

Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола
відділення комп'ютерних та видавничих технологій
циклова комісія інформатики та комп'ютерних дисциплін

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач відділенням
комп'ютерних та видавничих
технологій

Чубей О.О. / _____ /

підпис

«___» _____ 2020 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проєкту
освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
на тему: «Інтернет-магазин комп'ютерів і комплектуючих»

Студент групи К-47

Хмура М.С.

(підпис)

Керівник проєкту

Гавришків Н.Г.

(підпис)

Консультанти:

з техніко-економічного
обґрунтування

Меленчук Л.І.

(підпис)

нормоконтролер

Кульчинська Н.З.

(підпис)

Тернопіль – 2020

Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола
відділення комп'ютерних та видавничих технологій
циклова комісія інформатики та комп'ютерних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач відділенням
комп'ютерних та видавничих
технологій

Чубей О.О. / _____ /
підпис

«___» _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломне проектування
на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
студенту Хмурі Мирославу Сергійовичу
(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема проекту “Інтернет-магазин комп'ютерів і комплектуючих”

затверджена наказом по коледжу від “___” _____ 2019 р., № _____

2. Термін здачі студентом завершеного проекту “___” _____ 2020 р.

3. Вихідні дані до проекту – результати аналізу інтернет-магазинів комп'ютерних комплектуючих

4. Перелік питань, які повинні бути розроблені в проекті:

а) основна частина – опис об'єкту інформатизації, проектування інформаційної системи, реалізація програмного продукту, тестування

б) Техніко-економічне обґрунтування – аналіз ринку, розрахунок витрат на проектування, обґрунтування необхідності розробки

5. Перелік графічного матеріалу діаграма варіантів використання для користувача, діаграма варіантів використання для адміністратора, схема інтерфейсу користувача

6. Консультанти проекту: Меленчук Л.І.

Розділ	Консультанти	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання прийнято
з техніко-економічного обґрунтування	Меленчук Л.І. _____		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН дипломного проектування

№ п/п	Найменування етапу	Терміни	
		початку	завершення
1	Вибір теми, ознайомлення з вимогами до проектування.	10.11.19 р.	20.11.19 р.
2	Огляд типових рішень.	06.12.19 р.	06.02.20 р.
3	Дослідження засобів та технологій реалізації проекту	26.01.20 р.	14.02.20 р.
4	Проектування програмного продукту: дослідження предметної області, формування вимог до продукту, виділення та представлення функціональних вимог до ПП та робота над структурою програмного додатку.	14.02.20 р.	01.03.20 р.
5	Встановлення на налаштування програмного забезпечення	01.03.20 р.	15.03.20 р.
6	Проектування структури програмного продукту	15.03.20 р.	18.04.20 р.
7	Розробка програмного продукту.	18.04.20 р.	03.05.20 р.
8	Доопрацювання модулів, підсистем і т.д.	03.05.20 р.	17.05.20 р.
9	Опрацювання питань з техніко-економічного обґрунтування	17.05.20 р.	29.05.20 р.
10	Тестування на налагодження програмного продукту	13.05.20 р.	29.05.20 р.
11	Робота над основним розділом пояснювальної записки	29.05.20 р.	05.06.20 р.
12	Оформлення пояснювальної записки, додатків	05.06.20 р.	06.06.20 р.
13	Попередній захист дипломного проекту, доопрацювання над проектом	18.06.20 р.	
14	Підготовка до захисту дипломного проекту	19.06.20 р.	26.06.20 р.
15	Захист дипломного проекту	26.06.2020	26.06.20 р.

7. Дата видачі завдання “___” _____ 2019 р.

Керівник _____ /

Завдання прийняв до виконання _____ /

Реферат

Дипломний проєкт. Інтернет-магазин комп'ютерів і комплектуючих.
Хмура Мирослав Сергійович. Сторінок – 78, рисунків – 51, джерел – 6,
додатків – 1.

Метою дипломного проєкту є розробка інтернет-магазину комп'ютерів і комплектуючих.

Завданням проєкту є розробка інтернет-магазину комп'ютерів і комплектуючих «moBIZONa».

В дипломному проєкті досліджено предметну область, проєктовано структуру та інтерфейс сайту, проаналізовано засоби його створення, відображено етапи реалізації та результати тестування, розглянуто питання економічної частини проєкту.

Результат – запроєктований та розроблений інтернет-магазин на CMS Wordpress. Продукт має простий і зручний користувацький інтерфейс.

СУЧАСНІ WEB-ТЕХНОЛОГІЇ, WEB-САЙТ, WEB-ДИЗАЙН, CMS, HTML, CSS.

Abstract

Diploma project. Online store of computers and components. Khmura Myroslav Serhiiiovych. Pages – 78, figures – 51, sources – 6, appendices – 1. The purpose of the diploma project is to develop an online store of computers and components.

The objective of the project is to develop an online store of computers and components "moBIZONa".

The diploma project explores the subject area, designed the structure and interface of the site, analyzed the means of its creation, reflected the stages of implementation and test results, considered the economic part of the project.

The result is an online store designed and developed on CMS Wordpress. The product has a simple and user-friendly interface.

MODERN WEB TECHNOLOGIES, WEBSITE, WEB DESIGN, CMS, HTML, CSS.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Аналіз існуючих рішень та постановка завдання	8
1.1 Обґрунтування доцільності створення web-додатку	8
1.2 Огляд існуючих рішень	9
1.3 Постановка задачі.....	14
2 Проєктування web-додатку	16
2.1 Проєктування структури web-додатку.....	16
2.3 Проєктування користувацького інтерфейсу.....	17
2.3 Опис засобів реалізації	20
2.4 Аналіз підходів до реалізації сайту	25
3 Реалізація та тестування	27
3.1 Створення web-сторінок за допомогою CMS Wordpress	27
3.2 Опис встановлення теми сайту	29
3.3 Опис додаткових розширень для сайту	29
3.4 Опис додавання контенту для сайту	30
3.5 Реалізація користувацького інтерфейсу	31
3.6 Тестування сайту	43
4 Техніко-економічне обґрунтування.....	52
4.1 Аналіз ринку	52
4.2 Розрахунок витрат на проєктування	52
4.3 Обґрунтування необхідності розробки	56
Висновки	57
Перелік джерел посилання	58
Додатки.....	59

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Хмура М.С.				Інтернет-магазин комп'ютерів і комплектуючих	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.	Гавришків Н.Г.						5	78
Реценз.	Кузик В.М.					ГК. ВКВТ.ЦКІКД К - 47		
Н.контр.	Кульчинська Н.З.							
Зав. відділ.	Чубей О.О.							

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

CMS – Content Management System

HTML – HyperText Markup Language

PHP – Personal Home Page Tools

CSS – Cascading Style Sheets

SQL – Структурована мова запитів

ПК – Персональний комп'ютер

ОС – Операційна система

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВСТУП

Успіх будь-якого бізнесу багато в чому залежить від того, наскільки ефективно компанія доводить свою інформацію до клієнтів і партнерів.

Створення інтернет-сайту та розміщення його в Інтернеті – один з альтернативних методів позиціювання компанії та інформування цільової аудиторії.

Саме в Інтернеті багато хто шукає докладну, і свіжу інформацію, на основі якої можна отримати уявлення про зацікавлену компанію, товари та послуги.

Зараз важко уявити велику компанію без інтернет-сайту. Наявність у компанії хорошого мережевого представництва не тільки підсилює позитивний образ фірми, а й говорить на користь надійності й ґрунтовності компанії, створює певний імідж і враження.

В цей час найбільш популярним видом віртуальної торгівлі є інтернет-магазин. Інтернет-магазин зазвичай містить наочний і барвистий каталог наданих товарів, з їх достатнім описом і зазначенням ціни, що дозволяє зацікавити потенційного покупця, допомогти йому зробити вибір і, в підсумку, зробити покупку.

Переваги інтернет-магазину:

- не вимагає витрат на оренду площі, найму продавців та іншого персоналу;
- доступ до віртуальних вітрин магазину може отримати будь-який покупець, не залежно від місця проживання;
- інтернет-магазин не має обмежень на віртуальну площу;
- власник інтернет-магазину може здавати в оренду свої віртуальні торгові площі так само, як і власник звичайного магазину;
- термін і вартість створення інтернет-магазину незрівнянно нижча, ніж звичайного магазину;

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- потенційний покупець отримує інформацію про зацікавлений товар або послугу без допомоги посередників (продавця, менеджера);
- інтернет-магазин, який працює в режимі on-line, передбачає зворотний зв'язок з покупцем (форуми, чати, гостьові книги), що дозволяє оперативно відповісти на запитання користувачів, провести маркетингові дослідження, отримати відгуки та побажання;
- можна розмістити як завгодно багато товарів або описати будь-яку кількість послуг;
- можливість робити покупки, не виходячи з дому, роблять інтернет-магазини ще більш привабливими для покупців.

Роблячи свій вибір на користь відкриття інтернет-магазину, компанія переходить на вищий рівень розвитку свого бізнесу і робить свій асортимент більш доступним для широкого кола покупців.

В ході виконання даного дипломного проєкту необхідно розробити сайт інтернет-магазину з продажу комп'ютерної техніки. У ньому повинен бути необхідний перелік товару, а також інтуїтивно зрозумілий користувачеві інтерфейс.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

1.1 Обґрунтування доцільності створення web-додатку

Інтернет-магазин – це звичний кожному користувачеві Інтернету web-сайт, що представляє інформацію про товари в зручному структурованому вигляді.

Інтернет-магазини створюються із застосуванням систем управління вмістом сайтів, оснащених необхідними модулями. Великі інтернет-магазини працюють на спеціально розроблених або адаптованих типових системах управління.

Система управління вмістом сайту інтернет-магазину може бути коробковим товаром, що самостійно встановлюється на хостинг-майданчик, може бути приватною розробкою web-студії, нею ж обслуговуваною, або може бути програмним сервісом, що надається з щомісячною оплатою.

З технічної точки зору інтернет-магазин – це сукупність web-вітрини і торгової системи - фронт-системи і бек-офісу. Web-вітрина надає інтерфейс до бази даних товарів, що продаються (у вигляді каталогу, прайс-листа), працює з віртуальним кошиком, оформляє замовлення і реєструє покупця, надає допомогу покупцеві в онлайн режимі, передає інформацію в торговельну систему і забезпечує безпеку особистої інформації покупця. Далі торгова система здійснює автоматичну обробку замовлень, резервує товар на складі, контролює оплату і доставлення товару.

Мета дипломного проєкту полягає у створенні інтернет-магазину комп'ютерів та комплектуючих.

Виходячи з мети дипломного проєкту необхідно виконати наступні завдання:

- дослідити предметну область та здійснити постановку задачі;
- спроектувати структуру та інтерфейс сайту;
- проаналізувати засоби реалізації завдання;
- реалізувати сайт;
- провести його тестування.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.2 Огляд існуючих рішень

Сьогодні майже кожен магазин має свій web-сайт. Усі вони унікальні, як і інтерфейсом, так і функціоналом та значно спрощують роботу персоналу магазину і їх клієнтам. Перед тим як починати розробляти сайт для магазину комп'ютерної техніки обов'язково потрібно провести аналіз сайтів інших магазинів комп'ютерної техніки. Порівняльну характеристику доцільно провести на основі сайтів магазину «Неотек» м. Тернопіль, магазину «Комп'ютерний всесвіт» м. Тернопіль та магазину «Остер» м.Тернопіль.

На рисунку 1.1 представлений вигляд головної сторінки інтернет магазину Неотек.

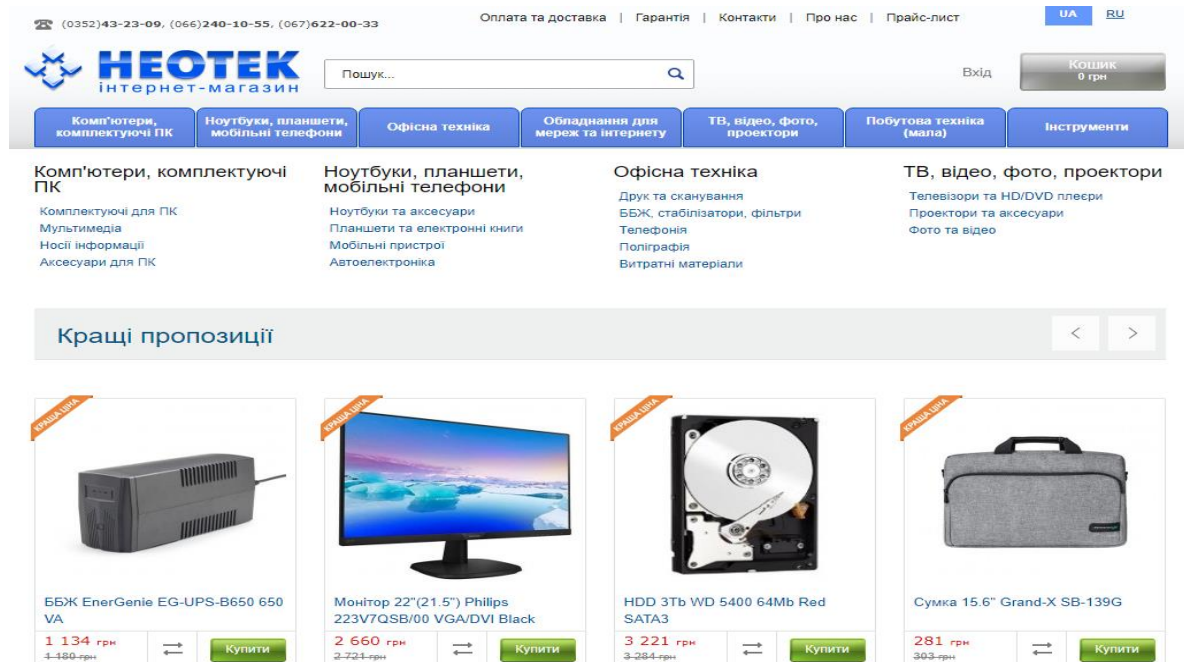


Рисунок 1.1 – Головна сторінка інтернет магазину Неотек

Сайт містить досить зручний інтуїтивний інтерфейс. На головній сторінці знаходиться форма для швидкого пошуку техніки, де ми можемо здійснити пошук комп'ютера чи смартфона. Зверху сайту знаходиться меню яке, як на мене є зручним. На сторінці також присутні фотографії кращих пропозицій техніки та їх ціни (рисунок 1.2)

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

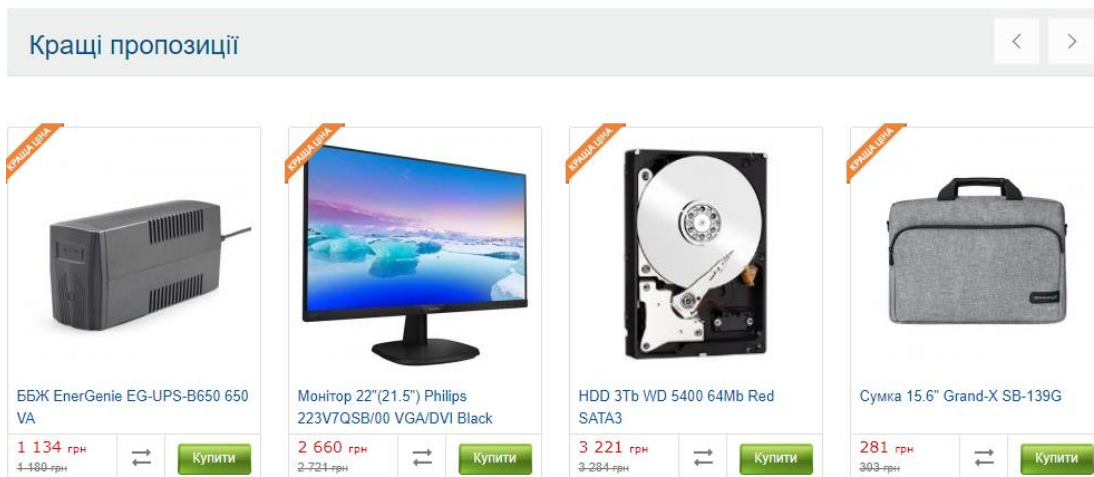


Рисунок 1.2 – Прейскурант цін

Якщо натиснути на пункт меню «Комп'ютери, комплектуючі ПК» нам відкривається випадне меню із переліком видів (рисунок 1.3) на якому можна вибрати потрібний нам девайс.

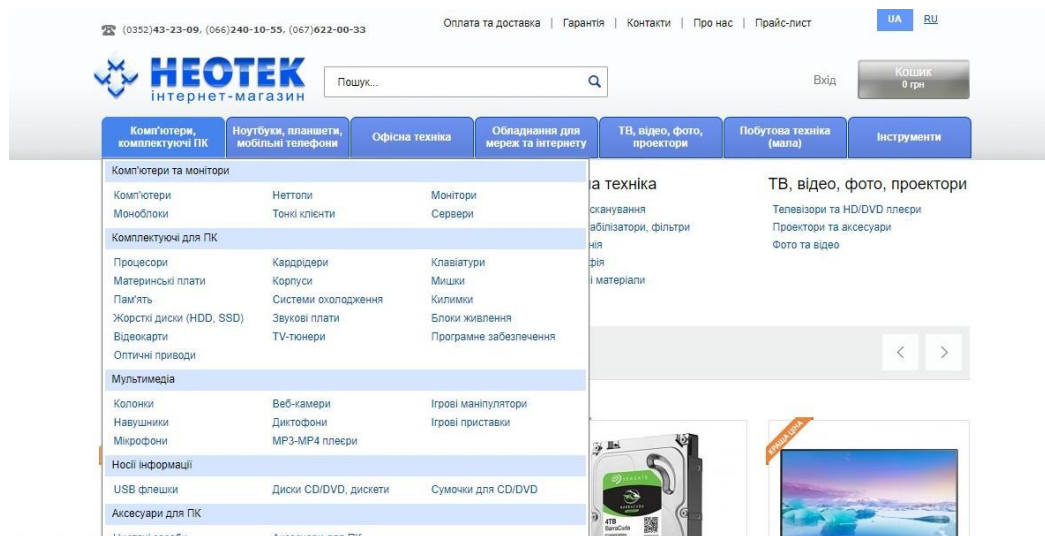


Рисунок 1.3 – Випадне меню.

