, в деяких магазинах є власні кондитерські цехи [1].

Таким чином виглядає дизайн інтернет-магазину “Сільпо” (рис.3).

Переваги:

- зручний інтерфейс;
- легкий сайт.

Недоліки:

- лише українська мова;
- немає особистого кабінету.

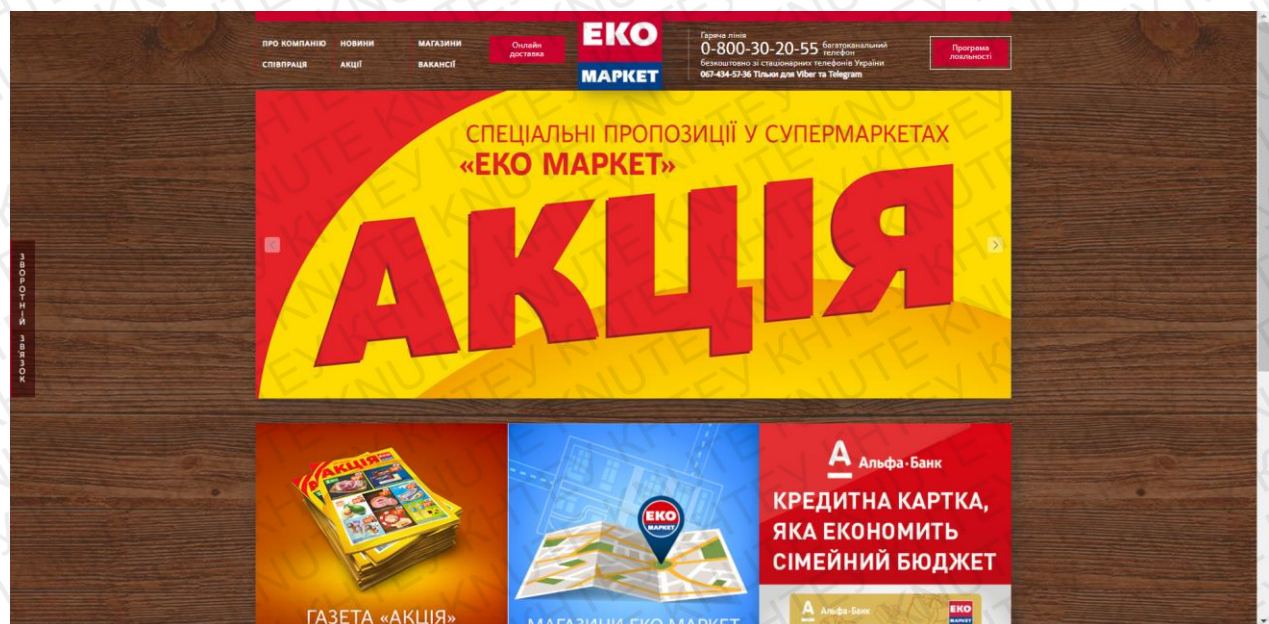


Рис. 1.3. Дизайн інтернет-магазину "Екомаркет"

						Аркуш
Зм.	Аркуш	№ док-м	Підпис	Дата	КНТЕУ 121 06-17.БР	12

1.3. Постановка задач розробки

Для досягнення поставленої мети пропонуємо вирішити наступні завдання:

1. Провести аналіз та систематизацію характеристик інтернет-магазинів конкурентів
2. Визначити систему критеріїв для проведення порівняльного оцінювання основних характеристик і експлуатаційних показників інтернет-магазинів
3. Визначити принципи реалізації динамічних web-сайтів.
4. Розробити структуру Back-end частини інтернет-магазину “Колбасус”.
5. Провести варіантний аналіз програмного забезпечення з метою вибору засобів реалізації сайту.
6. Розробити засоби створення, редагування і відображення інформації про продукти та послуги.
7. Протестувати розроблений програмний продукт.

1.4. Висновки до розділу 1

В даному розділі було проведено детальний аналіз предметної області, визначено суть технічної проблеми, актуальність питання, проаналізовано сучасний стан інтернет-магазинів товарів для дому.

Також було здійснено огляд існуючих сайтів на дану тематику, визначені їх переваги і недоліки, які будуть враховані при розробці сайту інтернет-магазину “Колбасус”.

У заключному пункті даного розділу було здійснено постановку задач розробки.

					КНТЕУ 121 06-17.БР		Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата			13

РОЗДІЛ 2

РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТУ

2.1. Аналіз принципів реалізації web-сайту

В основному будь-який сайт є сукупністю динамічних або статичних сторінок, які містять тексти, картинки, мультимедійні чи інші об'єкти. Для комфортного перебування відвідувача на сайті і для полегшення пошуку потрібної інформації, сайт повинен мати чітку і продуману структуру.

Веб-сторінка (англ. web page або англ. webpage) — інформаційний ресурс, доступний в мережі World Wide Web (Всесвітня павутина), який можна переглянути у браузері. Зазвичай, інформація вебсторінки записана у форматі HTML, XHTML, або рідше Wml (для wap-сторінок) [1].

1. HTML

HTML (Hypertext Markup Language — Мова гіпертекстової розмітки) [1] — це мова опису структури сторінок документів, яка дозволяє звичайний текст формувати в абзаци, заголовки, списки та інші структури, створювати посилання на інші сторінки. Це текстова мова, в якій інструкції з форматування, що називаються тегами, вбудовані в розділи документа, які містять конкретну інформацію. Теги повідомляють браузерам, як формувати і представляти інформацію на екрані.

Мова гіпертекстової розмітки HTML була запропонована Тімом Бернерсом-Лі у 1989 як один з компонентів технології розробки розподіленої гіпертекстової системи World Wide Web. Ідея гіпертекстової інформаційної системи полягає у тому, що користувач має можливість переглядати документи (сторінки тексту) у найбільш зручному для себе порядку, а не послідовно, як це прийнято при читанні книг.

					КНТЕУ 121 06–17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрідної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Криворучко О.В			05.03.2021		Р2	14	33
Керівник	Сашньова М.В			05.03.2021				
Гарант	Цензура М.О.			05.03.2021				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			05.03.2021				
					Розробка структури та інформаційного забезпечення сайту	Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		

Досягається це шляхом створення спеціального механізму пов'язування різних сторінок тексту за допомогою гіпертекстових посилань.

Мова HTML дозволяє визначити структуру електронного документа з поліграфічним рівнем оформлення. Результуючий документ може містити різноманітні елементи: ілюстрації, аудіо і відео фрагменти. Мова HTML включає розвинені засоби для визначення кількох рівнів заголовків, шрифтових виділень, різних груп об'єктів та багато інших можливостей.

Важливим чинником, який вплинув на розвиток мови HTML, став її вибір за основу для гіпертекстової бази даних звичайного текстового файлу, який можна створювати у будь-якому текстовому редакторі на будь-якій апаратній платформі у середовищі будь-якої операційної системи.

Таким чином, гіпертекстова база даних у концепції WWW – це набір текстових файлів, розмічених мовою HTML, яка визначає форму представлення інформації (розмітка) і структуру зв'язків цих файлів (гіпертекстові посилання).

За основу моделі розмітки документів у HTML прийнята тегова модель. Тегова модель описує документ як сукупність контейнерів, кожен з яких починається і закінчується тегами. Тобто документ HTML є не чим іншим, як звичайним ASCII-файлом з доданими до нього керуючими HTML-кодами (тегами).

Теги HTML-документів в основному є простими і зрозумілими для використання, оскільки вони створені за допомогою загальноновживаних слів англійської мови, зрозумілих скорочень і позначень.

2. CSS

Cascading Style Sheets (каскадні таблиці стилів) [2] - технологія опису зовнішнього вигляду документа, написаного мовою розмітки. CSS використовується переважно для оформлення HTML- і XHTML-документів, але іноді і для інших XML-структурованих документів (наприклад, в браузері Mozilla для оформлення елементів графічного інтерфейсу, XUL).

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		15

CSS використовується творцями веб-сторінок для завдання кольорів, шрифтів, розташування і інших аспектів представлення документа. Основною метою розробки CSS було розділення вмісту (написаного на HTML або іншій мові розмітки) і представлення документа (написаного на CSS). Це розділення може збільшити доступність документа, надати велику гнучкість і можливість управління його уявленням, а також зменшити складність і повторюваність в структурному вмісті. Крім того, CSS дозволяє представляти один і той же документ в різних стилях або методах висновку, таких як екранне уявлення, друк, читання голосом (спеціальним голосовим браузером або програмою читання з екрану), або при висновку пристроями, що використовують Шрифт Брайля.

Стандарт CSS визначає пріоритети, у порядку яких застосовуються правила стилів, якщо для якогось елемента підходять деякі правила одночасно. Це називається "каскадом", в якому для правил розраховуються пріоритети або "ваги", що робить результати передбаченими.

Таблиця стилів складається з набору правил. Кожне правило, у свою чергу, складається з одного або декількох селекторів, розділених комами і блоку визначень.

До появи CSS оформлення веб-сторінок здійснювалося безпосередньо усередині вмісту документа. Проте з появою CSS стало можливим принципове розділення змісту і представлення документа. За рахунок цього нововведення стало можливим легке застосування єдиного стилю оформлення для маси схожих документів, а також швидка зміна цього оформлення.

Переваги CSS розмітки:

- * Декілька дизайнів сторінки для різних пристроїв перегляду. Наприклад, на екрані дизайн буде розрахований на велику ширину, під час друку меню не виводитиметься, а на КПК і стільниковому телефоні меню буде слід за вмістом.

- * Зменшення часу завантаження сторінок сайту за рахунок перенесення правил представлення даних в окремий CSS-файл. В цьому випадку браузер

					КНТЕУ 121 06-17.БР		Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			16

завантажує тільки структуру документа і дані, що зберігаються на сторінці, а представлення цих даних завантажується браузером тільки один раз і кеширується.

- * Простота подальшої зміни дизайну. Не потрібно правити кожну сторінку, а лише змінити CSS-файл.

- * Додаткові можливості оформлення. Наприклад, за допомогою CSS-розмітки можна зробити блок тексту, який решта тексту обтікатиме (наприклад для меню) або зробити так, щоб меню було завжди видно при скролінгу сторінки.

3. JAVASCRIPT

JavaScript [3] – назва реалізації стандарту мови програмування ECMAScript [9] компанії Netscape, базується на принципах прототипного програмування. Найпоширеніше і найвідоміше застосування мови – написання сценаріїв для вебсторінок, але, також, використовується для впровадження сценаріїв керування об'єктами вбудованими в інші програми. 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 (Об'єктно-орієнтовне програмування). Крім того, JavaScript має ряд властивостей, притаманних функціональним мовам – функції як об'єкти першого рівня, об'єкти як списки, каррінг [10] (currying), анонімні функції [11], замикання [12] (closures), що додає мові додаткову гнучкість.

JavaScript – це мова програмування, що дозволяє зробити Web -сторінку інтерактивною, тобто такою що реагує на дії користувача.

Послідовність інструкцій (що називається програмою, скриптом або сценарієм) виконується інтерпретатором, вбудованим в звичайний Web -браузер. Іншими словами, код програми вбудовується в HTML - документ і виконується на боці клієнта. Для виконання програми не потрібно навіть перезавантажувати Web -сторінку, всі програми виконуються в відповідь на будь-яку подію. Наприклад,

перед відправленням даних форми можна перевірити їх на допустимі значення і, якщо значення не відповідають очікуванім, заборонити відправлення даних.

JavaScript - об'єктно-орієнтована скриптова мова програмування і є діалектом мови ECMAScript.

JavaScript зазвичай використовується як вбудована мова для програмного доступу до об'єктів додатків. Найбільш широке застосування знаходить у браузерях як мова сценаріїв для надання інтерактивності веб-сторінкам.

Основні архітектурні риси:

- динамічна типізація
- автоматичне керування пам'яттю
- прототипне програмування
- функції як об'єкти першого класу

На JavaScript вплинули багато мов, при розробці була мета зробити мову схожою на Java, але при цьому легкою для використання непрограмістами. JavaScript має низку властивостей об'єктно-орієнтованої мови, але реалізоване в мові прототипування обумовлює відмінності в роботі з об'єктами в порівнянні з традиційними об'єктно-орієнтованими мовами. Крім того, JavaScript має ряд властивостей, властивих функціональним мовам, - функції як об'єкти першого класу, об'єкти як списки, каррінг, анонімні функції, замикання - що додає мові додаткову гнучкість.

Незважаючи на схожий з Сі синтаксис, JavaScript у порівнянні з мовою Сі має важливі відмінності:

- об'єкти, з можливістю інтроспекції [13];
- функції як об'єкти першого класу;
- автоматичне приведення типів;
- автоматичне прибирання сміття;
- анонімні функції.

У мові відсутні такі корисні речі, як:

- модульна система - JavaScript не надає можливості управляти залежностями та ізоляцією областей видимості;
- стандартна бібліотека - зокрема, відсутній інтерфейс програмування додатків по роботі з файловою системою, управління потоками вводу/виводу, базових типів для бінарних даних;
- стандартні інтерфейси до веб-серверів та баз даних;
- система управління пакетами, яка б відстежувала залежності і автоматично встановлювала їх.

Синтаксис мови JavaScript дуже нагадує синтаксис Сі і Java, семантично ж мова набагато ближче до Self, Smalltalk або навіть Ліспу.