Для приладу розглянемо сторінку «Комп'ютерний всесвіт» (рисунок 1.4). На ній знаходиться анімація пропозицій та знижок меню посередині сторінки, меню видів техніки, та різні піктограми.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

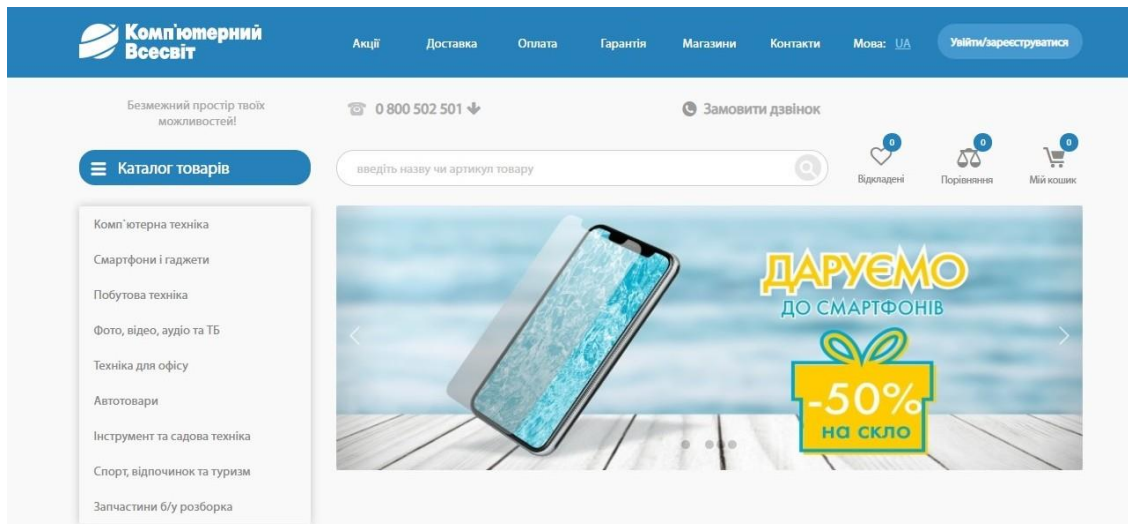


Рисунок 1.4 – Сторінка інтернет магазину «Комп'ютерний всесвіт»

Також розглянемо сторінку замовлення комп'ютера на якій спочатку знаходиться форма заповнення даних покупця (рисунок 1.5). Далі потрібно натиснути на клавішу «Перейти до вибору доставки».

Оформлення замовлення

1 Перевірте особисті дані

Ваше ім'я*

Прізвище

по Батькові

Номер телефону*

Пошта (e-mail)*

[Перейти до вибору доставки](#)

2 Оберіть зручний для Вас спосіб доставки

HP ProBook 470 G5 (1LR92AV_V42)
Артикул товару: 064125
1шт. x 33755 грн **33755 грн**

Разом до оплати: 33755 грн

Рисунок 1.5 – Сторінка «Замовлення», форма для заповнення даних

Після цього ми потрапляємо на форму де знаходиться вибір доставки, на ній можна вибрати самовивіз з магазину або доставка Новою Поштою (рисунок 1.6).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

2 Оберіть зручний для Вас спосіб доставки

Місто (населений пункт) Тернопіль × ▼

Самовивіз з нашого магазину ☐

Нова пошта ☒

Номер відділення Відділення №10 (до 30 кг): вул. Максима Кривоноса, 3 × ▼

Обрати спосіб оплати

Рисунок 1.6 – Сторінка «Замовлення», форма вибору доставки

Після цього ми переходимо до 3-го пункту, де потрібно вибрати спосіб оплати (рисунок 1.7).

3 Оберіть спосіб оплати Вашого замовлення

Готівковий розрахунок ☐

Безготівковий розрахунок ☐

Оплата за допомогою Visa/Master Card ☐

Оплата частинами ПриватБанк ☒

Кредит ☐

Ваш коментар до замовлення

Оформити замовлення

Рисунок 1.7 – Сторінка «Бронювання», спосіб оплати

Далі проведемо аналіз сайту магазину «Остер». Почнемо з головної сторінки (рисунок 1.8). При відкритті сайту користувач може прочитати інформацію про магазин. Зліва сайту знаходиться меню, яке гарно оформлено, але на відмінно від попереднього сайту воно менш функціональне.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		12

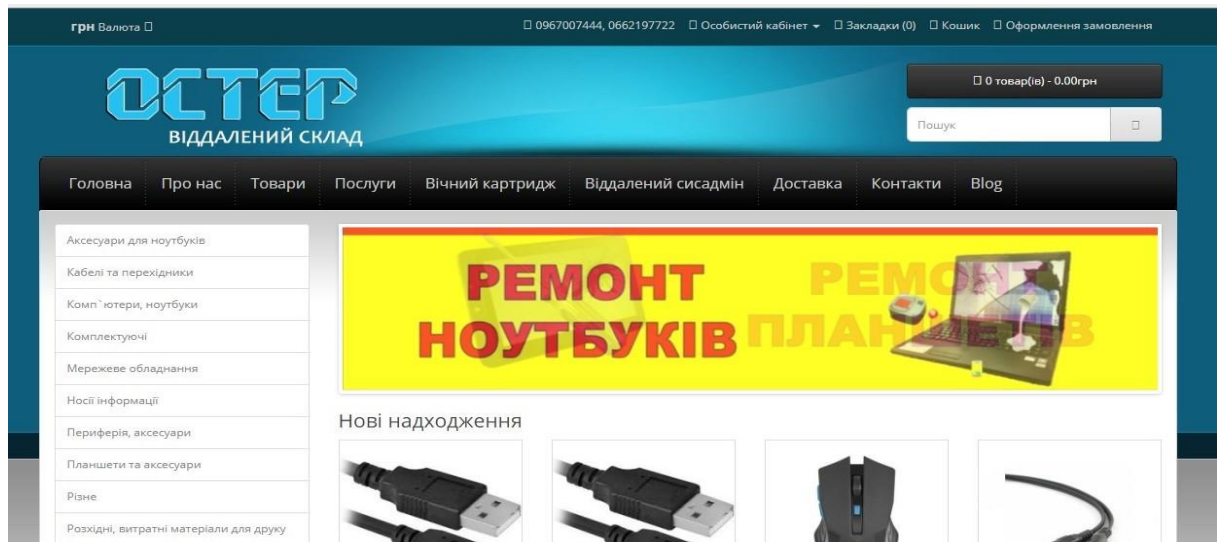


Рисунок. 1.8 – Головна сторінка магазину «Остер»

Після переходу до сторінки «Замовлення» (рисунок 1.9) ми бачимо форму «Платіжна інформація» на якій потрібно заповнити дані клієнта та адресу. Дана форма є більш функціональна ніж у попередньому сайту, це ускладнює покупку.

Крок 2: Платіжна інформація ▾

Особисті дані	Адреса
* Ім'я <input type="text" value="Ім'я"/>	Компанія <input type="text" value="Компанія"/>
* Прізвище <input type="text" value="Прізвище"/>	* Адреса <input type="text" value="Адреса"/>
* E-Mail <input type="text" value="E-Mail"/>	Адреса 2 <input type="text" value="Адреса 2"/>
* Телефон <input type="text" value="Телефон"/>	* Місто <input type="text" value="Місто"/>
Факс <input type="text" value="Факс"/>	* Індекс <input type="text" value="Індекс"/>
	* Країна <input type="text" value="Україна"/>
	* Регіон / Область <input type="text" value=""/>

Рисунок 1.9 – Бланк формування замовлення

Оглянувши та зробивши аналіз існуючих аналогів можна зробити висновок, що вищезазначені сайти є якісними засобами для замовлення бажаної техніки. Кожен сайт функціонує досить добре (не виникало затримок при обробці запиту).

Зведемо результати проведеного аналізу в порівняльну таблицю 1.1.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		13

Таблиця 1.1 – Порівняльна таблиця

Назва програмного продукту	«Неотек»	«Комп’ютерний всесвіт»	«Остер»
Версії продукту	Версія 1.2	Версія 1.0	Версія 1.1
Функціональність	Висока	Висока	Достатня
Інтерфейс	Дружній, приємний	Дружній, приємний	Інтуїтивно зрозумілий
Допомога користувачу	Присутня	Присутня	Присутня

Беручи за увагу на описаних аналогів web-сайтів магазинів, в розроблювальному web-сайті пропонується звернути увагу на такі моменти:

- web-сайт повинен мати зручний, зрозумілий та приємний інтерфейс;
- зручну форму замовлення;
- чіткий опис техніки.

1.3 Постановка задачі

Завданням дипломного проекту є розробка інтернет-магазину «тоBIZINa». Цей інтернет-магазин призначений для реалізації комп’ютерної продукції через інтернет, піднявши тим самим рейтинг магазину і збільшити його товарообіг, і відповідно, прибуток. Для виконання перелічених завдань заплановано провести глибокий аналіз та порівняння різноманітних методів та технологій призначених для створення Web-сайтів, дослідити як використовуються дані технології для побудови сайтів такого типу.

При декомпозиції завдання виділено два основні процеси для якісної розробки програмного забезпечення, а саме: функціонал та користувацький інтерфейс.

Сайт повинен виконувати наступні функції:

Для користувачів:

- Перегляд товарів.
- Пошук товарів.
- Перегляд фото.
- Замовлення товарів.

Для адміністрації:

- Додавання нових товарів.
- Видалення існуючих товарів.
- Зміна інформації про товар.
- Показувати / Приховувати товар.

Сайт повинен бути надійним, швидким в завантаженні та швидким при виконанні його функціоналу.

Загалом, для забезпечення ефективної роботи, система повинна мати дружній інтерфейс користувача, зрозуміле призначення функцій та наочний результат обробки інформації, належним чином функціонувати в існуючому програмному просторі в умовах експлуатації. Система повинна бути відкритою для подальшого нарощування функціональних можливостей окремих програмних модулів. Необхідним і обов'язковим являється наявність простого інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу без необхідності спеціального налаштування та навчання.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2 ПРОЄКТУВАННЯ WEB-ДОДАТКУ

2.1 Проєктування структури web-додатку

Сайт має наступну структуру:

На головній сторінці із самого верху розміщено меню в якому є головні сторінки, це меню буде відображатись на усіх сторінках, воно дозволяє легко та швидко переміщатись по сайту. В основній частині сайту перелік різних комп'ютерних комплектуючих.

На сайті є сторінка «Кошик» де можна подивитися список бажаних товарів. На вкладці головного меню є сторінка «Оформити замовлення» де потрібно вказати дані про доставку товару із кошика. Важливою сторінкою є авторизація, після того, як користувач зареєструвався або ввійшов у свій профіль, він отримує доступ до коментування, а також може переглянути дані про свій профіль.

Діаграму варіантів використання (клієнт, адміністратор) подано на рисунках 2.1 та 2.2

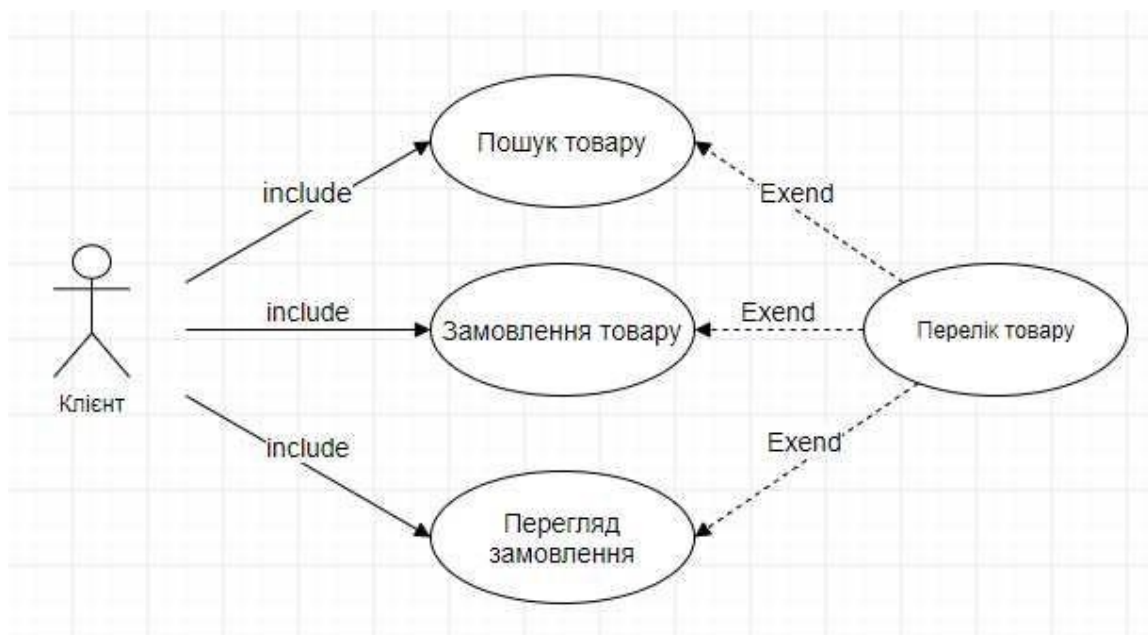


Рисунок 2.1 – Діаграма варіантів використання для користувача

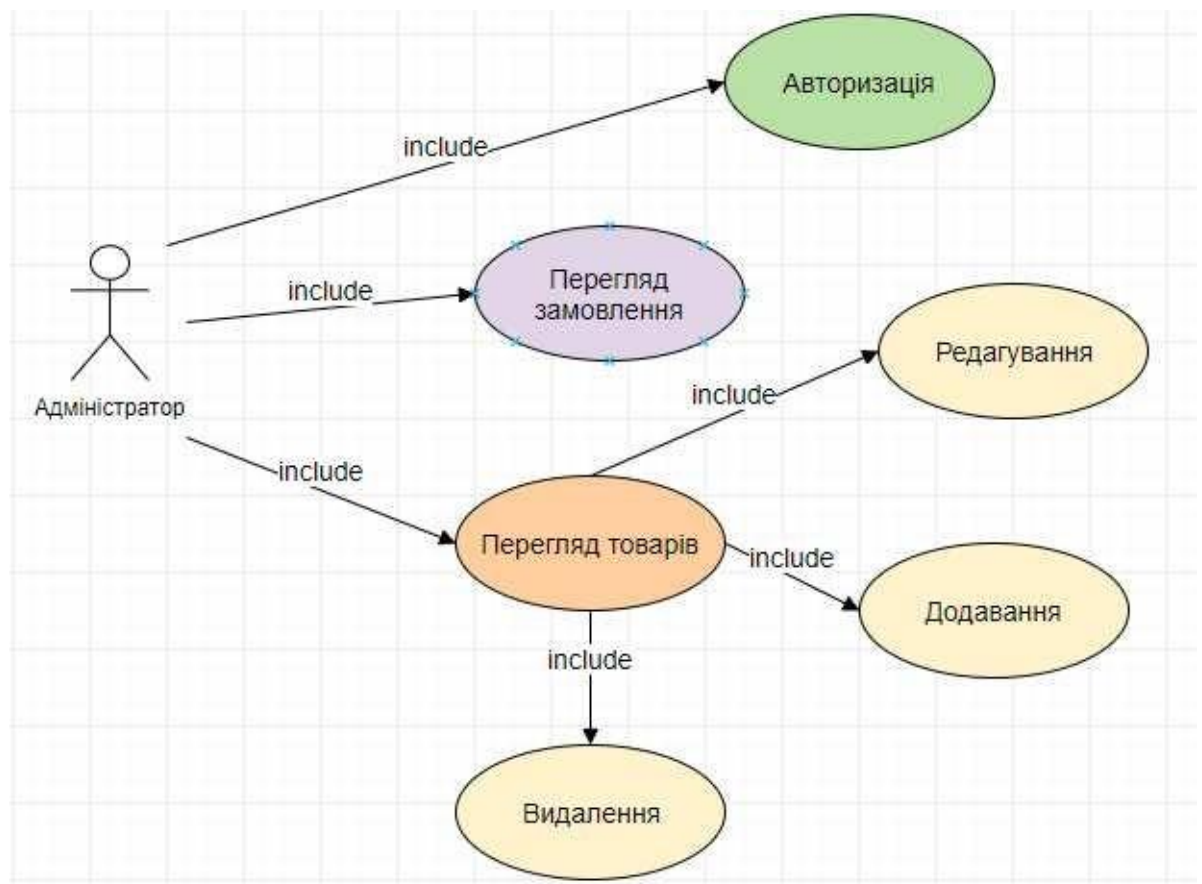


Рисунок 2.2 – Діаграма варіантів використання для адміністратора

2.3 Проектування користувацького інтерфейсу

Web – дизайн галузь web – розробки і різновид дизайну, до завдання якого входить проектування призначених для користувача web – інтерфейсів для сайтів або web – застосунків.

Сайт – це не тільки красивий вигляд або картинка, перш за все це web-інтерфейс з різноманітними вимогами. Дизайн сайту – є одним з напрямів Web-розробки і різновид дизайну, в задачі якої входить проектування web-інтерфейсів користувачів для сайтів або web-додатків.

Дизайн та створення сайту вимагають значного досвіду для того, щоб зробити щось насправді якісне. Знати, які основні вимоги ставить web-дизайн і що є запорукою гарного дизайну буде корисно, як дизайнеру-початківцю так і клієнту-замовнику.

Проектування користувацького інтерфейсу – це більше, ніж просто розміщення на екрані керуючих елементів програми. З роками користувачі

перейшли від інтерфейсів командного рядка до графічних інтерфейсів і зараз відкривають можливості об'єктно-орієнтованого користувацького інтерфейсу. Ідея полягає в тому, що при проєктуванні інтерфейсу завжди потрібно думати про перспективи і не забувати, що програмне забезпечення створюється з розрахунку на потреби користувача, а не проєктувальника.