В JavaScript :

- всі ідентифікатори реєстрозалежні,
- в назвах змінних можна використовувати літери, підкреслення, символ долара, арабські цифри,
- назви змінних не можуть починатися з цифри,
- для оформлення однорядкових коментарів використовуються `/* */`, багаторядкові і внутрішньорядкові коментарі починаються з `/* */` і закінчуються `*/`.

Структурно JavaScript можна представити у вигляді об'єднання трьох частин, що чітко різняться одна від одної:

- ядро (ECMAScript),
- об'єктна модель браузера (Browser Object Model або BOM [14]),
- об'єктна модель документа (Document Object Model або DOM [15]).

Об'єктну модель документа іноді розглядають як окрему від JavaScript сутність, що узгоджується з визначенням DOM як незалежного від мови інтерфейсу документа.

ECMAScript не є браузерною мовою і насправді в ній не визначаються методи введення і виведення інформації. Це скоріше основа для побудови скриптових мов. Специфікація ECMAScript описує типи даних, інструкції, ключові і зарезервовані

слова, оператори, об'єкти, регулярні вирази, не обмежуючи авторів похідних мов від розширення їх новими складовими.

Об'єктна модель браузера - браузероспецифічна частина мови, яка являється прошарком між ядром і об'єктною моделлю документа. Основне призначення об'єктної моделі браузера - керування вікнами браузера і забезпечення їх взаємодії. Кожне з вікон браузера представляється об'єктом window, центральним об'єктом ВОМ. Об'єктна модель браузера на даний момент не стандартизована, проте специфікація знаходиться в розробці WHATWG [16] та W3C [17]. Крім управління вікнами, в рамках об'єктної моделі браузера, браузерами зазвичай забезпечується підтримка наступних сутностей:

- керування фреймами;
- підтримка затримки у виконанні коду і зациклювання з затримкою;
- системні діалоги;
- управління адресою відкритої сторінки;
- управління інформацією про браузер;
- управління інформацією про параметри монітора;
- обмежене керування історією перегляду сторінок;
- підтримка роботи з HTTP cookie

Об'єктна модель документа - інтерфейс програмування додатків для HTML і XML-документів. Згідно DOM документом можна поставити у відповідність дерево об'єктів, які мають ряд властивостей, які дозволяють робити з ним різні маніпуляції:

- отримання вузлів;
- зміна вузлів;
- зміна зв'язків між вузлами;
- видалення вузлів.

3. Бібліотека Slick JS

Slick slider [6] - це jQuery [7] плагін для швидкого створення на сайті адаптивного слайдера будь-якої складності. Його функціонал дозволяє реалізувати

					КНТЕУ 121 06-17.БР		Аркуш
Зм.	Аркуш	№ док-м	Підпис	Дата			20

зациклення, автовідтворення, ефекти переходу і багато іншого. Окремо виділю можливість гортання слайдера пальцем на пристроях з сенсорним екраном. Дуже зручний в установці та налаштуванні.

4. AOS JS

AOS [5] - це сучасна бібліотека, яка здатна міняти позиції елементів при скроллі. Багатий функціонал, є можливість створювати свої анімації, Підключається бібліотека дуже легко – за допомогою наступного коду:

```
<link href="https://unpkg.com/aos@2.3.1/dist/aos.css" rel="stylesheet">
```

```
<script src="https://unpkg.com/aos@2.3.1/dist/aos.js"></script>
```

Далі потрібно ініціалізувати бібліотеку за допомогою наступного коду:

```
<script>
```

```
AOS.init();
```

```
</script>
```

5. Типи структур веб-сайтів

Загалом виділяють три типи структур веб-сайтів – лінійну, деревоподібну та довірльну.

Додаткові структури сайту:

- стандартна;
- каскад;
- хмарочос;
- павутина.

Було обрано стандартний тип структури веб-сайту. Це такий тип, при якому Web-сторінка містить посилання на інші документи Web-сайту, а документи містять посилання, відповідно, на основну Web-сторінку. Це найпростіший і найчастотніший спосіб організації Web-сайту.

2.2. Розробка інформаційного забезпечення головної сторінки

Інформація, що міститься на головній сторінці сайту є певною візитною карткою продукту, який створюється. Користувач, аналізуючи її складає загальне враження про відвідуваний ресурс, а отже і про весь інтернет-магазин “Колбасус”, робить висновки про відповідність текстового та графічного матеріалу власним вимогам, а також визначається з вибором: зробити замовлення на поточному сайті чи шукати більш вдалі ресурси. Це значить, що інтернет-магазин буде втрачати своїх потенційних клієнтів.

Пам’ятаючи про це, потрібно відповідально ставитися до контенту головної сторінки, який має бути сучасним і не залежати від некомпетентної думки. Текст повинен бути чітким, лаконічним, зрозумілим, змістовним, невеликого обсягу, в кращому випадку має супроводжуватись ілюстраціями, малюнками, відео-матеріалом. Варто зберігати логічну послідовність викладу інформації, дотримуватись її структури. Актуальним є розміщення акцій, цікавих заходів і подій, які відбуваються або проводяться за участі магазину, обговорюваних проблем, новинок у обраній темі, змін у стандартах роботи. Вони більш вірогідно можуть привернути увагу клієнта, ніж звичайна інформація, по типу якогось накиданого тексту, який ніхто не читає, так як це зроблено на швидку руку. Слід пам’ятати, що контент головної сторінки принципово залежить від тематики створюваного сайту, яка задає орієнтири для розробника.

2.3. Розробка інформаційного забезпечення сторінок категорій продуктів

Інформація для сторінок категорій продуктів є безпосередньо тією частиною веб-сайту, що повинна повністю розкривати відповідну тему, містити чіткий і стислий опис продуктів, що відносяться до конкретної категорії, які б цілком задовольняли користувача. З огляду на це, потрібно з особливою увагою віднестись до розробки текстового наповнення, краще всього звернутися до копірайтерів, якщо у вас немає навичок стисло і зрозуміло писати текст. В нашому випадку на перших сторінках категорій продуктів найбільш доцільно розмістити продукти, які

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		22

частіше всього замовляють клієнти.

2.4. Обґрунтування необхідності автоматизації діяльності інтернет-магазину “Колбасус”

Мета і призначення автоматизованого варіанту вирішення завдання

Цілі створення програмного продукту:

- підвищення продуктивності праці;
- збільшення швидкості роботи з клієнтами;
- вдосконалення якості обслуговування клієнтів;
- збільшення продажу послуг;
- підтримка ефективного накопичення, управління і доступу до інформації;

Розроблена система покликана вирішити наступний ряд завдань:

- надання замовникам широкого кола інформації про інтернет-магазин і його співробітників;
- залучення нових клієнтів.

Впровадження системи дозволить:

- прискорити роботу адміністратора з клієнтом;
- підвищити продуктивність роботи адміністратора і всієї фірми в цілому;
- своєчасно оновлювати та змінювати інформацію.

2.5. Висновки до розділу 2

В даному розділі було проаналізовано принципи реалізації сайту. Було визначено наступні структури: стандартна (лінійна), каскадна, хмарочосна, павутинна (комбінована). Для реалізації сайту було обрано стандартну структуру.

Також було розглянуто основні технології, завдяки яким буде створено

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		23

інтернет-магазин “Колбасус”.

Було визначено шлях розробки інформаційного забезпечення головної сторінки, розробки інформаційного забезпечення сторінок категорій продуктів.

В кінці розділу обгрунтовано необхідність автоматизації діяльності інтернет-магазину “Колбасус”.

					КНТЕУ 121 06-17.БР		Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			24

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ “КОЛБАСУС”

3.1. Вибір середовища розробки веб-сайту

На сьогодні існує величезна кількість систем створення веб-додатків, які підрозділяють на три різні категорії:

- текстові редактори HTML-коду (т.з. «text-based HTML editors»: Alleycode HTML Editor, Aptana, Arachnophilia, BBEdit і т.п.);
- 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, HotDog, iWeb, Media Lab, SiteGrinder Sandvox, SeaMonkey Composer, Softpress Freeway, RapidWeaver, WorldWideWeb і т.п.);
- текстові редактори (Emacs, gedit, Notepad, TextEdit, UltraEdit, vi і т.п.);

Для реалізації веб-сайту було обрано Microsoft Visual Studio Code [8] з використанням додатку Lite Server. Visual Studio Code – один з найпопулярніших та найзручніших редакторів коду з безліч додатків, які полегшують роботу з кодом. Він підтримує Java, JavaFX, C/C++, PHP, JavaScript, HTML5, Python, Groovy, CSS, JQuery, SCSS, SASS, LESS і т.д.

Ще одним важливим підготовчим етапом є вибір мови програмування для розробки веб-сайту. Для створення веб-сайтів використовуються різноманітні технології і мови програмування, оскільки кожна з мов реалізує свою можливість, що визвані способом реалізації програм на даній мові. Кожна з них має свої переваги і

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Криворучко О.В			10.04.2021		РЗ	25	33
Керівник	Сашньова М.В			10.04.2021		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			10.04.2021				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			10.04.2021				
					Розробка програмного забезпечення інтернет-магазину "Колбасус"			

недоліки, тому вибір мови повинен залежати від поставленої задачі і в результаті прорахування навантаження.

Для створення інтернет-магазину “Колбасус” були використані наступні технології:

- HTML;
- CSS;
- JavaScript;
- фреймворк SCSS;
- бібліотеки AOS Js, Slick JS.

3.2. Розробка інтернет-магазину “Колбасус”

Веб-сайт інтернет-магазину “Колбасус” складається з 7 окремих сторінок-категорій продуктів, сторінка корзини, головна сторінка, сторінкою інформації.

На головній сторінці відображаються актуальні акції, навігація, логотип, іконка корзини, іконка сторінки з інформацією, слайдер з новинами та акціями (рис.4-6).

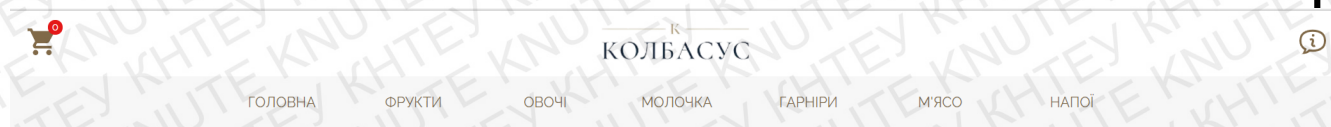


Рис. 3.1. Корзина, логотип, інформація

Навігаційне меню складається з 7 пунктів: Головна, фрукти, овочі, молочка, гарніри, м'ясо, напої. Перейдемо в будь-яку категорію продуктів і зробимо замовлення (рис. 5).

					КНТЕУ 121 06-17.БР		Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			26

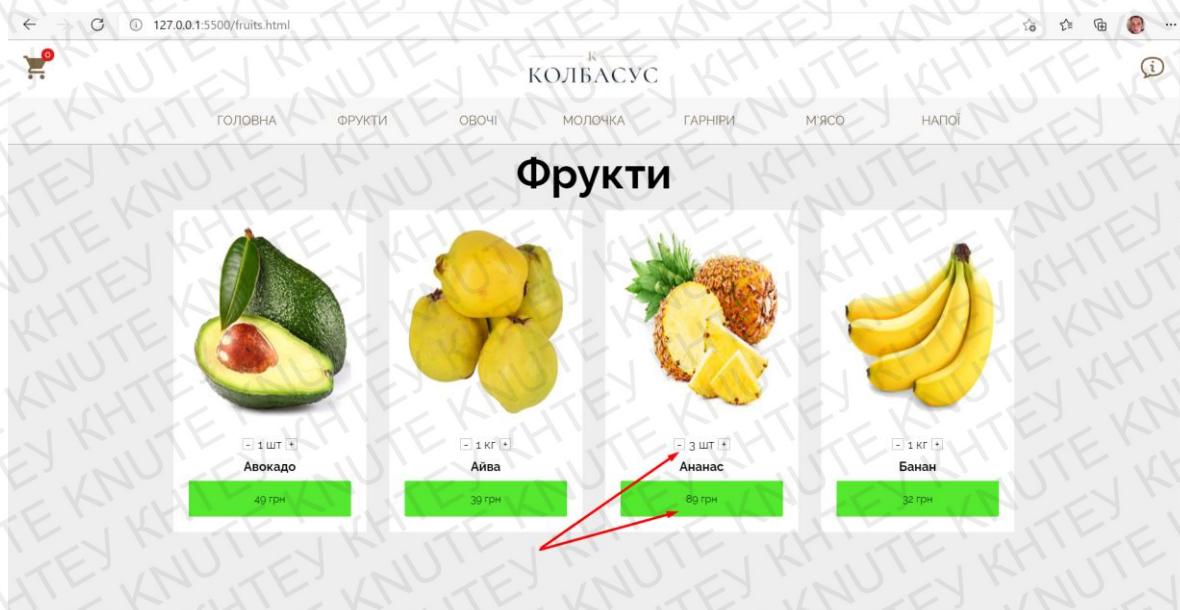


Рис. 3.2. Тестове замовлення

Обираємо кількість ананасів і натискаємо на ціну за штуку товару. Перейдемо до корзини, яка знаходиться зліва зверху – іконка корзини (рис. 6).