Проєктування і побудова вдалого і практичного користувацького інтерфейсу – це й наука, й мистецтво. При проєктуванні користувацького інтерфейсу вихідним рішенням є вибір базових стандартів типів керуючих засобів інтерфейсу, який повинен враховувати специфіку відповідної предметної області.

Передбачається, що аудиторією сайту буде достатньо широке коло осіб. Саме тому, інтерфейс сайту повинен бути простим для користування та зручним для перегляду як на великих моніторах комп'ютерів так і на мобільних пристроях та планшетах.

На сайті повинно бути меню з розділами, доступне з кожної сторінки. Необхідно, щоб меню було зручним і помітним, розташовуватись воно повинно зверху сторінки або збоку, для того щоб користувачу не довелося його шукати.

Якщо на сайті багато розділів, а вони мають підрозділи, необхідно реалізувати випадне меню або підменю.

В текстах необхідно використовувати посилання, всі вони повинні бути виділені одним шрифтом, який буде відрізнятися від шрифту тексту, для того щоб користувач розумів що це.

Весь сайт необхідно створювати в єдиному стилі, а сторінки повинні мати приблизно однаковий вигляд. Звичайно ж допускається створення головної сторінки в трохи іншому стилі, але повинні бути витримані єдині кольори та шрифти.

Можна використовувати додаткові оформлення, але все це повинно бути в межах одного стилю.

Необхідно також виділяти на сторінках головне, для цього можна використовувати колір, шрифт, зображення і т.д. Другорядну інформацію –

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

"приховувати", для того щоб вона не заважала користувачу, але при бажанні він міг дізнатися більше.

Для того щоб дизайн сайту був насправді якісним необхідно вміло оформити контент, тобто правильно розмістити тексти, таблиці, зображення тощо. Головним є те, що все це повинно гармонійно поєднуватись та виконувати своє функціональне навантаження.

На рисунку 2.3 відображено структурну схему інтерфейсу користувача. Згідно з цією схемою побудовано практично усі розділи сайту. При переході між розділами змінюється лише контент.



Рисунок 2.3 – Структурна схема інтерфейсу користувача сайту

Проектування інтерфейсу сайту здійснено відповідно до вимог адаптивного web-дизайну.

Адаптивний webдизайн – дизайн webсторінок, що забезпечує оптимальне відображення та взаємодію сайту з користувачем незалежно від роздільної здатності та формату пристрою, з якого здійснюється перегляд сторінки.

Метою адаптивного webдизайну є практичне відображення інформації та зручна навігація на всіх пристроях із доступом до інтернету (від стаціонарних ПК до мобільних телефонів).

За технологією адаптивного webдизайну не потрібно створювати окремі версії web-сайту. Один сайт може працювати на всьому спектрі пристроїв: від звичайних ПК до планшетів і мобільних телефонів.

2.4 Опис засобів реалізації

2.4.1 Мова розмітки гіпертексту HTML

HyperText Markup Language (HTML) – це основний спосіб збереження та передачі документів в Інтернет. Дані HTML нагадують звичайні текстові файли, за винятком того, що деякі символи в них (так звані теги) інтерпретуються як розмітка.

Розмітка надає документу деяку теговану структуру: глави, розділи, абзаци, списки, рисунки, таблиці, колонтитули, покажчики, зміст тощо. У межах кожного блоку ви можете змінити шрифт, розмір символів, колір тексту, курсив тексту та / або зробити його жирним.

Теги можуть включати або мати можливість завантажувати оригінали в JavaScript або каскадні таблиці (CSS), стилі шрифту, щоб визначати розташування та зовнішній вигляд об'єктів.

Мова HTML була запропонована Тімом Бернерсом-Лі в 1989 році як складова технології розвитку розподіленої гіпертекстової системи World Wide Web і розповсюджена браузером Mosaic, розробленою NCSA.

У 90-х роках HTML став надзвичайно популярним завдяки зростанню Інтернету. Важливим моментом, який вплинув на долю HTML, став вибір як елемента гіпертекстової бази даних простого текстового файлу, який зберігається файловою системою операційного середовища комп'ютера.

HTML – це мова, яку зараз переглядають, сприймають та інтерпретують усі браузери.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Основна особливість HTML – це можливість використання гіперпосилань (посилань), що дозволяє посилання та переходи з поточної web-сторінки на інші документи, як локальні (документи поточного сервера), так і ті, що розташовані на серверах у найвіддаленіших регіонах Земля.

HTML також забезпечує вбудовування зображень, аудіо, відео тощо в документи.

Документ HTML переглядається за допомогою web-браузерів (таких як Opera, MozillaFirefox, Google Chrome, Internet Explorer тощо).

2.4.2 Мова XML

Недосконалість HTML призвела до того, що мережа стала сумішню тексту, насиченого різними елементами та тегами. Натомість пропонується мова XML, яка має набагато більше функцій та менше недоліків.

XML має величезний потенціал для покращення гіпертексту. Наприклад, HTML використовує елемент A для створення посилання, тоді як XML дозволяє створити не просто посилання, а, наприклад, двостороннє посилання.

Перспектива XML полягає в тому, що він буде використовуватися для опису інших мов розмітки, таких як JavaScript, що використовується в документах HTML.

2.4.3 Технологія опису зовнішнього вигляду документа

Cascading Style Sheets— технологія опису зовнішнього вигляду документа, написаного мовою розмітки CSS, використовується в основному для оформлення документів HTML та XHTML, але іноді для інших структурованих XML-документів (наприклад, у браузері Mozilla для оформлення графічних елементи інтерфейсу).

CSS використовується розробниками web-сторінок для визначення кольорів, шрифтів, макетів та інших аспектів подання документа. Основною метою розробки CSS було відокремлення контенту (написаного HTML або іншою мовою розмітки) від презентації стилю документа. Цей поділ може

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

підвищити доступність документа, забезпечити більшу гнучкість та можливість контролю його зовнішнього вигляду, а також зменшити складність та повторюваність структурного змісту.

Крім того, CSS дозволяє представляти один і той же документ у різних стилях.

Стандарт CSS визначає пріоритети, у яких застосовуються правила стилю, якщо деякі правила застосовуються до елемента одночасно. Це називається "каскадом", в якому пріоритети або "ваги" розраховуються за правилами, що робить результати передбачуваними.

Аркуш стилів складається з набору правил. Кожне правило, у свою чергу, складається з одного або декількох селекторів, розділених комами та блоком визначень.

CSS має різні рівні та профілі. Наступний рівень CSS створюється на основі попереднього, додаючи нові функціональні можливості або розширюючи існуючі функції. Рівні позначаються як CSS1, CSS2 та CSS3. Профілі – це набір правил CSS одного або декількох рівнів, створених для конкретних типів пристроїв або інтерфейсів. Наприклад, є CSS-профілі для принтерів, мобільних пристроїв тощо.

CSS (каскадний або блоковий макет) замінив табличний макет web-сторінок.

Основна перевага компоновання блоків – це відокремлення вмісту сторінки (даних) та їх візуальне представлення.

До появи CSS web-сторінки були розроблені безпосередньо всередині змісту документа. Однак із появою CSS стало можливим принципово розділити зміст та презентацію документа. В результаті цього нововведення стало можливим легко застосувати єдиний стиль дизайну до маси подібних документів, а також швидко змінити цей дизайн.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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 внизу за вмістом;
- зменшення часу завантаження сторінок сайту за рахунок перенесення правил представлення даних в окремий CSS-файл. В цьому випадку браузер завантажує тільки структуру документа і дані, що зберігаються на сторінці, а представлення цих даних завантажується браузером тільки один раз і кешується;
- простота подальшої зміни дизайну. Не потрібно правити кожен сторінку, а лише змінити CSS-файл;
- додаткові можливості оформлення. Наприклад, за допомогою CSS-розмітки можна зробити так, щоб меню було завжди видно при прокручуванні сторінки.

2.4.4 Мова програмування JavaScript

JavaScript (JS) – це динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування прототипу. Найчастіше використовується для створення сценаріїв для web-сторінок, що дозволяє клієнтові (кінцевим пристроям) взаємодіяти з користувачем, контролювати браузер, асинхронно обмінюватися даними з сервером, змінювати структуру та зовнішній вигляд web-сторінки.

JavaScript класифікується як прототип (підмножина об'єктно-орієнтованої), сценарій мови програмування з динамічним набором тексту. Окрім прототипу, JavaScript також частково підтримує інші парадигми програмування (імперативні та частково функціональні) та деякі відповідні архітектурні особливості, серед яких: динамічне та слабке введення тексту, автоматичне управління пам'яттю, успадкування, функціонують як першокласні об'єкти.

Мова JavaScript використовується для:

- написання сценаріїв web-сторінок для надання їм інтерактивності;

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- створення односторінкових web-застосунків;
- програмування на стороні сервера;
- стаціонарних застосунків;
- мобільних застосунків;
- сценаріїв в прикладному ПЗ (наприклад, в програмах зі складу Adobe Creative Suite чи Apache JMeter);
- всередині PDF-документів тощо.

Незважаючи на схожість назв, мови Java та JavaScript є двома різними мовами, що мають відмінну семантику, хоча й мають схожі риси в стандартних бібліотеках та правилах іменування. Синтаксис обох мов отриманий «у спадок» від мови C.

2.4.5 Системи управління контентом

CMS (англ. Content Content System – система управління контентом) – програмне забезпечення для організації web-сайтів чи інших інформаційних ресурсів в Інтернеті або окремих комп'ютерних мережах.

Усі CMS мають ряд шаблонів. Шаблони – це підготовлені сторінки з певним дизайном, і користувач повинен лише заповнити сайт.

CMS більше орієнтований на вміст сайту, а не на його дизайн, тому що дизайн у таких системах рідко змінюється, але контент додається майже щодня. Тому для створення власного сайту користувачеві не потрібно знати HTML або будь-яку мову web-програмування.

Зараз існує дуже велика кількість доступних CMS. Вони можуть бути як безкоштовними, так і платними. Платні CMS мають технічну підтримку від виробника, постійні оновлення та більш високий рівень безпеки.

CMS поділяються на два типи: системи з відкритим кодом або закритий код 13. Системи з відкритим кодом вразливіші до атак, сайт легше зламати. Найпопулярнішими є такі CMS: Drupal, Joomla!, WordPress.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.5 Аналіз підходів до реалізації сайту

На сьогодні існує досить велика кількість методів розробки сайтів. Вибір методу розробки сайту в основному залежить від типу сайту, його запланованих функцій, дизайну та, звичайно, знань web-розробника.

Всі методи розробки сайтів можна умовно розділити на 2 основні групи. Перша група методів розробки сайтів – це методи ручного написання сайтів на одній або декількох мовах web-програмування. При цьому робота може здійснюватися як у простих (текстових), так і візуальних редакторах HTML та CSS. Останні дозволяють створювати сайти в режимі WYSIWYG – «Що Бачу Те й Одержую».

У випадку статичного сайту цілком достатнім для ручного написання буде використання «зв'язування» HTML і CSS, з можливим включенням JavaScript. Для створення ж динамічного сайту не обійтися без серверних скриптів, таких як PHP, ASP.NET і т.д.

Створювати й редагувати вручну файли .php можна навіть у звичайному «Блокноті», що поставляється з ОС Windows. Для роботи з ASP.NET прийде додатково встановити програмний продукт Microsoft Visual Studio, що встановлюється окремо.

При використанні «ручних» методів розробки сайту дизайн сайту (графічне оформлення) також створюється вручну. Для цих цілей застосовуються будь-які графічні редактори за бажанням. Вручну можна відредагувати й уже готові шаблони дизайну, як платні так і безкоштовні.

Друга група методів розробки сайтів містить у собі методи автоматизованого створення сайтів: за допомогою спеціальних конструкторів сайтів або ж систем керування контентом (CMS).

Конструктори сайтів – це, як правило, онлайн-системи, що дозволяють із готового типового набору модулів і компонентів «зібрати» сайт і відразу ж розмістити його в web. Одні з найбільш популярних конструкторів сайтів – це системи ucoz.ru, narod.ru, sites.google.com.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		25

Популярні блог-сервіси, такі як LiveJournal або LiveInternet, також є своєрідними конструкторами сайтів-блогів. Однак можливості цих конструкторів досить обмежені.

Методи розробки сайтів з використанням CMS – одні з найбільш популярних на сьогодні. CMS, виражаючись умовно, являє собою певну готову візуальну й програмну оболонку, що користувач може заповнити необхідним контентом, а також за своїм бажанням змінити й настроїти.

Автоматизовані методи розробки сайтів передбачають поділ структури сайту на «дизайн» і «контент». Тоді легко можна змінювати контент, не зачіпаючи дизайну сайту або його програмного коду. При ручному створенні сайту поділу структури сайту на дві окремі «галузі» – дизайн і вміст – не відбувається.

Проаналізувавши існуючі методи, та інструментальні засоби, було вирішено реалізувати інтернет-магазин комп'ютерних комплектуючих «moBIZONa» на платформі CMS WordPress з використанням мови гіпертекстової розмітки HTML, для оформлення використати CSS. Для реалізації динамічних елементів сайту буде використано засоби мови JavaScript.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3 РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ТЕСТУВАННЯ

3.1 Створення web-сторінок за допомогою CMS Wordpress

CMS Wordpress – це система управління вмістом з відкритим кодом, яка завдяки простоті установки та використання широко використовується для створення web-сайтів. Область застосування – від блогів до складних web-сайтів. Вбудована система тем і плагінів у поєднанні з успішною архітектурою дозволяє будувати практично будь-які web-проекти на базі WordPress.

Перед початком налаштування потрібно встановити архів з офіційного сайту Wordpress. Початкова сторінка встановлення Wordpress зображена на рисунку 3.1

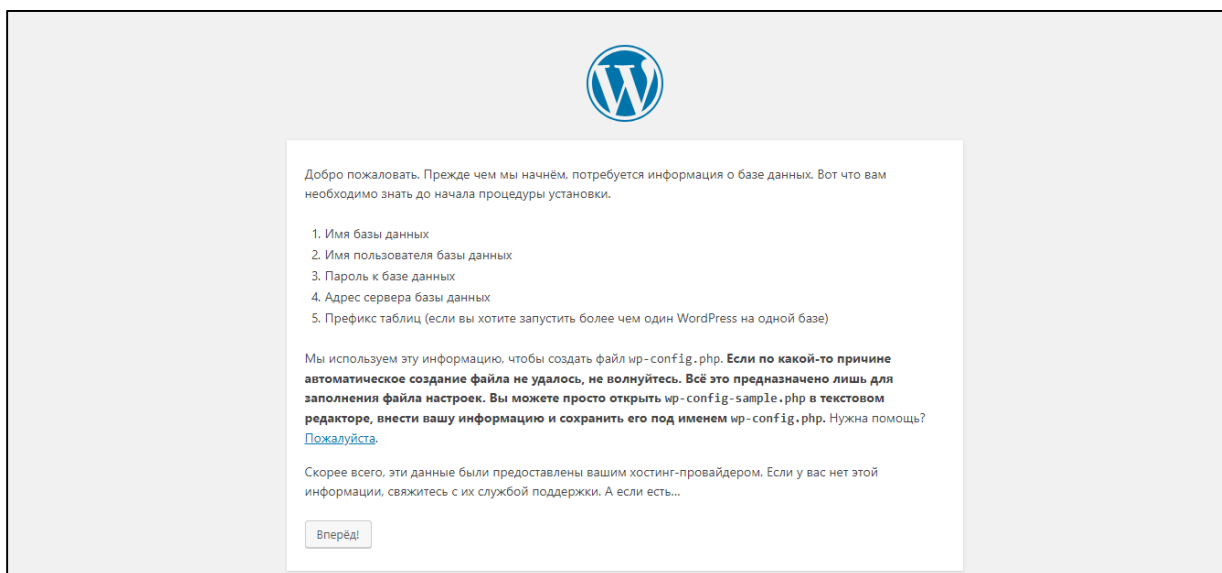


Рисунок 3.1 – Початок встановлення WordPress

Далі потрібно ввести інформацію для підключення до бази даних. Також ввести ім'я користувача та створити пароль. Процес створення зображений на рисунку 3.2

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						27
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Рисунок 3.2 – Процес підключення бази даних в WordPress

Після під'єднання до бази даних ми отримаємо повідомлення, яке надасть змогу продовжити установку. Приклад зображений на рисунку 3.3

Рисунок 3.3 – Повідомлення про з'єднання з базою даних

Далі нам запропонують ввести дані про сайт та дані для входу на сайт під іменем головного адміністратора. Пізніше, перед нами з'явиться повідомлення, яке повідомить нас про успішне установлення WordPress.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		28

3.2 Опис встановлення теми сайту

Для побудови сайту потрібна певна основа, для цього й існують теми. Темы пропонують готові шаблони, які можливо змінювати під свій смак. В такому випадку було використано власну тему SalesZone. Сторінка з темами зображена на рисунку 3.4.