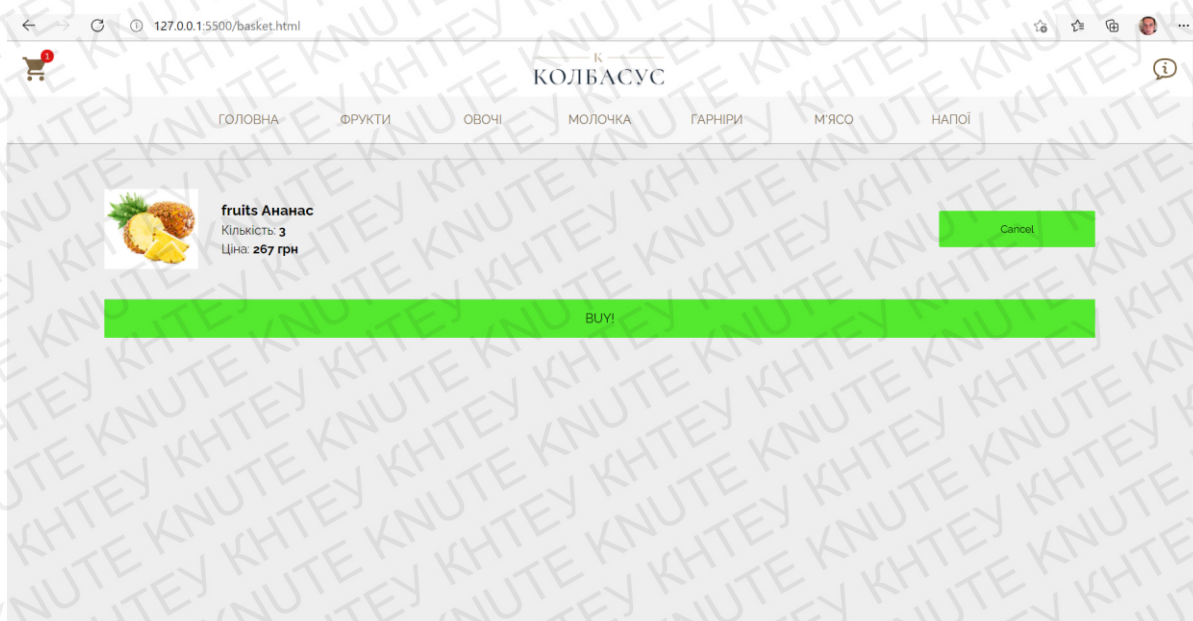


Рис. 3.3. Корзина

Нажавши кнопку “Cancel” – товар з корзини видалиться. Щоб перейти до оформлення замовлення, потрібно натиснути кнопку “Buy!”. Форма оформлення замовлення виглядає так (рис.7):

					КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		27

Оформити замовлення

Ім'я:

Прізвище:

Номер телефону:

Місто:

КУПИТИ

Рис. 3.4. Форма оформлення замовлення

На головній сторінці знаходиться слайдер, який ознайомлює клієнта з актуальними акціями та послугами інтернет-магазину “Колбасус” (рис.8-11).

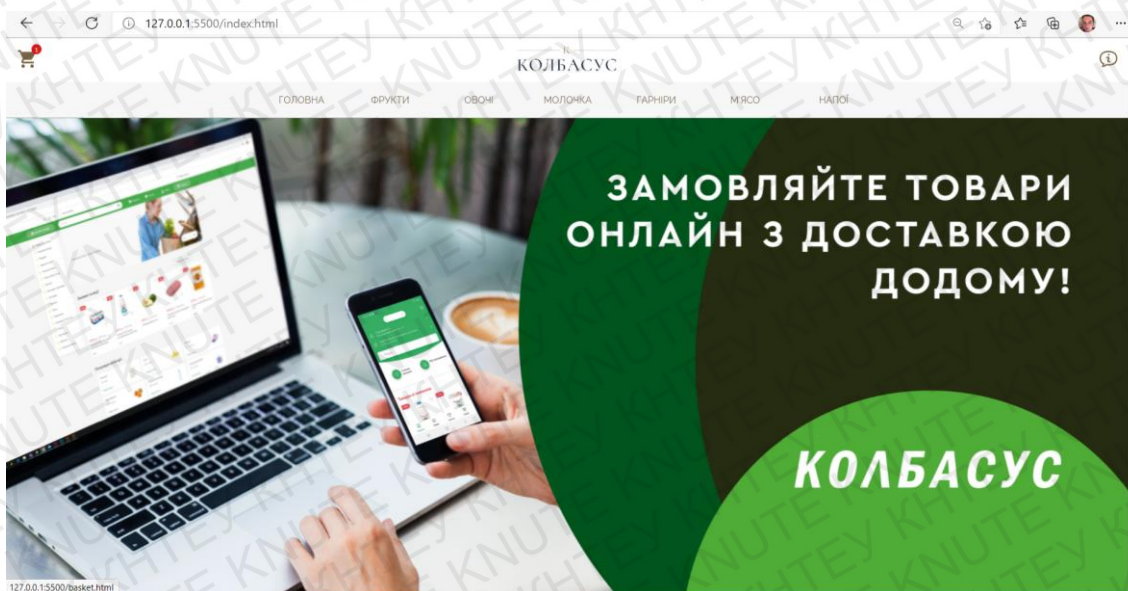


Рис. 3.5. Слайдер

						Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	КНТЕУ 121 06-17.БР	28



Рис. 3.6. Слайдер



Рис. 3.7. Слайдер

						КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			29

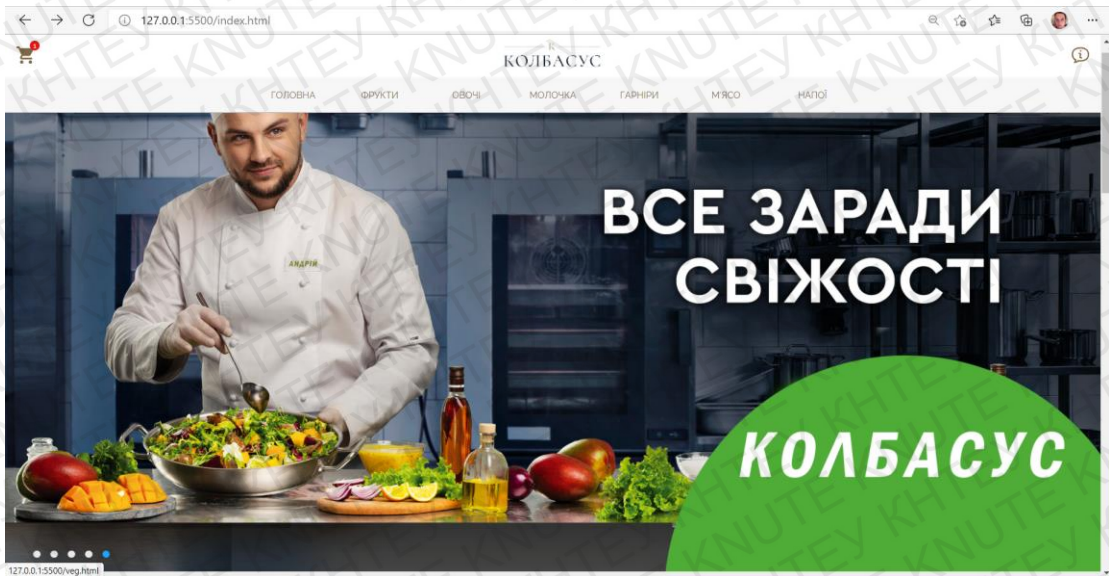


Рис. 3.8. Слайдер

Також на головній сторінці інтернет-магазину клієнта зустрічають продукти зі знижками (рис. 12).

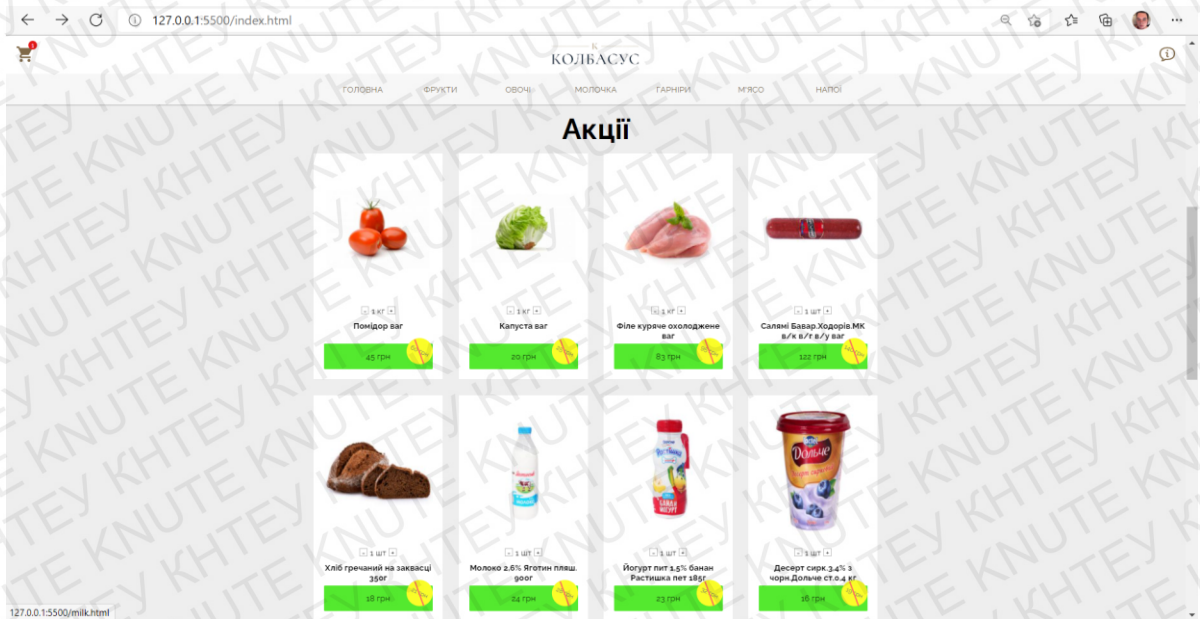


Рис. 3.9. Продукти зі знижкою

Весь код зазначено в Додатках А-Д.

						КНТЕУ 121 06-17.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ доким	Підпис	Дата			30

3.3. Висновки до розділу 3

В третьому розділі було розглянуто та обрано середовище розробки та технології, які були використані при розробці інтернет-магазину "Колбасус". При використанні технологій HTML, CSS, SCSS, JavaScript, jQuery, AOS js, Slick js було розроблено повністю функціонуючий інтернет-магазин, який дозволяє клієнту:

- ознайомитись з усіма акціями, які пропонує інтернет-магазин "Колбасус"
- оформити замовлення на будь-які продукти

Основний код, який був написаний у ході розробки, вказаний у додатках А-Д.

Зм.	Архиш	№ докум	Підпис	Дата

КНТЕУ 121 06-17.БР

Архуш

31

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У дипломній роботі розроблено динамічний та кросплатформений сайт інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі “Колбасус”. Проведено аналіз розвитку сучасних web-технологій та обґрунтовано здійснений вибір засобів реалізації сайту. Здійснено детальний аналіз предметної області, визначено суть технічної проблеми, актуальність питання, проаналізовано сучасний стан та перспективи розвитку інтернет-магазинів. Обґрунтовано необхідність розробки сайту.

Також у роботі проаналізовано принципи реалізації сайту та розроблено функціональну структуру веб-сайту.

У роботі було розглянуто основні принципи розробки динамічних та кросплатформених сайтів.

Використовуючи JavaScript та бібліотеки AOS Js та Slick Js, було розроблено слайдер, анімації та інтерактивність сторінок, а також повністю функціонуючу корзину.

Розроблений сайт містить цілий супермаркет продуктів, які можна замовити дуже просто, адже вебсайт розроблявся не тільки для молодого покоління, а й для більш старшого.

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
					Розробка інтернет-магазину оптової та роздрібної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		В	32	33
Зав.кафедри	Криворучко О.В			24.04.2021		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Керівник	Сашнюова М.В			24.04.2021				
Гарант	Цензура М.О.			24.04.2021				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			24.04.2021				
					Висновки та пропозиції			

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Википедія – свободна енциклопедія [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org>
2. Сучасний підручник CSS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://idg.net.ua/blog/uchebnik-css>
3. Slick JS – анімація слайдерів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kenwheeler.github.io/slick/>
4. SCSS — небагато практики, частина I [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://habr.com/ru/post/140612/>
5. Дизайни сайтів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://seo-design.net/design/most-beautiful-flat-design-websites>

					КНТЕУ 121 06-17.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка інтернет-магазину оптової та роздрідної торгівлі товарами для дому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Криворучко О.В			14.12.2020		СВД	33	33
Керівник	Сашньова М.В			14.12.2020		Факультет інформаційних технологій, 4 курс 6 група		
Гарант	Цензура М.О.			14.12.2020				
Розроб.	Оксаненко І.Ю.			14.12.2020				
Список використаних джерел								

ДОДАТКИ

Додаток А

Основний HTML-код

Всі сторінки мають майже один і той самий код HTML та CSS. Наступний код HTML головної сторінки:

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

<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>Колбасц</title>
  <link rel="stylesheet" href="/css/slick.css" />
  <link rel="stylesheet" href="/css/aos.css"/>
  <link rel="stylesheet" href="/css/slick-theme.min.css" />
  <link rel="stylesheet" href="/css/styles.css">
</head>

<body>
  <header class="header">
    <div class="header__top df aic jcsb">
      <a href="/basket.html" class="icon basket">
        