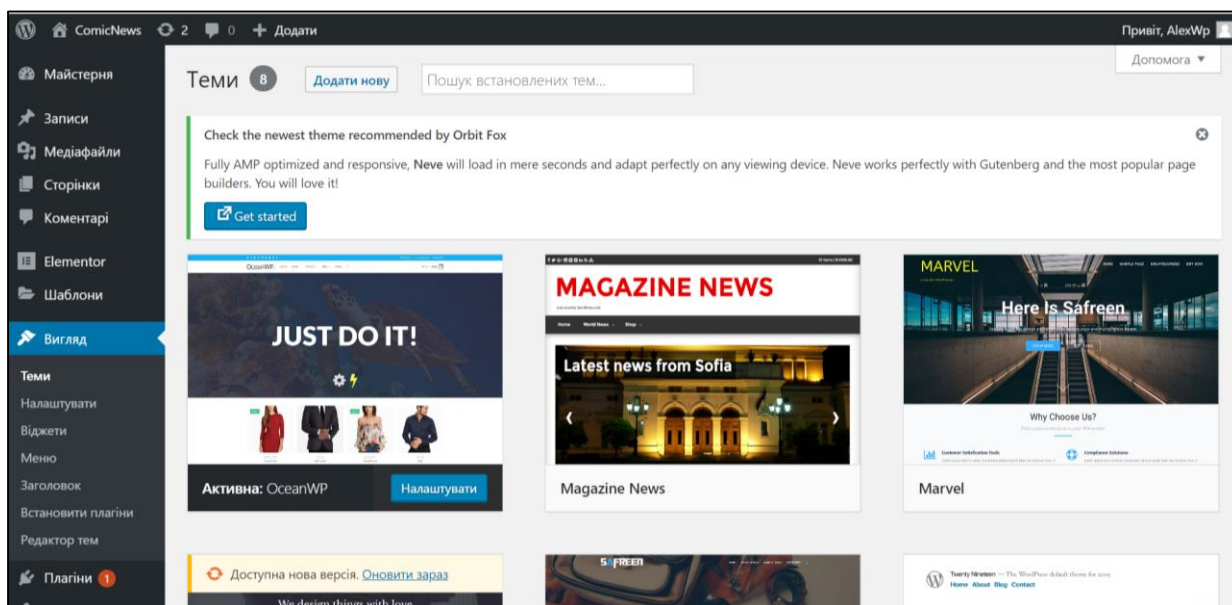


Рисунок 3.4 – Сторінка вибору теми

3.3 Опис додаткових розширень для сайту

В кожній темі та шаблоні існують свої певні розширення, які зроблять створення сайту більш комфортним та легшим. Тема SalesZone не виключення. Вона надає корисні плагіни, які надалі допоможуть при розробці. Заодно, буде запропоновано використати важливе розширення «WooCommerce». Даний інструмент дасть можливість:

- додавати та редагувати товари;
- додавати та редагувати категорії магазину;
- створити кошик та дати можливість користувачам оформлювати замовлення.

Приклад підключення плагінів зображений на рисунку 3.5

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		29

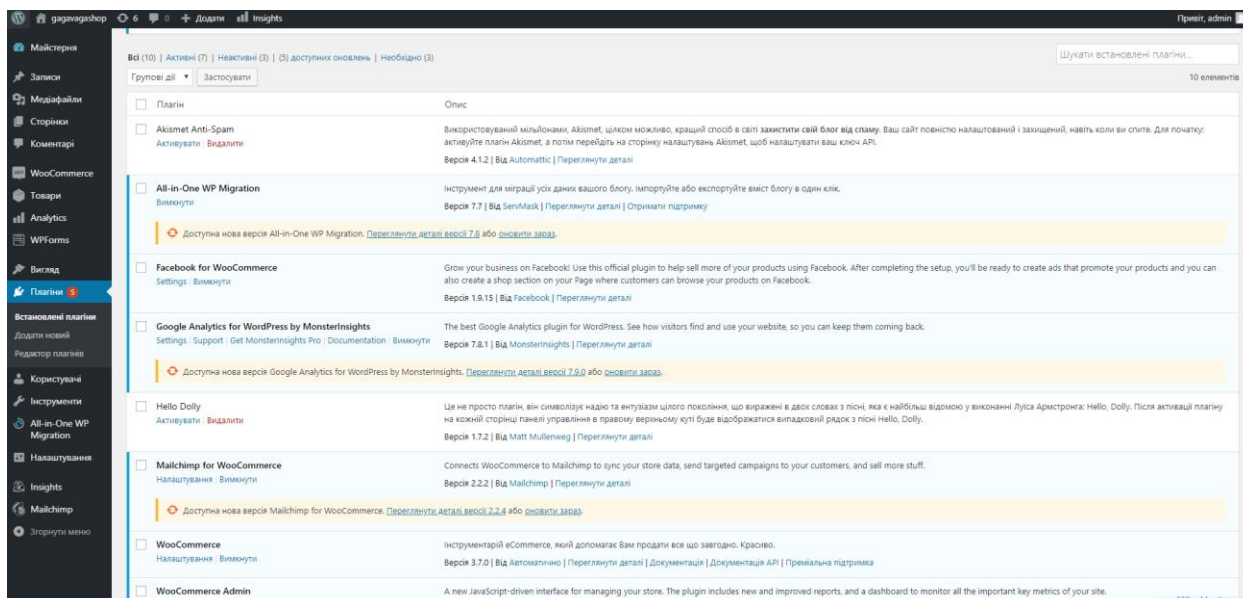


Рисунок 3.5 – Сторінка встановлення та зміни плагінів

3.4 Опис додавання контенту для сайту

Використовуючи «WooCommerce», додавати товари є набагато легше ніж власноруч. В розширенні є можливість додати певну інформацію про товар: фото, відео, опис товару, характеристики, ціна. Приклад роботи з плагіном зображений на рисунку 3.6

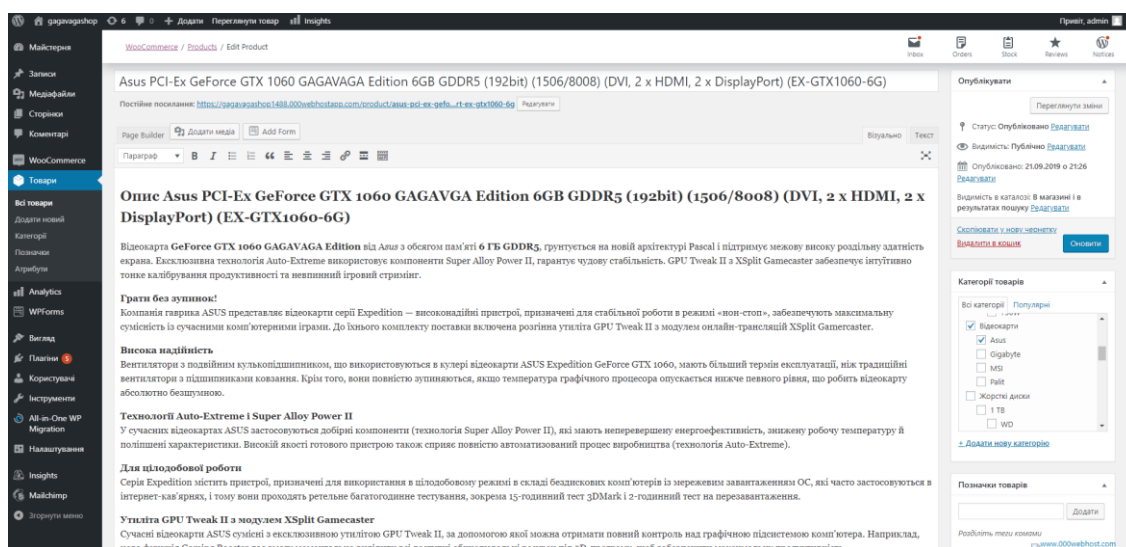


Рисунок 3.6 – Робота з «WooCommerce»

Інший шлях пропонує працювати через вкладку записи і там уже самостійно редагувати та створювати контент сторінки. Пізніше потрібно

					Арк.
					30
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ

самостійно підключити даний запис до певної сторінки. Приклад роботи з записами зображений на рисунку 3.7

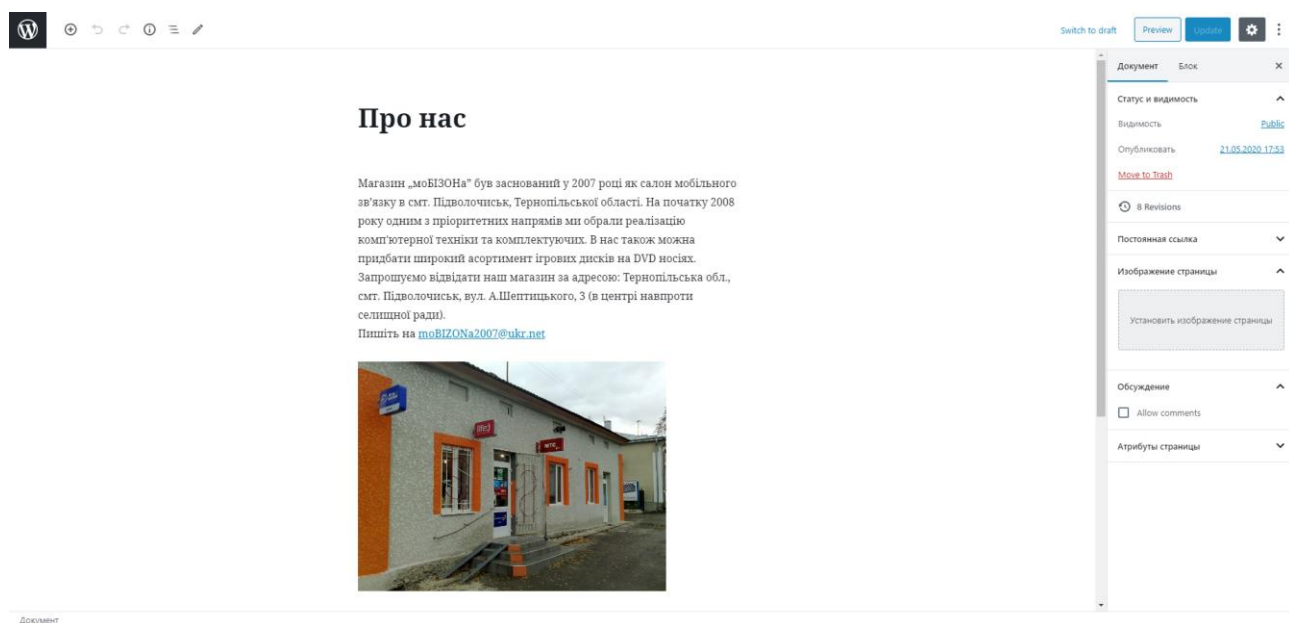


Рисунок 3.7 – Приклад створення запису

3.5 Реалізація користувацького інтерфейсу

При відкритті сайту завантажується головна сторінка, загальний вигляд якої подано на рисунку 3.8.

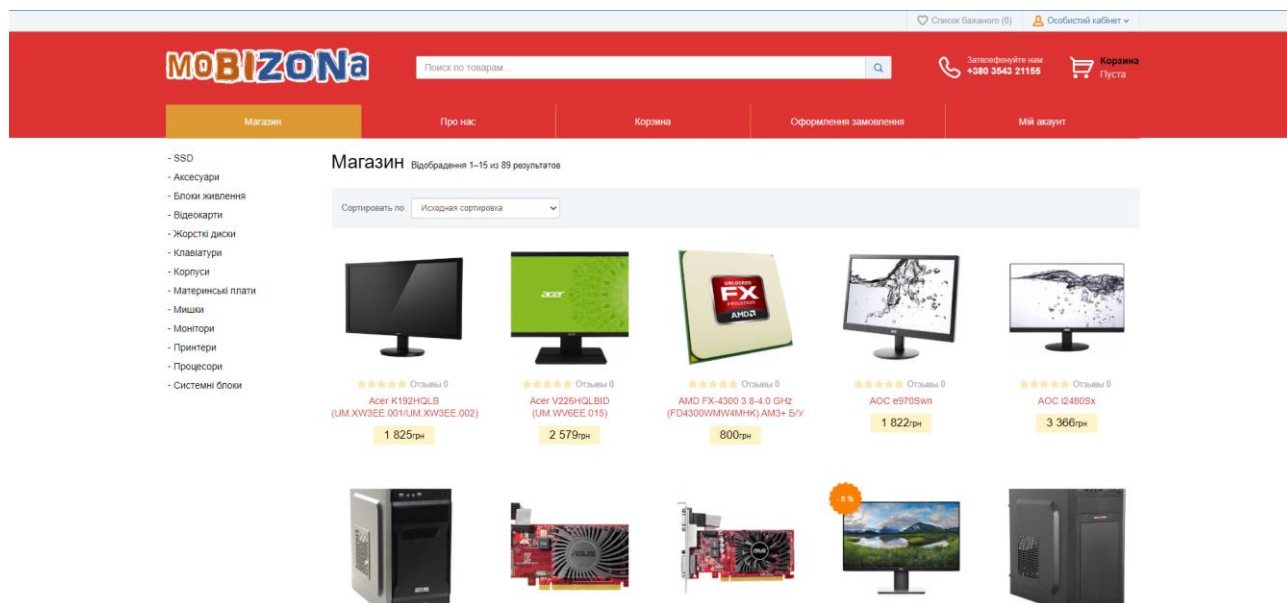


Рисунок 3.8 – Головна сторінка сайту

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		31

На сторінці одразу ж видно головне меню, яке слугує навігацією по сайту і буде на усіх сторінках (рисунки 3.9). Зліва розміщений логотип сайту, при натисканні на який нас перенаправить на головну сторінку.

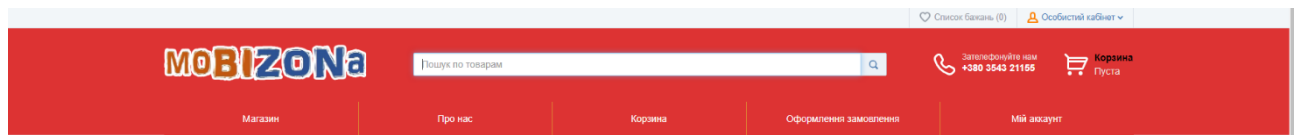


Рисунок 3.9 – Головне меню

На головній сторінці сайту подано весь асортимент магазину. Зліва можна вибрати категорію товарів. До прикладу вибрано категорію «Монітори» (рисунки 3.10)

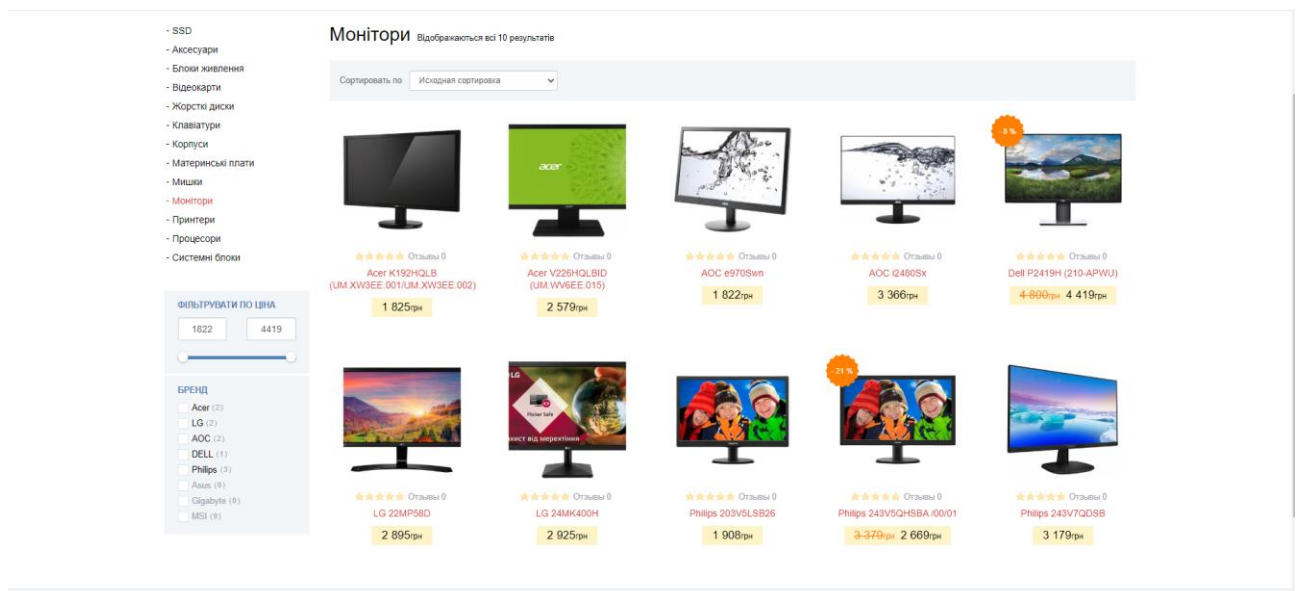


Рисунок 3.10 – Категорія «Монітори»

Тепер зліва можна вибрати бренд товару. Для прикладу вибрано бренд «Acer» та «Philips» (рисунки 3.11)

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		32

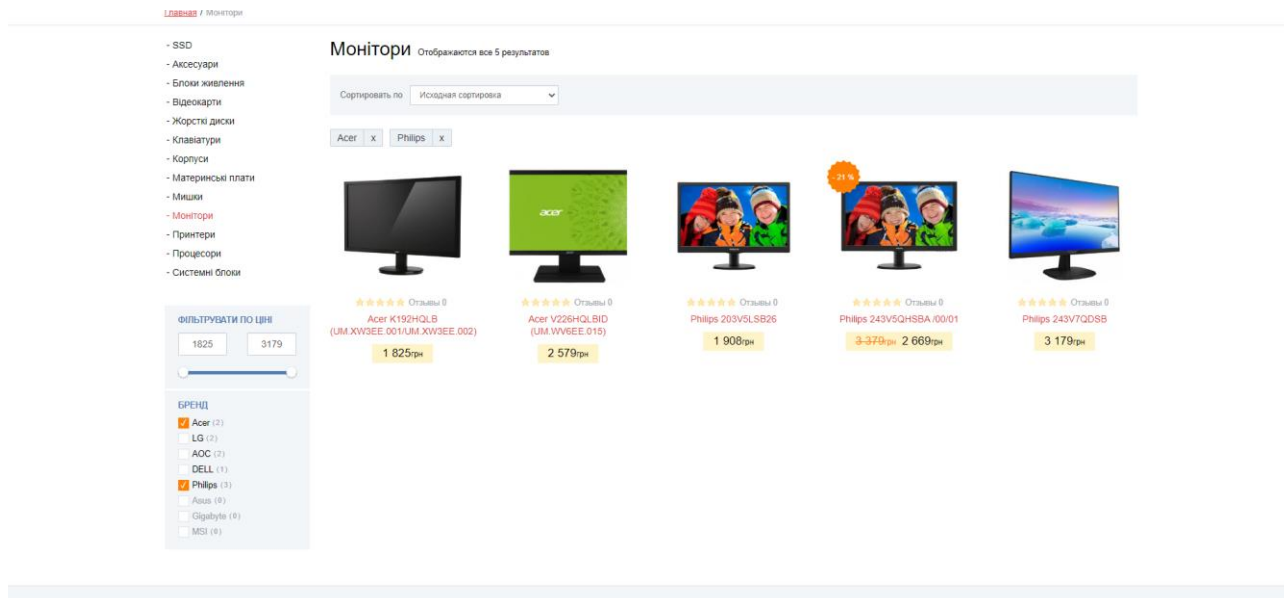


Рисунок 3.11 – Показ товару бренду «Acer» та «Philips»