      <div class="counter df aic jcc">0</div>
    </a>
    <a href="/about.html">
      
    </a>
    <a href="/about.html" class="icon">
      
    </a>
    </div>
    <div class="header__bot df aic jcc">
      <nav class="nav df aic jcc">
        <div class="nav__item">
          <a href="/index.html">Головна</a>
        </div>
        <div class="nav__item">
          <a href="/fruits.html">Фрукти</a>
        </div>
      </nav>
    </div>
  </header>
</body>
</html>
```

```

<div class="nav__item">
  <a href="/veg.html">Овочі</a>
</div>
<div class="nav__item">
  <a href="/milk.html">Молочка</a>
</div>
<div class="nav__item">
  <a href="/garnirs.html">Гарніри</a>
</div>
<div class="nav__item">
  <a href="/meat.html">М'ясо</a>
</div>
<div class="nav__item">
  <a href="/drinks.html">Напої</a>
</div>
</nav>
<div class="burger-menu">
  <div class="burger-menu__button">
    <span></span>
  </div>
  <div class="burger-menu__nav">
    <div class="burger-menu__nav__wrapper">
      <a href="/index.html">Головна</a>
      <a href="/fruits.html">Фрукти</a>
      <a href="/veg.html">Овочі</a>
      <a href="/milk.html">Молочка</a>
      <a href="/garnirs.html">Гарніри</a>
      <a href="/meat.html">М'ясо</a>
      <a href="/drinks.html">Напої</a>
    </div>
  </div>
</div>
</header>
<section class="intro">
  <div class="main-slider">
    <a href="/basket.html">
      
    </a>
    <a href="/prom.html">
      
    </a>
    <a href="/meat.html">
      
    </a>
    <a href="/milk.html">
      
    </a>
    <a href="/veg.html">
      
    </a>
  </div>
</section>

```



```
</div>
</section>
<section class="sales">
  <div class="container">
    <h2 class="tac">Акції</h2>
    <div class="products__content df jcc fww" id="sales">
    </div>
  </div>
</section>
<footer class="footer">
  <div class="container tac">
    <p>© Copyright Колбасyc 2021.</p>
  </div>
</footer>
<script src="/js/jquery.min.js"></script>
<script src="/js/slick.min.js"></script>
<script src="/js/aos.js"></script>
<script src="/js/app.js"></script>
</body>

</html>
```

CSS-код сторінок

CSS код написан за допомогою репроцесора SCSS і виглядає наступним чином:

```
@import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Raleway:ital,wght@0,400;0,700;1,200;1,400&
display=swap');
$green: green;
* {
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
  outline: none;
  text-decoration: none;
}

* {
  font-family: 'Raleway', sans-serif;
}

body {
  font-size: 16px;
  background-color: #eee;
}

.container {
  width: 100%;
  max-width: 1300px;
  margin: 0 auto;
  padding: 0 15px;
}

.df {
  display: flex;
}

.aic {
  align-items: center;
}

.jcc {
  justify-content: center;
}

.jcsb {
  justify-content: space-between;
}

.tac {
  text-align: center;
}
```

```

}

.fww {
  flex-wrap: wrap;
}

.header {
  min-height: 50px;
  width: 100%;
  position: fixed;
  z-index: 101;
  top: 0;
  left: 0;
  background-color: #fff;
  border-bottom: 1px solid rgb(170, 170, 170);
  a {
    color: #000;
  }
}

.header__top {
  padding: 10px 20px;

  img {
    height: 50px;
  }

  .icon {
    img {
      height: 30px;
    }
  }
}

.header__bot {
  position: relative;
  background-color: rgb(247, 247, 247);
}

.basket {
  position: relative;
  .counter {
    height: 17px;
    width: 17px;
    background-color: rgb(228, 24, 24);
    color: #fff;
    border-radius: 50%;
    position: absolute;
    top: -10px;
    right: -10px;
    font-size: 12px;
  }
}

```



```

    }
  }
  .nav__item {
    a {
      display: flex;
      align-items: center;
      justify-content: center;
      height: 60px;
      width: 150px;
      position: relative;
      color: #806948;
      text-transform: uppercase;
      transition: .2s;

      &:hover {
        color: #000;
        transition: .2s;
      }
    }
  }
}

```

```
// burger menu
```

```

.header__bot {
  position: relative;
}

```

```

.burger-menu {
  display: none;
}

```

```

.burger-menu__button {
  height: 40px;
  width: 40px;
  position: absolute;
  top: 5px;
  left: 20px;
  z-index: 20;
  padding: 0 9px;
  cursor: pointer;
  display: flex;
  align-items: center;

```

```

  &:hover {
    transition: all 0.1s linear;
    filter: brightness(.8);
  }

```

```

span,
span::after,
span::before {

```

```
height: 2px;  
width: 100%;  
background-color: #000;  
transition: all 0.1s linear;  
}
```

```
span {  
  display: block;  
  position: relative;  
}
```

```
span::after,  
span::before {  
  
  content: " ";  
  position: absolute;  
}
```

```
span::before {  
  top: -8px;  
}
```

```
span::after {  
  top: 8px;  
}
```

```
.burger-menu__nav {  
  height: 100vh;  
  width: 50%;  
  min-width: 300px;  
  position: absolute;  
  top: 50px;  
  left: -150%;  
  z-index: 19;  
  overflow-y: auto;  
  transition: all 0.3s linear;  
  background-color: #fff;  
}
```

```
.burger-menu__nav__wrapper {  
  padding: 30px 15px;
```

```
a {  
  width: 100%;  
  display: block;  
  text-transform: uppercase;  
  color: #806948;  
  padding: 5px 0;  
  font-size: 17px;  
  transition: .15s;
```

```

    &:hover {
      color: #000;
      transition: .15s;
    }
  }
}

.burger-menu.active {

  .burger-menu__button {
    span {
      background-color: rgba(0, 0, 0, 0);
    }

    span::before {
      top: 0;
      transform: rotate(45deg);
    }

    span::after {
      top: 0;
      transform: rotate(-45deg);
    }
  }

  .burger-menu__nav {
    left: 0;
  }
}

//intro
.intro {
  padding-top: 135px;
}

.main-slider {
  .slick-dots li button:before {
    font-size: 50px;
  }
  .slick-dots {
    bottom: 20px;
    display: flex;
    padding-left: 40px;
  }
  .slick-slide {
    width: 100%;
    img {
      width: 100%;
      height: auto;
    }
  }
}

```



```
.slick-dots li button:before{
  color: #fff;
  opacity: 0.9;
}

.slick-dots li.slick-active button:before{
  color: #1ca8ff;
  opacity: 1;
}
}
```