Задамо фільтрацію за ціною (рисунок 3.12)

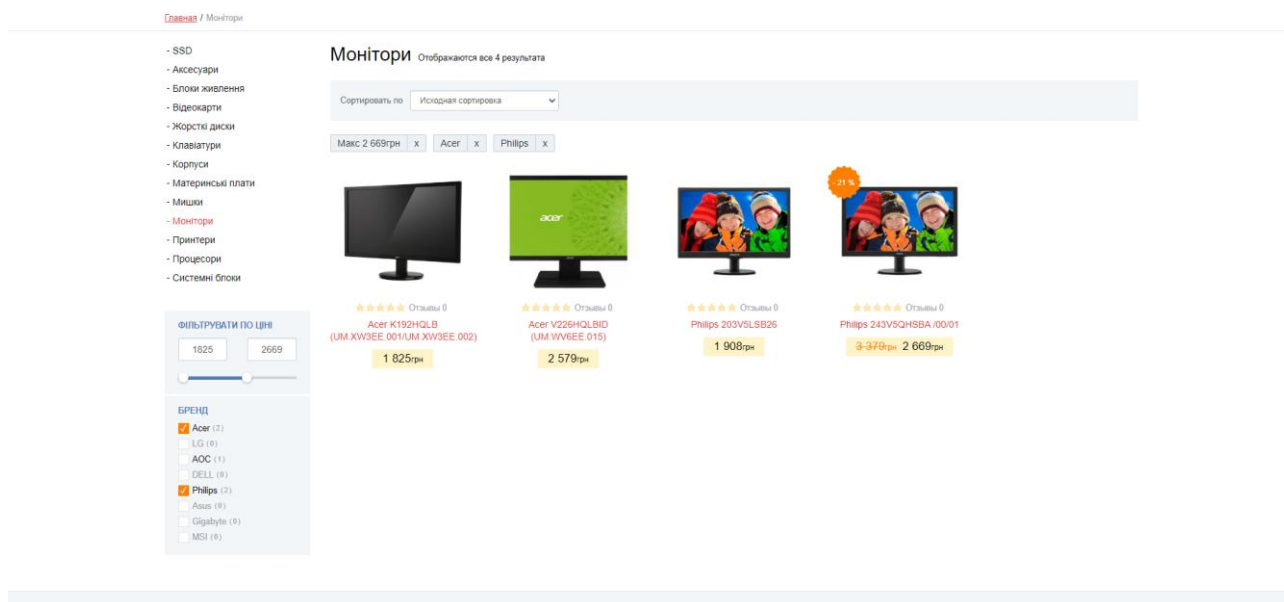


Рисунок 3.12 – Фільтрація за ціною від 1825 до 2669 грн

Також можна фільтрувати ціну за зростанням та спаданням (на рисунках 3.13, 3.14).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

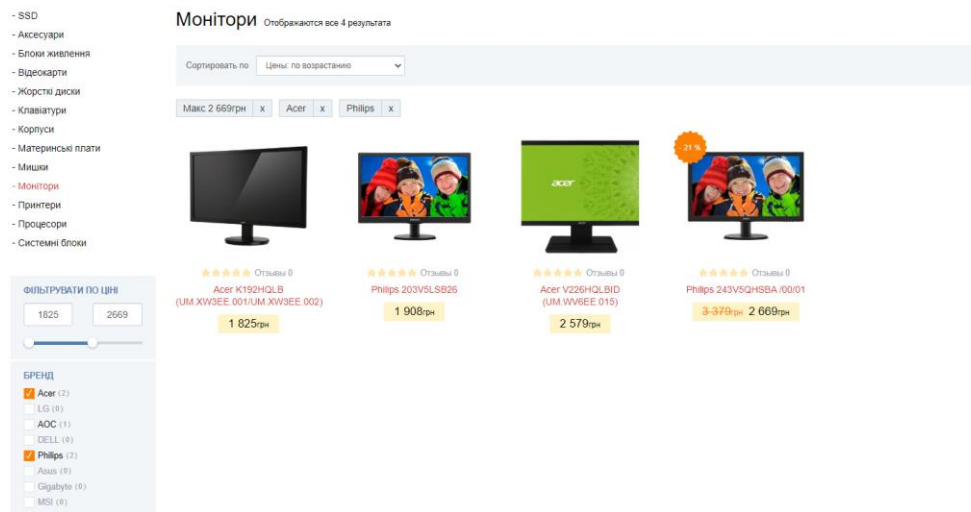


Рисунок 3.13 – Фільтрація ціни по зростанню

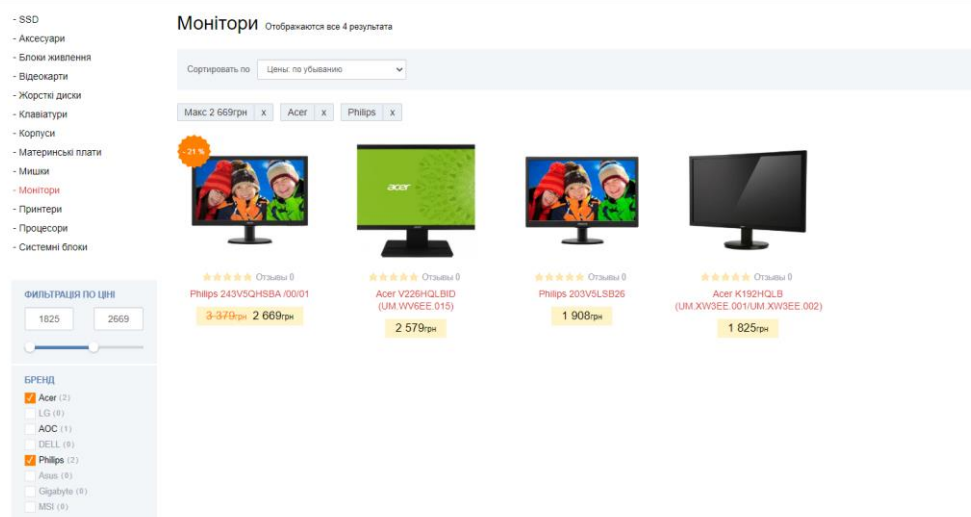


Рисунок 3.14 – Фільтрація ціни по спаданню

При наведенні курсором на товар можна побачити чи є товар в наявності та подивитися коротку інформацію про товар також можна зразу додати товар до кошика або в список бажаного (рисунок 3.15).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

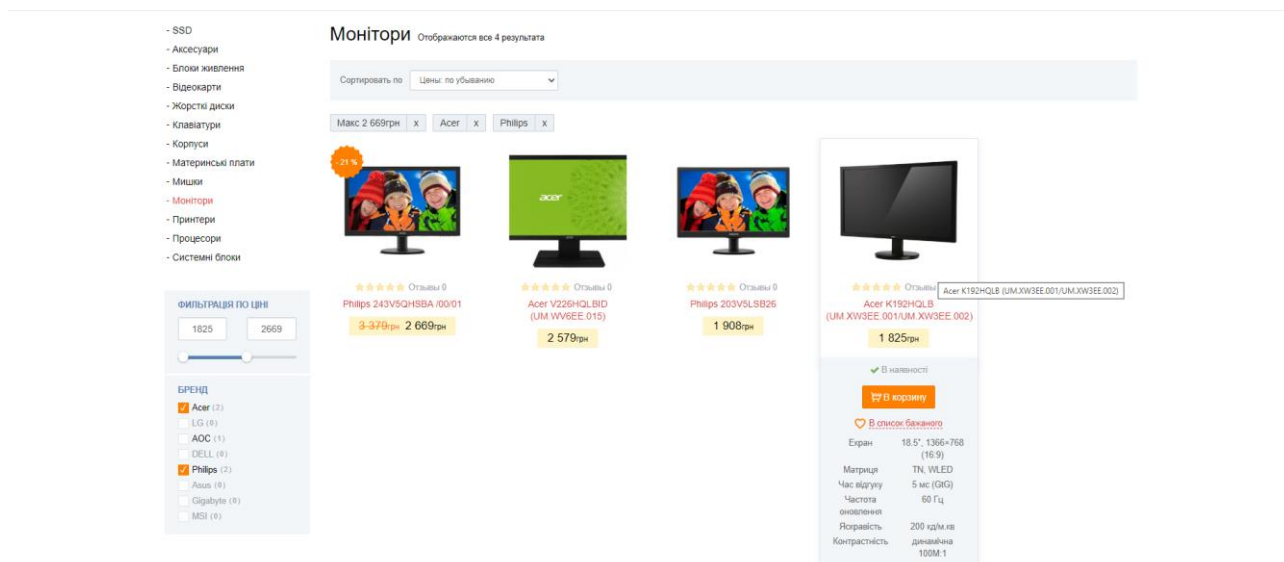


Рисунок 3.15 – Наведення курсором на товар

Клацнувши по товарі ми перейдемо на сторінку, де можна подивитися інформацію про цей товар (рисунок 3.16).

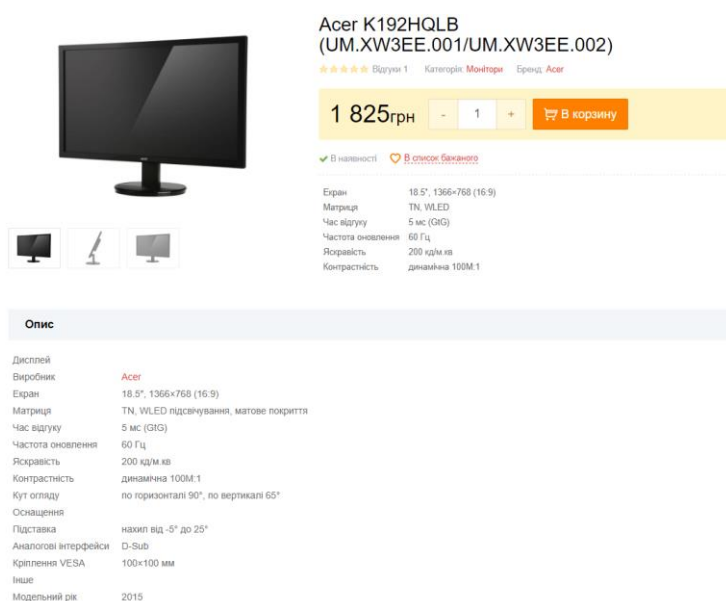


Рисунок 3.16 – Сторінка товару Acer K192HQLB

На сторінці товару можна побачити детальний опис товару, переглянути зображення та додати його в кошик.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						35
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

При наведенні курсором по зображенню активується ефект лупи, де можна детально подивитись на товар (рисунок 3.17).

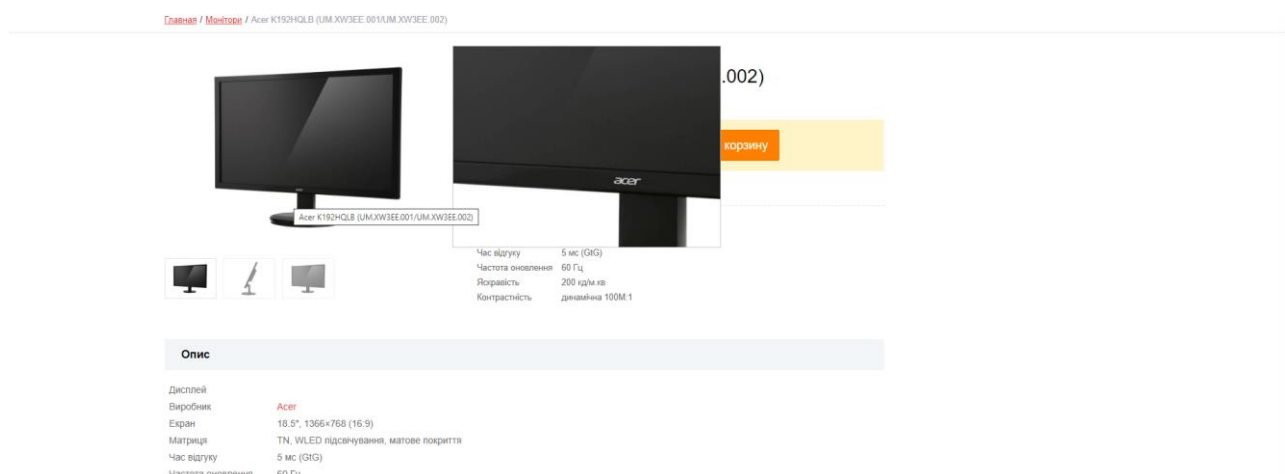


Рисунок 3.17 – Ефект лупи

Клацнувши по зображенню відкриється збільшена копія зображення (рисунок 3.18). В такому вигляді слайдером можна переглядати усі зображення.




Рисунок 3.18 – Збільшене зображення

На даній сторінці також присутні відгуки та рейтинг, можна переглянути усі залишені відгуки для цього товару, проте під ними можна побачити, щоб залишити відгук потрібно увійти у свій акаунт (рисунок 3.19).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						36
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Відгуки (1)



Василь 08.06.2020 ★★★★★

Хороший монітор.
 Переваги:
 Ціна.
 Недоліки:
 Немає

Відповісти

Написати відгук

Ваш відгук*

Ваша оцінка

★★★★★

Відправити

Рисунок 3.19 – Блок відгуків

Додамо товар у список бажаного. Відкриється вікно де можна вибрати список або створити новий (рисунок 3.20).

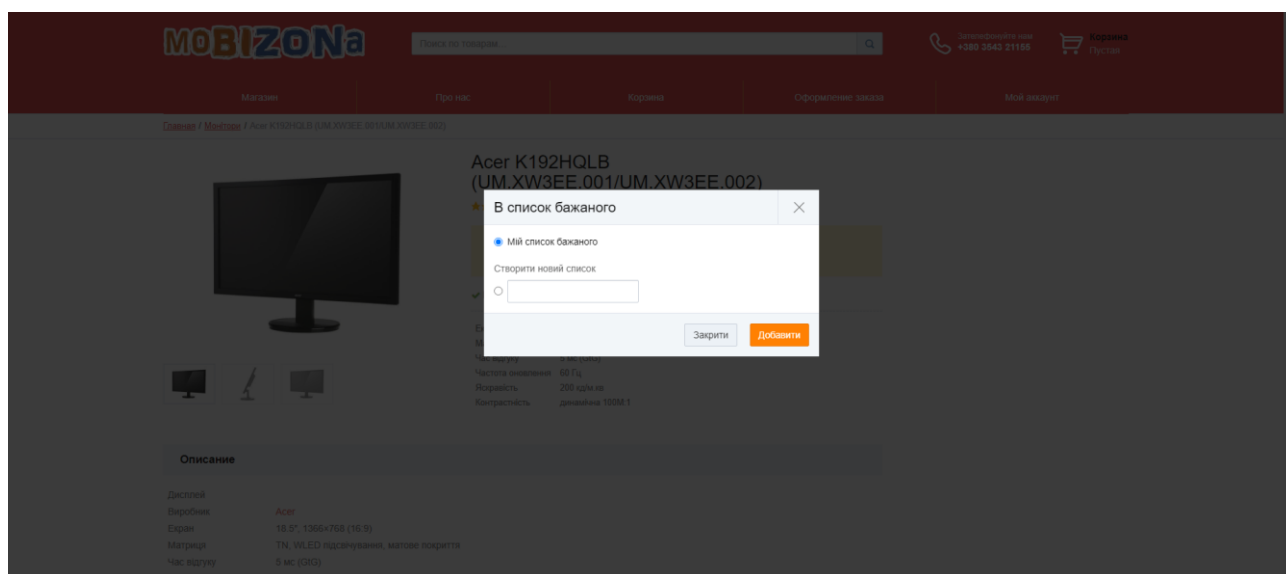


Рисунок 3.20 – Вікно вибору списку бажаного

Після вибору списку виведеться повідомлення про успішне додавання товару (рисунок 3.21).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

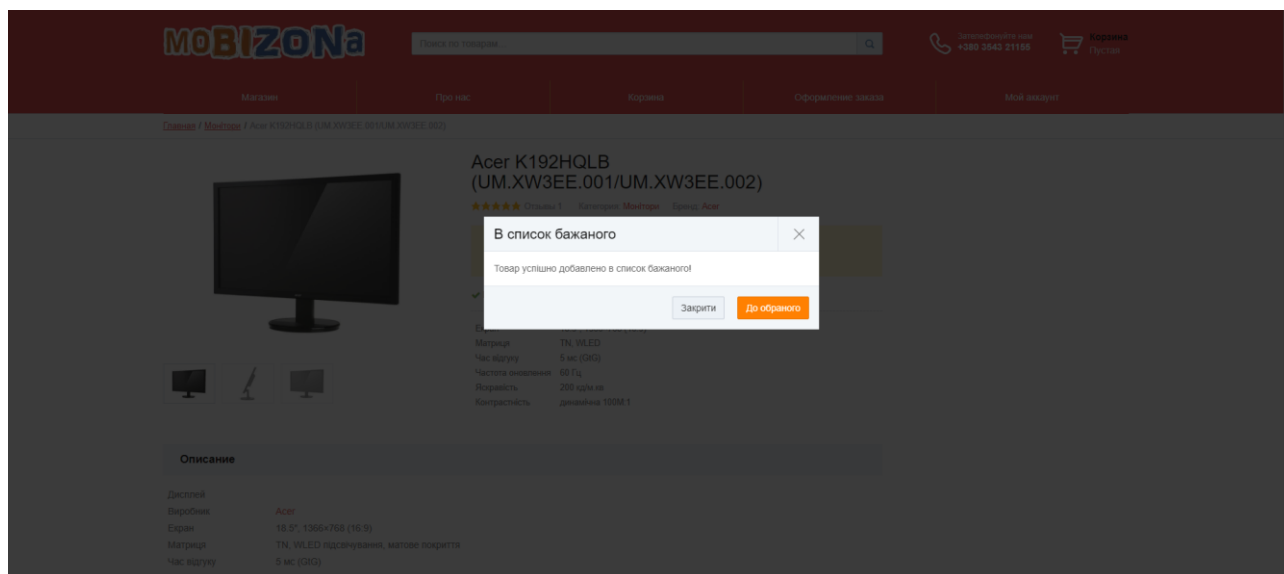


Рисунок 3.21 – Повідомлення про успішне додавання товару

Переходимо до списку бажаного (рисунок 3.22).

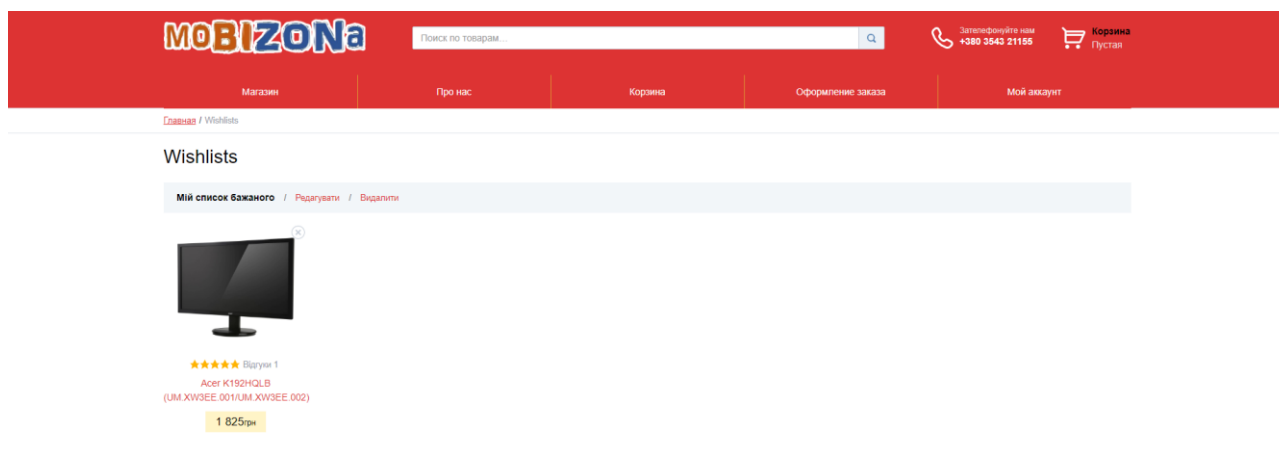


Рисунок 3.22 – Список бажаного

Тепер можна додати товар у кошик (рисунок 3.23). Код реалізації кошика подано в додатку А.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						38
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

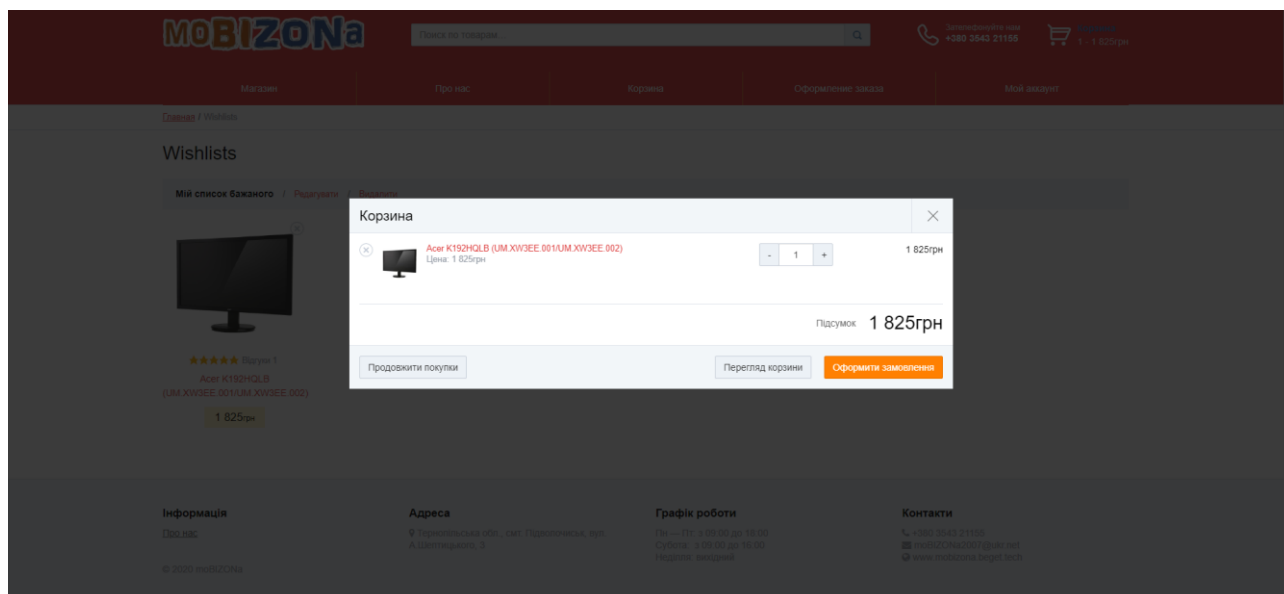


Рисунок 3.23 – Кошик покупця

Перейдемо до оформлення замовлення. Щоб оформити замовлення потрібно ввести: ПП, номер телефону, область, населений пункт, відділення нової пошти (рисунок 3.24). Код реалізації оформлення замовлення подано в додатку А.

Майте купон знижки? Натисніть тут, щоб ввести код купону знижки

Спосіб доставки

☒ Доставка службой Новая почта: 60 грн

Платіжні дані

Ім'я *

Прізвище *

Назва компанії

Країна/Регіон *

Телефон *

Адреса електронної пошти *

Вкажіть адрес доставки

☐ Нужна адресная доставка

Ваш заказ [Змінити замовлення](#)

Acer K192HQLB (UM.XV3EE.001UM.XV3EE.002)	x1	1 825 грн
Проміжний підсумок		1 825 грн
Загалом		1 885 грн

Оплата при отриманні
Оплата готівкою при доставці замовлення.

Ваши личные данные будут использоваться для обработки ваших заказов, упрощения вашей работы с сайтом и для других целей, описанных в нашей [политике конфиденциальности](#).

Підтвердити замовлення

Рисунок 3.24 – Оформлення замовлення

При оформленні замовлення можна ввести купон на знижку. Для прикладу було введено купон знижки на 10% (рисунок 3.25).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		39

Оформлення замовлення

Майте купон знижки? Натисніть тут, щоб ввести код купону знижки

test10

Спосіб доставки

☒ Доставка службой Новая почта: 60грн

Платіжні дані

Ім'я *


Прізвище *

Назва компанії

Країна/Регіон *

Телефон *

Ваш заказ [Змінити замовлення](#)

 Acer K192HQLB (UM.XW3EE.001/UM.XW3EE.002) x1 1 825грн
Ціна: 1 825грн

Проміжний підсумок 1 825грн

Загалом 1 885грн

Оплата при отриманні
Оплата готівкою при доставці замовлення.

Ваше ім'я та електронна пошта будуть використовуватися для отримання звітів про роботу, інформації про нові товари та спеціальні пропозиції.

Рисунок 3.25 – Введення купона знижки на 10%

Після активації купона появилось повідомлення про успішну активацію купона. Ціна автоматично знизилась на 10%. (рисунок 3.26).

Оформлення замовлення

Майте купон знижки? Натисніть тут, щоб ввести код купону знижки

Код купона успішно застосовано.

Спосіб доставки

☒ Доставка службой Новая почта: 60грн

Платіжні дані

Ім'я *

Прізвище *


Назва компанії

Країна/Регіон *

Телефон *

Електронна пошта:

Ваш заказ [Змінити замовлення](#)

 Acer K192HQLB (UM.XW3EE.001/UM.XW3EE.002) x1 1 825грн
Ціна: 1 825грн

Проміжний підсумок 1 825грн

Купон: test10 -182.50грн [\[Відняти\]](#)

Загалом 1 702.50грн

Оплата при отриманні
Оплата готівкою при доставці замовлення.

Рисунок 3.26 – Результат активації купона знижки

На сайті також присутня реєстрація нових користувачів для збереження списку бажань та надсилання відгуків. Для реєстрації потрібно ввести адресу електронної пошти, на яку прийде пароль, який пізніше можна змінити (рисунок 3.27). Код реєстрації подано у додатку А.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		40

Реєстрація

Адреса електронної пошти *

mistermineblank1@gmail.com

A password will be sent to your email address.

Ваши личные данные будут использоваться для упрощения вашей работы с сайтом, управления доступом к вашей учётной записи и для других целей, описанных в нашей [політика конфіденційності](#).

Реєстрація

Рисунок 3.27 – Форма реєстрації користувача

Після введення адреси електронної пошти, на пошту приходить пароль для облікового запису (рисунок 3.28). Код для роботи з поштою подано в додатку А.

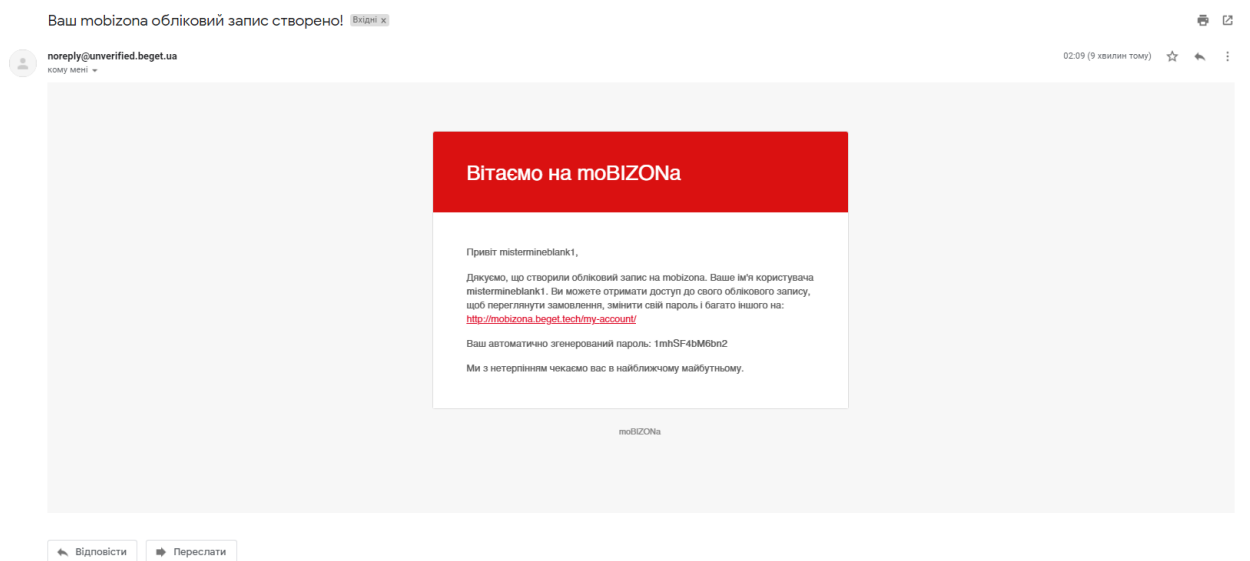


Рисунок 3.28 – Отриманий лист на Gmail

Після цього можна увійти в профіль за своїми даними (рисунок 3.29).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						41
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Увійти

Ім'я користувача чи адреса електронної пошти *

mistermineblank1@gmail.com

Пароль *

.....

Увійти

☐ Пам'ятати мене


Забули ваш пароль?

Рисунок 3.29 – Вхід до облікового запису

Тепер можна переглянути інформацію про свій профіль та вийти із нього, якщо це потрібно (рисунок 3.30).

Головна / Мій акаунт / Профіль

Профіль



admin #1

Майстерія

Замовлення

Завантаження

Адреси

Профіль

Улюблені

Вийти

Особисті дані

Ім'я *

Myroslav

Прізвище *

Klymura

Видиме ім'я *

admin

Адреса електронної пошти *

mistermineblank@gmail.com

Зберегти зміни

Зміна пароля

Поточний пароль (залиште порожнім, щоб не змінювати)

Новий пароль (залиште порожнім, щоб не змінювати)

Підтвердити новий пароль

Зберегти зміни

Рисунок 3.30 – Інформація про профіль користувача

Перейдемо до підвалу сайту. На ньому розміщено інформацію про магазин, адресу, робочий графік та контакти для зв'язку (рисунок 3.31).

Інформація

Про нас

© 2020 mobiZONa

адреси

Тернопільська обл., Сміт. Підволочиськ, вул. А.Шевченка, 3

графік роботи

Понеділок - П'ятниця: з 09:00 до 18:00

Субота: з 09:00 до 16:00

Неділя: вихідний

Контакти

+380 3543 21155

mobiZONa2007@ukr.net

www.mobizonna.beget.tech

Рисунок 3.31 – Підвал сайту

На сторінці «Про нас» міститься інформація про магазин (рисунок 3.32).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		42

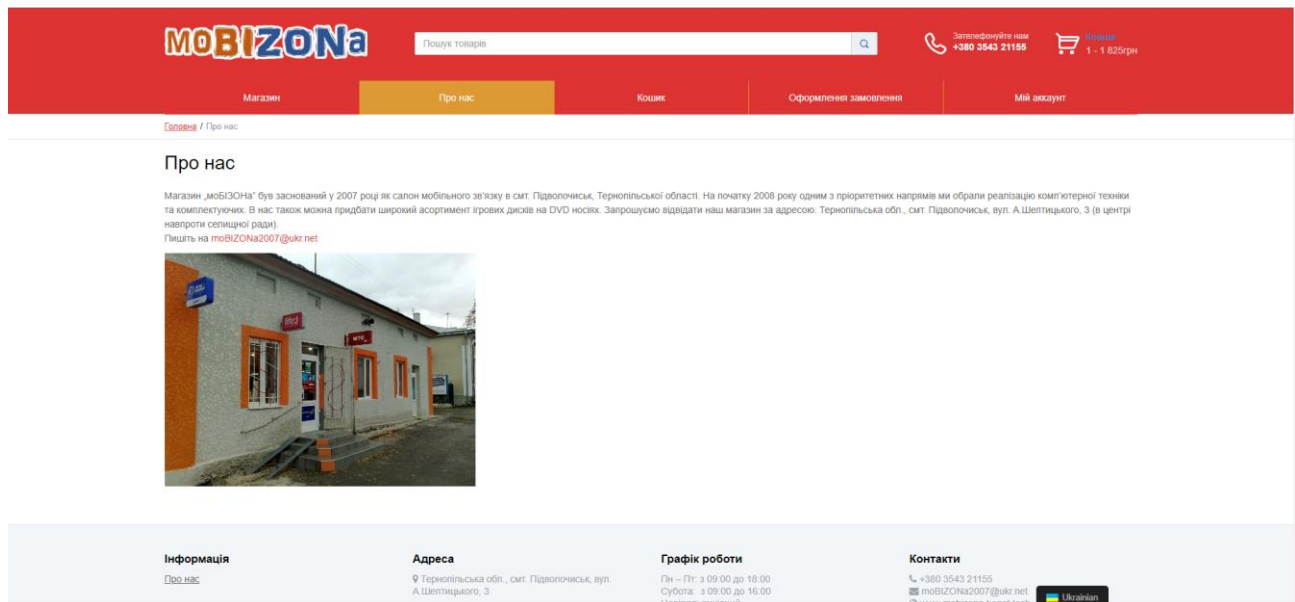


Рисунок 3.32 – Сторінка «Про нас»

3.6 Тестування сайту

Тестування, як кінцевий етап розробки web-сайту, виконує важливу роль в процесі створення високоякісного проєкту. Після тестування web-сайту замовнику надається готовий проєкт без помилок, з хорошою читабельністю, легкою логікою, зручністю і надійністю.

Чим складніше сайт, тим більше часу потрібно для його перевірки і налагодження. Залежно від специфіки проєкту, для тестування сайту може бути виділено до 50% від загального бюджету і часових ресурсів.

Для організації тестування web-сайту слід використати спеціальну методологію, згідно з якою буде здійснюватися перевірка сайту. Тестування можна проводити в різний спосіб, нижче наведено перелік загальних правил, який доповнюється відповідно до складності сайту.

Загалом, можна виділити такі основні етапи тестування сайту:

1) Функціональне тестування сайту. Функціональне тестування спрямоване на те, щоб кожна функція сайту працювала відповідно до вимог технічного завдання.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

До функціонального тестування відносять:

- тестування посилань: вихідні посилання, коректність внутрішніх посилань, посилання, що посилаються до головної сторінки, посилання, які використовуються для надсилання електронних листів до адміністраторів сайту, виявлення сторінок, на які не вказано посилання, відсутність непрацюючих посилань;

- тестування форм. Форми використовуються для інтерактивного спілкування з клієнтами сайту. До тестування форм відносять: дійсність вхідних даних, допустимі та неприпустимі значення для полів даних, параметри форм, в яких можливе видалення або будь-яка інша модифікація даних;

- Html / CSS валідація: синтаксичні помилки в html та css коді, чітка структура коду, наявність коментарів, відсутність зайвого коду, стилів тощо.

2) «юзабіліті» тестування сайту (перевірки зручності). Юзабіліті тестування призначене для оцінки сайту з точки зору кінцевого користувача. Це допомагає визначити відповідність продукту до очікувань користувачів, виявляє проблемні місця в інтерфейсі.