```
section:not(.intro){
  margin-top: 140px;
}

.sales{
  margin-top: 50px !important;
}

h2{
  font-size: 55px;
}
```

```
.prduct__block{
  width: 100%;
  max-width: 250px;
  padding: 20px 20px 65px;
  background-color: #fff;
  margin: 15px;
  position: relative;
  img{
    width: auto;
    max-width: 100%;
    height: 250px;
  }
  h5{
    margin: 10px 0;
    font-size: 16px;
  }
}
```

```
.prduct__block__content{
  position: absolute;
  bottom: 20px;
  left: 0;
  width: 100%;
  padding: 0 20px;
}
```

```
.main-btn{
  background-color: #54e92f;
  border: none;
  width: 100%;
  display: block;
  text-align: center;
```

```

color: #000;
padding: 15px;
cursor: pointer;
transition: .15s;
&:hover{
  transition: .15s;
  filter: brightness(.8);
}
}
.count{
  margin-top: 20px;
}
.count__btn{
  height: 15px;
  width: 15px;
  margin: 0 5px;
  border: 1px solid #bebebe;
  background-color: #fff;
  cursor: pointer;
  transition: .1s;
  &:hover{
    transition: .1s;
    filter: brightness(.8);
  }
}
.sale-block{
  position: relative;
  .main-btn{
    font-size: 16px;
  }
}
.sale-count{
  height: 50px;
  width: 50px;
  font-size: 12px;
  border-radius: 50%;
  position: absolute;
  top: -10px;
  right: 0;
  color: rgb(109, 109, 109);
  background-color: rgb(250, 253, 40);
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  transform: rotate(25deg);
  &:after{

    content: "";
    display: block;
    position: absolute;

```

```
    top: 50%;  
    left: 0;  
    width: 100%;  
    height: 2px;  
    background-color: rgb(255, 100, 100);  
    transform: rotate(45deg);  
  }  
}
```

```
.basket_item {  
  height: 180px;  
  border-bottom: 1px solid #bebebe;  
  -webkit-transition: .5s;  
  transition: .5s;  
}
```

```
.booking form button {  
  height: 50px;  
  text-transform: uppercase;  
  font-size: 17px;  
  margin: 30px auto 0;  
  max-width: 400px;  
  border-radius: 10px;  
}
```

```
.form-wrapper {  
  width: 95%;  
  max-width: 600px;  
  margin: 0 auto;  
  margin-top: 50px;  
  background-color: #fff;  
  padding: 30px 15px;  
  border-radius: 40px;  
  border: 3px solid #54e92f;  
  h3 {  
    font-size: 36px;
```

```
    margin-bottom: 30px;  
  }  
}
```

```
.congrats {  
  position: fixed;  
  height: 100vh;  
  width: 100vw;  
  z-index: 200;  
  opacity: 0;  
  display: none;  
  -webkit-transition: .2s ease-in-out;  
  transition: .2s ease-in-out;  
}
```

```
.congrats.active {
```



```
-webkit-transition: .2s ease-in-out;  
transition: .2s ease-in-out;  
opacity: 1;  
}
```

```
.nav__item a {  
  width: 120px;  
  font-size: 15px;  
}  
}
```

```
@media screen and (max-width: 800px) {
```

```
  .burger-menu {  
    display: block;  
  }
```

```
  .header__bot {  
    height: 50px;  
  }
```

```
  .header__bot nav {  
    display: none;  
  }
```

```
  h2 {  
    font-size: 40px;  
  }
```

```
@media screen and (max-width: 576px) {
```

```
  .product__block {  
    max-width: 100%;  
  }
```

```
  .sales {  
    margin-top: 30px !important;  
  }  
}
```

```
@media screen and (max-width: 430px) {
```

```
  .basket__item img {  
    margin-right: 10px;  
  }
```

```
  .basket__item__cancel {  
    padding: 10px 20px;  
  }  
}
```

Основний файл app.js

Анімації, корзина, інтерактивність на сайті виконана за допомогою JavaScript, AOS Js, Slick Js, JQuery. Основний файл app.js виступає “скелетом” для інших файлів .js і має наступний код:

```
//sliders
$(document).ready(function () {
  if($('.main-slider')) {
    $('.main-slider').slick({
      slidesToShow: 1,
      slidesToScroll: 1,
      dots: true,
      arrows: false,
      infinite: false,
      autoplay: true,
      autoplaySpeed: 3000
    });
  }
});
AOS.init();

//burger-menu
const burgerMenu = document.querySelector('.burger-menu');

const burgerBtn = document.querySelector('.burger-menu__button');

burgerBtn.addEventListener('click', () => {
  burgerMenu.classList.toggle('active');
});

//render

//catalog

const buys = JSON.parse(window.localStorage.getItem('buys')) || [];
document.querySelector('.basket .counter').innerText = buys.length;

const path = window.location.pathname.replace('.html', '').replace('/', '');

const productBlock = document.querySelector('.products__content');

if(productBlock) {
  const productType = productBlock.id
  fetch('./js/data.json')
    .then(res => res.json())
    .then(data => {
      if (data) {
```

```

const createHTMLArr = type => {
  const arr = data.map((item, index) => {
    if (item.type === type) {
      return `
        <div class="prduct__block tac" data-aos="flip-left" data-aos-delay="400">
          
          <div class="count df aic jcc">
            <div class="count__btn minus df aic jcc">-</div>
            <span class="counter">1</span><span> &nbsp;${item.unit}</span>

            <div class="count__btn plus df aic jcc">+</div>
          </div>
          <h5>${item.name}</h2>
          <div class="prduct__block__content tac">
            ${
              item.lastPrice ? `
                <div class="sale-block">
                  <button class="prduct__item-btn main-btn" data-
id="${item.id}">${item.price} грн</button>
                  <div class="sale-count">${item.lastPrice} грн</div>
                </div>
                ` : `<button class="prduct__item-btn main-btn" data-
id="${item.id}">${item.price} грн</button>`
            }
          </div>
        `;
    }
  });
  return arr.join("");
}
productBlock.innerHTML = createHTMLArr(productType)
}
return data

```

Додаток Г

База даних

База даних була реалізована також за допомогою JavaScript у форматі JSON. Так виглядає код, що містить інформацію про продукт “Хліб гречаний на заквасці 350г”:

```

{
  "id": 5,
  "type": "sales",
  "name": "Хліб гречаний на заквасці 350г",
  "image": "/img/sales/5.jpg",
  "unit": "шт",
  "lastPrice": 21,
  "price": 18
}

```


Media-запити

За допомогою media-запитів було зроблена оптимізація під мобільні пристрої. Приклад media-запиту:

```
@media screen and (max-width: 576px) {
```

```
  .product__block{
```

```
    max-width: 100%;
```

```
  }
```

```
  .sales{
```

```
    margin-top: 30px !important;
```

```
  }
```

```
}
```