До тестування «юзабіліті» відносять:

- навігаційне тестування: всі сторінки сайту є зрозумілими і простими у використанні, кнопки, форми і поля є зручними для використання, доступ до головного меню здійснюється зі всіх сторінок;

- тестування контенту: контент повинен бути інформативним, зрозумілим, структурованим і логічно пов'язаним, відсутні граматичні, орфографічні помилки, зображення мають відповідні розміри, прописано параметри alt та title, перевірка колірної палітри сайту і розмірів шрифтів;

- власне враження: чи є сайт зрозумілим і зручним? Чи зручна навігація? Яке враження він справляє на користувача? Чи є зайві або непотрібні елементи?

3) Тестування інтерфейсу користувача. Тестування інтерфейсу користувача (user interface) виконується для перевірки відповідності графічного користувацького інтерфейсу сайту до технічного завдання.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

До тестування інтерфейсу відносять:

- відповідність до стандартів графічних інтерфейсів;
- оцінка елементів дизайну: макет, кольори, шрифти, розміри шрифтів, ярлики, текстові поля, форматування тексту, заголовки, кнопки, списки, значки, посилання;
- тестування іншомовних версій: точність перекладу, перевірка довжини імен елементів інтерфейсу тощо;
- тестування графічного інтерфейсу користувача в різних розмірах екрану у мобільних пристроях: смартфони і планшети.

4) Тестування сумісності. Тестування сумісності виконується для перевірки роботи сайту при різних програмних і апаратних конфігураціях. Кросплатформенне тестування сайту дозволяє оцінювати роботу сайту при різних ос (десктопних, мобільних): windows, ios/mac os, linux, android, blackberry тощо.

Кросбраузерне тестування сайту допомагає перевірити правильність роботи сайту в різних браузерах: mozilla firefox, google chrome, internet explorer, opera.

На сьогодні особливо актуальним є тестування мобільної версії сайту:

Сумісність зі смартфонами і планшетами, навігація по сайту є максимально простою, оптимізація часу завантаження сайту, кнопки мають достатній розмір для натиснення, оптимізація розміру всіх зображень, коректна робота спливаючих вікон і анімації, прописані відповідні параметри до номерів телефонів, месенджерів, що надають автоматично встановити зв'язок, спроможність сайту отримати доступ до розташування користувача через gps.

В результаті необхідно провести тестування сайту згідно з наступним планом:

- 1) працездатність меню, відсутність «битих» посилань;
- 2) відповідність дизайну сучасним тенденціям;
- 3) зручність та зрозумілість у користуванні;

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						45
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- 4) підтримка сайту різними web-браузерами;
- 5) Перевірка адаптації до мобільних пристроїв.

На головній сторінці сайту, як на і всіх інших сторінках, відображається «шапка» та «підвал» сайту. Доступ до головного меню відповідно є з будь-якої сторінки сайту, що дозволяє виконувати переходи між ними у довільному порядку.

Перехід по пунктах меню відбувається коректно, тобто відображаються відповідні сторінки сайту (на рисунках 3.31, 3.32).

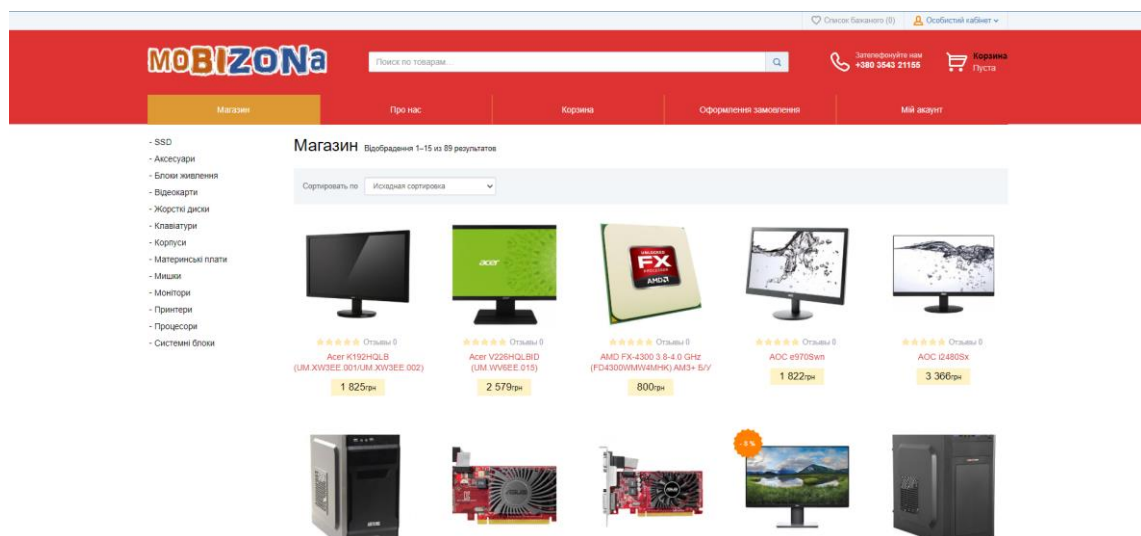


Рисунок 3.31 – Сторінка «Магазин»

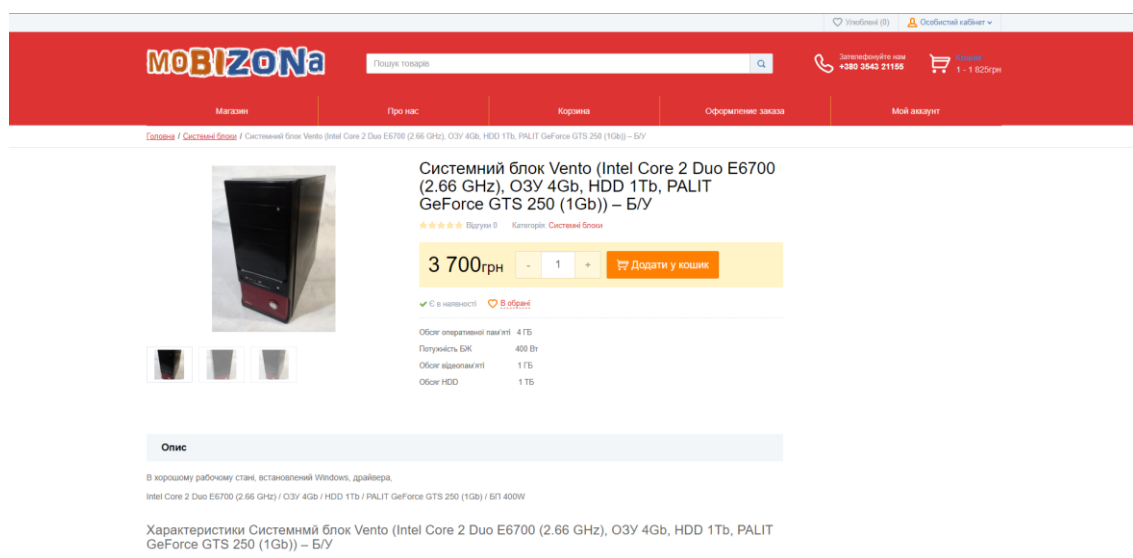


Рисунок 3.32 – Сторінка товару

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46

На наступному етапі буде відображено основні можливі випадки в які може попасти користувач – це неправильне оформлення замовлення, неправильна авторизація.

Першим етапом тестування є оформлення замовлення, якщо користувач не введе деякі із полів то йому будуть виведені відповідні помилки, наприклад не був введений поштовий код та номер телефону (рисунок 3.33).

- Оплата Телефон - обов'язкове поле.
- Оплата Адреса електронної пошти - обов'язкове поле.

Спосіб доставки

☒ Доставка службой Новая почта: 60грн

Платіжні дані

Ім'я *

Myroslav

Прізвище *

Khmura

Назва компанії

Країна/Регіон *

Україна

Телефон *

Адреса електронної пошти *

Ваш заказ

Змінити замовлення

Acer K192HQLB (UM.XW3EE.001/UM.XW3EE.002)

x1

1 825грн

Ціна: 1 825грн

Проміжний підсумок

1 825грн

Загалом

1 885грн

Оплата при отриманні

Оплата готівкою при доставці замовлення.

Ваші особисті дані будуть використовуватися для обробки ваших замовлень, спрощення вашої роботи з сайтом і для інших цілей, описаних в нашій [політиці конфіденційності](#).

Підтвердити замовлення

Рисунок 3.33 – Не введено адрес електронної пошти і номер телефону

Часто виникає ситуація коли у полях введено некоректні дані, на це також є відповідна перевірка, в такому буде виведено відповідне повідомлення (рисунок 3.34).

Оплата Телефон не правильний телефонний номер.

Спосіб доставки

☒ Доставка службой Новая почта: 60грн

Платіжні дані

Ім'я *

Myroslav

Прізвище *

Khmura

Назва компанії

Країна/Регіон *

Україна

Телефон *

рараоаоаово

Адреса електронної пошти *

mistermineblank@gmail.com

Ваш заказ

Змінити замовлення

Acer K192HQLB (UM.XW3EE.001/UM.XW3EE.002)

x1

1 825грн

Ціна: 1 825грн

Проміжний підсумок

1 825грн

Загалом

1 885грн

Оплата при отриманні

Оплата готівкою при доставці замовлення.

Ваші особисті дані будуть використовуватися для обробки ваших замовлень, спрощення вашої роботи з сайтом і для інших цілей, описаних в нашій [політиці конфіденційності](#).

Підтвердити замовлення

Рисунок 3.34 – Введено некоректні дані

Коли користувач входить у свій обліковий запис, здійснюється перевірка на правильність введених даних, якщо щось введено неправильно, про це засвідчить повідомлення що з'явиться (рисунок 3.35).

Мій аккаунт

Невідоме ім'я користувача. Перевірте чи спробуйте Вашу електронну адресу email.

Увійти

Ім'я користувача чи адреса електронної пошти *

m1ne1337

Пароль *

Увійти

☐ Пам'ятати мене

[Забули ваш пароль?](#)

Рисунок 3.35 – Невірні дані при входженні в обліковий запис

Сайтом зручно користуватись навіть недосвідченим користувачам Інтернету, оскільки його структура є доволі простою та інтуїтивно зрозумілою.

Перевіримо підтримку сайту різними web-браузерами: Google Chrome (рисунок 3.36), Internet Explorer (рисунок 3.37).

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						48
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

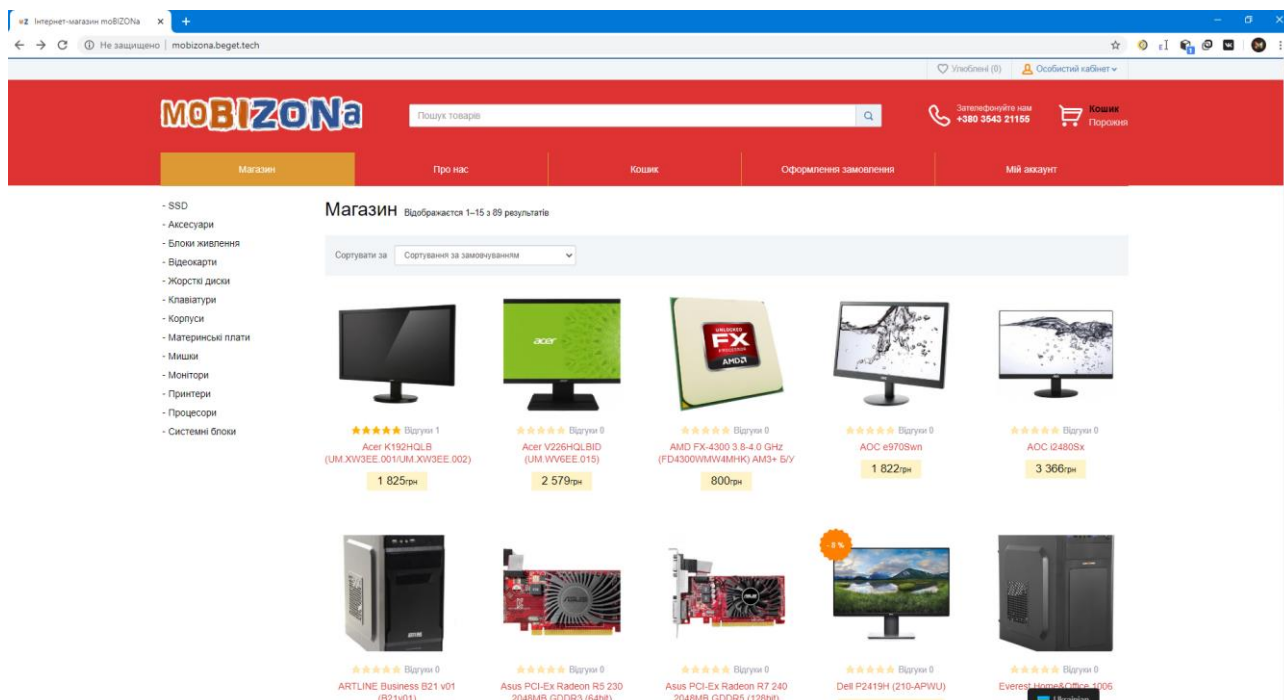


Рисунок 3.36 – Зовнішній вигляд сайту у браузері Google Chrome

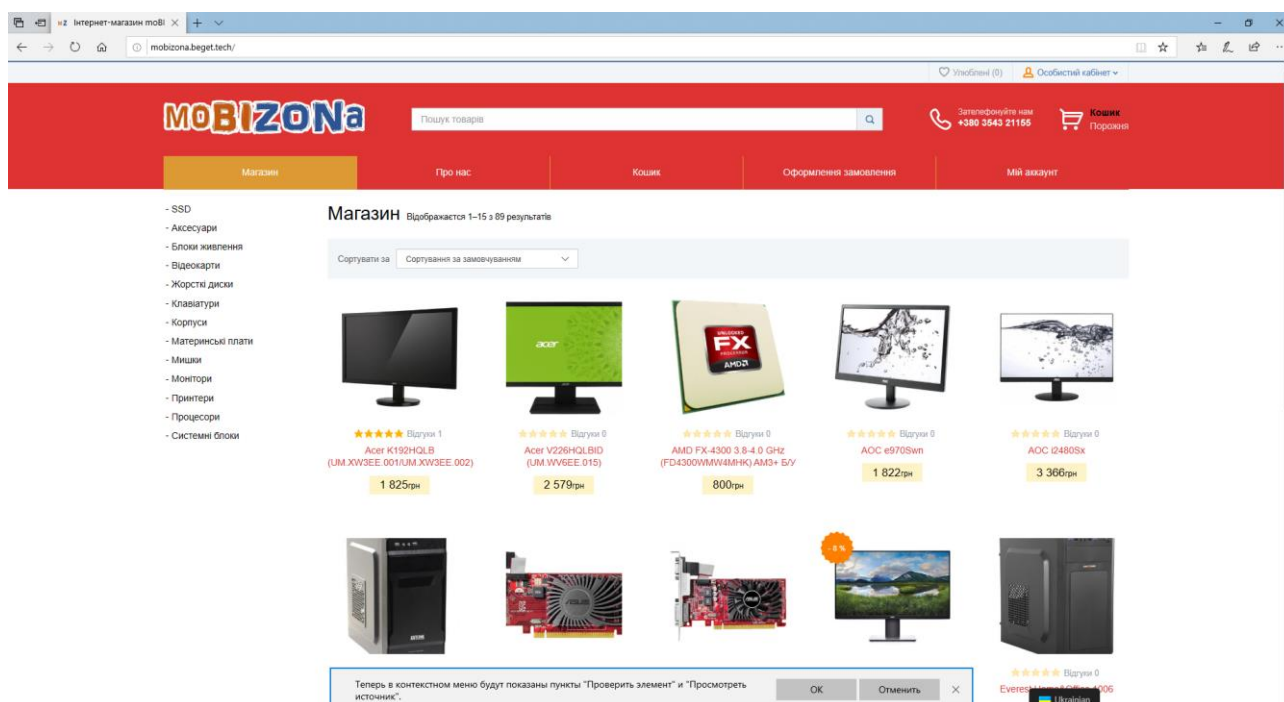


Рисунок 3.37 – Зовнішній вигляд сайту у браузері Internet Explorer

У всіх перевірених браузерах елементи інтерфейсу сайту відображені та розміщуються коректно.

Крім цього, сайт має однаково добре відображатися на всіх пристроях: від великого монітора комп'ютера до планшета та смартфона. Приклад

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		49

відображення сайту на екрані комп'ютера при зменшенні розмірів вікна наведено на рисунках 3.38 та 3.39.

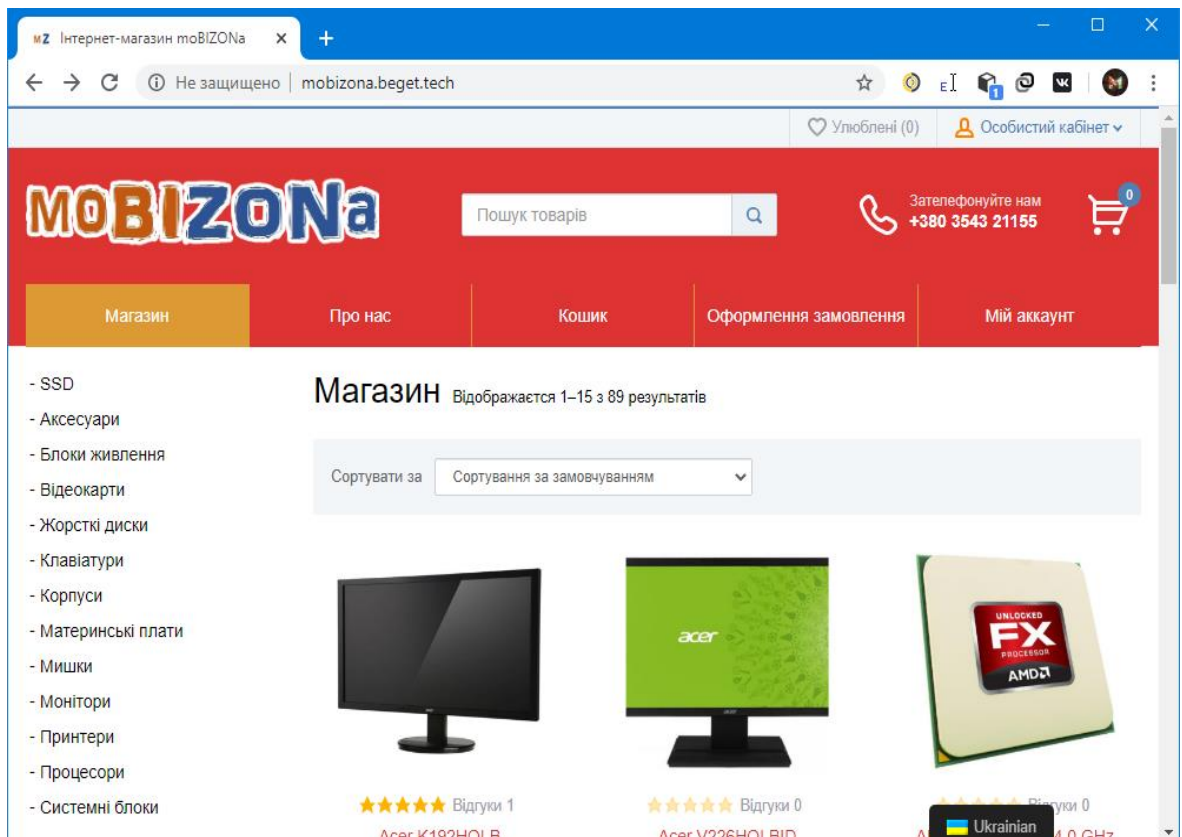


Рисунок 3.38 – Відображення сайту при зменшенні вікна браузера

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

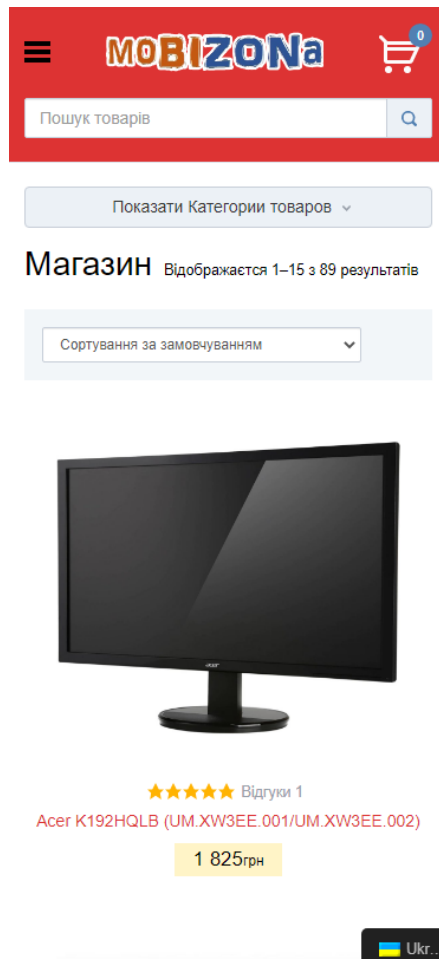


Рисунок 3.39 – Адаптація сайту для відображення на смартфонах

В результаті проведеного тестування не виявлено помилок в роботі сайту. Користувацький інтерфейс був реалізований з усіма відповідними вимогами. Не було виявлено жодних битих посилань. Адаптивний інтерфейс змінюється, якщо роздільна здатність екрану мала. Усі функції та модулі працювали належним чином.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

4.1 Аналіз ринку

Метою дипломного проєкту є – створення інтернет-магазину комп'ютерів і комплектуючих “moBIZONa”, що розташований у смт Підволочиськ. Web-сайт буде розміщено у всесвітній мережі Інтернет, доступ до якого буде доступний з усіх платформ та усіх операційних систем за допомогою браузерів. Сайт розроблено на CMS системі – Wordpress.

Створення даного інтернет-магазину дозволить просувати і продавати товари, зменшити витрати на рекламу і придбати додатковий ринок збуту свого товару, розширити клієнтську аудиторію і, як наслідок вище переліченого, збільшення прибутку.

Створений web-сайт повністю задовільняє потреби замовника, сайт легкий в редагуванні, а зручний та красивий інтерфейс робить його привабливим для відвідувача.

Сайт буде розміщено на хостингу та буде придбане доменне ім'я за кошти магазину, подальша підтримка та оновлення сайту буде здійснюватися розробником, проте в майбутньому права адміністратора можуть бути передані іншій особі.

4.2 Розрахунок витрат на проектування

Заробітна плата – винагорода, обчислена, зазвичай, у грошовому виразі, яку власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу. Розмір заробітної плати залежить від складності та умов виконуваної роботи, кількості виконавців, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1 – Кошторис витрат на проектування

Найменування статей витрат	Сума, грн	Обґрунтування
Зарплата проєктувальників.	24 174	Нарахована зарплата

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Продовження таблиці 4.1

Відрахування на соціальні потреби.	6600	Ставка ЄСВ 22 %
Контрагентські роботи і послуги.	3626,1	15%
Витрати на відрядження.	—	
Інші прямі витрати.	6300	Складають 45% від заробітної плати
Усього прямих витрат.	20706,1	Підсумкова вартість пунктів 1-5
Накладні витрати.	8282,44	Складають 45% від видатків заробітної плати
Планові накопичення.	7247,135	Складають 25% від суми прямих і накладних витрат
Усього, кошторисна вартість проєкту.	36 235,675	Сума прямих і накладних витрат та планових накопичень
Податок на додану вартість.	4330,647	Визначено по діючому нормативу від кошторисної вартості проєкту - 20%
Загалом, договірна ціна розробки Зп.	40566,322	Сума кошторисної вартості роботи та податку на додану вартість і визначає ті витрати на проектування

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Зарплата проєктувальників.

Статтею 6 Закону про оплату праці і ст. 96 КЗпП установлено, що розмір мінімального посадового окладу (тарифної ставки) працівника не має бути менший ПМПО на 1 січня календарного року. У 2020 році такий мінімум складає 2102 грн., а отже, і мінімальний розмір окладу на увесь 2020 рік має бути не нижчий 2102 грн.

Для розробки даного проєкту були залучені такі спеціалісти, як: web-розробник, лаборант, керівник проєкту (таблиця 4.2).

Таблиця 4.2 – Посадові оклади

N п/п	Посада виконавця	Оклад, грн/міс	Відрахування грн/міс	Кількість чол. місяців		Сума з/п, грн
1	Керівник ДП, викладач	5000	975	1	3	12099
2	Лаборант	3000	585	1	1	2415
3	Web- розробник	6000	1170	1	2	9660
		Усього зарплати:				24174

Керівник проєкту:

Рахуємо податок на доходи фізичних осіб: $5000 \times 18\%$ (ставка податку на доходи фізичних осіб) = 900 грн

Рахуємо військовий збір: $4956 \times 1,5\%$ (ставка військового збору) = 75 грн

Рахуємо єдиний внесок: $4956 \times 22\%$ (ставка ЄСВ) = 1100 грн

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						54
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Утримання – 975 грн (900 грн + 75 грн)

До виплати працівникові – 12 099 грн. (3*(5000 грн – 975 грн))

Лаборант:

Рахуємо податок на доходи фізичних осіб: 3000 X 18% (ставка податку на доходи фізичних осіб) = 540грн

Рахуємо військовий збір: 3000 X 1,5% (ставка військового збору) = 45 грн.

Рахуємо єдиний внесок: 3000 X 22 % (ставка ЄСВ) = 660 грн

Утримання – 585 грн (540 грн. + 45 грн)

До виплати працівникові – 2415 грн. (3000 грн – 585 грн)

Web-розробник:

Рахуємо податок на доходи фізичних осіб: 6000 X 18% (ставка податку на доходи фізичних осіб) = 1080грн

Рахуємо військовий збір: 6000 X 1,5% (ставка військового збору) = 90 грн

Рахуємо єдиний внесок: 6000 X 22 % (ставка ЄСВ) = 1320 грн

Утримання – 1170 грн (1080 грн + 90 грн)

До виплати працівникові – 9660 грн (2*(6000 грн – 1170 грн))

Відрахування на соціальні потреби – 6600 грн ((1320*2)+660+(1100*3))

Контрагентські роботи становлять 15 % від усієї заробітної плати –
24174*15% = 3626,1 грн

Співробітники не були у відрядженні, тому витрат на відрядження не має.

Інші прямі витрати за місяць становлять – 6300 грн (видатків на заробітну плату x 45% - (5000+3000+6000) * 0,45) .

Усього прямі витрати за місяць становлять суму виданої заробітної плати, суму відрахувань та контрагентські роботи – 20706,1 грн (5000+3000+6000+ 1320+660+1100 + 3626,1)

Накладні витрати за місяць становлять 40% від суми прямих витрат – 8282,44 грн (20706,1 * 0,4)

Планові накопичення визначається у відсотках (20-30%) від суми прямих і накладних витрат – 7247,135 грн (20706,1+8282,44*0,25)

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						55
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Усього кошторисна вартість проекту 36 235,675 грн (сума прямих і накладних витрат та планових накопичень)

Податок на додану вартість (різниця між вартістю продукції, що випускає підприємство, та вартістю засобів виробництва) становить 4330,647 грн.
((36 235,675 -8282,44-6300)х0,2)

Договірна ціна становить 40566,322 грн (36 235,675+4330,647)

4.3 Обґрунтування необхідності розробки

Даний web-сайт був розроблений для магазину “moBIZONa”, що розташований на території смт Підволочиськ, Цей інтернет-магазин призначений для реалізації комп’ютерної продукції через інтернет, піднявши тим самим рейтинг магазину і збільшивши його товарообіг, і відповідно, прибуток.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

В процесі проєктування дипломного проєкту був розроблений інтернет-магазин з продажу комп'ютерної техніки.

Інтернет-магазин з продажу комп'ютерної техніки призначений для продажу різних товарів через інтернет. Областю застосування даного Web-додатки виступає інтернет-торгівля.

Створення даного інтернет-магазину дозволить просувати і продавати товари, зменшити витрати на рекламу і придбати додатковий ринок збуту свого товару, розширити клієнтську аудиторію і, як наслідок, збільшення прибутку.

Інтернет-магазин має зручний і зрозумілий інтерфейс, завдяки якому не потрібно зайвих зусиль в освоєнні роботи з сайтом. Вся інформація не містить нічого зайвого.

Результати перевірки показали, що система працює без помилок, є можливість роботи з web-сайтом у всіх популярних браузерах.

В результаті розробки дипломного проєкту були відточені навички в дизайні сайтів, проєктування інтерфейсів, розробці логотипів. Отримано практичні вміння користування CMS Wordpress, HTML і CSS верстки сайтів, а так само використання системи управління вмістом сайту.

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						57
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Neotec | Інтернет-магазин "НЕОТЕК". *Neotec*: вебсайт. URL: <http://www.neotec.ua/>. (дата звернення: 21.02.2020)
2. Woocommerce – Wordpress плагін: *Wordpress*: вебсайт. URL: <https://uk.wordpress.org/plugins/woocommerce/>. (дата звернення: 15.04.2020)
3. Комп'ютерний Всесвіт. *Kvshop*: вебсайт. URL: <https://kvshop.com.ua/>. (дата звернення: 21.02.2020)
4. Комп'ютерний магазин-сервіс Остер. *Oster*: вебсайт. URL: <http://www.oster.com.ua/>. (дата звернення: 21.02.2020)
5. Начинаем работу с HTML + CSS. *Metanit*: вебсайт. URL: <https://metanit.com/web/style/1.1.php> (дата звернення: 20.02.2020)
6. Что такое WordPress? *Hostinger*: вебсайт. URL: <https://www.hostinger.ru/rukovodstva/chto-takoe-wordpress-obzor-populjarnoj-cms/>. (дата звернення: 20.03.2020)

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ДОДАТКИ

Додаток А

Програмний код

Лістинг А.1 – Кошик покупця

```
<?php
/**
 * Cart Page
 *
 * This template can be overridden by copying it to
 yourtheme/woocommerce/cart/cart.php.
 *
 * HOWEVER, on occasion WooCommerce will need to update template files
 and you
 * (the theme developer) will need to copy the new files to your theme
 to
 * maintain compatibility. We try to do this as little as possible,
 but it does
 * happen. When this occurs the version of the template file will be
 bumped and
 * the readme will list any important changes.
 *
 * @see      https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/
 * @package  WooCommerce/Templates
 * @version  3.8.0
 */

defined( 'ABSPATH' ) || exit;

do_action( 'woocommerce_before_cart' ); ?>

<form class="woocommerce-cart-form" action="<?php echo esc_url(
wc_get_cart_url() ); ?>" method="post">
<?php do_action( 'woocommerce_before_cart_table' ); ?>

<table class="shop_table shop_table_responsive cart woocommerce-
cart-form__contents" cellspacing="0">
<thead>
```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						59
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<tr>
<th class="product-remove">&nbsp;</th>
<th class="product-thumbnail">&nbsp;</th>
<th class="product-name"><?php esc_html_e( 'Product', 'woocommerce'
); ?></th>
<th class="product-price"><?php esc_html_e( 'Price', 'woocommerce'
); ?></th>
<th class="product-quantity"><?php esc_html_e( 'Quantity',
'woocommerce' ); ?></th>
<th class="product-subtotal"><?php esc_html_e( 'Subtotal',
'woocommerce' ); ?></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php do_action( 'woocommerce_before_cart_contents' ); ?>

<?php
foreach ( WC()->cart->get_cart() as $cart_item_key => $cart_item ) {
    $_product = apply_filters( 'woocommerce_cart_item_product',
$cart_item['data'], $cart_item, $cart_item_key );
    $product_id = apply_filters( 'woocommerce_cart_item_product_id',
$cart_item['product_id'], $cart_item, $cart_item_key );

    if ( $_product && $_product->exists() && $cart_item['quantity'] > 0
&& apply_filters( 'woocommerce_cart_item_visible', true, $cart_item,
$cart_item_key ) ) {
        $product_permalink = apply_filters(
'woocommerce_cart_item_permalink', $_product->is_visible() ? $_product-
>get_permalink( $cart_item ) : '', $cart_item, $cart_item_key );
        ?>
        <tr class="woocommerce-cart-form__cart-item <?php echo esc_attr(
apply_filters( 'woocommerce_cart_item_class', 'cart_item', $cart_item,
$cart_item_key ) ); ?>">

        <td class="product-remove">
        <?php
        echo apply_filters( // phpcs:ignore
WordPress.Security.EscapeOutput.OutputNotEscaped
'woocommerce_cart_item_remove_link',
sprintf(

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						60
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        '<a href="%s" class="remove" aria-label="%s" data-product_id="%s"
data-product_sku="%s">&times;</a>',
        esc_url( wc_get_cart_remove_url( $cart_item_key ) ),
        esc_html__( 'Remove this item', 'woocommerce' ),
        esc_attr( $product_id ),
        esc_attr( $_product->get_sku() )
    ),
    $cart_item_key
);
?>
</td>

<td class="product-thumbnail">
<?php
    $thumbnail = apply_filters( 'woocommerce_cart_item_thumbnail',
$_product->get_image(), $cart_item, $cart_item_key );

    if ( ! $product_permalink ) {
        echo $thumbnail; // PHPCS: XSS ok.
    } else {
        printf( '<a href="%s">%s</a>', esc_url( $product_permalink ),
$thumbnail ); // PHPCS: XSS ok.
    }
?>
</td>

<td class="product-name" data-title="<?php esc_attr_e( 'Product',
'woocommerce' ); ?>">
<?php
    if ( ! $product_permalink ) {
        echo wp_kses_post( apply_filters( 'woocommerce_cart_item_name',
$_product->get_name(), $cart_item, $cart_item_key ) . '&nbsp;' );
    } else {
        echo wp_kses_post( apply_filters( 'woocommerce_cart_item_name',
sprintf( '<a href="%s">%s</a>', esc_url( $product_permalink ), $_product-
>get_name() ), $cart_item, $cart_item_key ) );
    }

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						61
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

do_action( 'woocommerce_after_cart_item_name', $cart_item,
$cart_item_key );
// Meta data.

echo wc_get_formatted_cart_item_data( $cart_item ); // PHPCS: XSS ok.

// Backorder notification.
if ( $_product->backorders_require_notification() && $_product-
>is_on_backorder( $cart_item['quantity'] ) ) {
    echo wp_kses_post( apply_filters(
'woocommerce_cart_item_backorder_notification', '<p
class="backorder_notification">' . esc_html__( 'Available on backorder',
'woocommerce' ) . '</p>', $product_id ) );
}
?>
</td>

<td class="product-price" data-title="<?php esc_attr_e( 'Price',
'woocommerce' ); ?>">
    <?php
    echo apply_filters( 'woocommerce_cart_item_price', WC()->cart-
>get_product_price( $_product ), $cart_item, $cart_item_key ); // PHPCS:
XSS ok.
    ?>
</td>

<td class="product-quantity" data-title="<?php esc_attr_e(
'Quantity', 'woocommerce' ); ?>">
    <?php
    if ( $_product->is_sold_individually() ) {
        $product_quantity = sprintf( '1 <input type="hidden"
name="cart[%s][qty]" value="1" />', $cart_item_key );
    } else {
        $product_quantity = woocommerce_quantity_input(
array(
    'input_name' => "cart[{$cart_item_key}][qty]",
    'input_value' => $cart_item['quantity'],
    'max_value' => $_product->get_max_purchase_quantity(),
    'min_value' => '0',

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						62
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

        'product_name' => $_product->get_name(),
    ),
    $_product,
    false);
}

        echo          apply_filters(          'woocommerce_cart_item_quantity',
$product_quantity, $cart_item_key, $cart_item ); // PHPCS: XSS ok.
        ?>
    </td>

    <td      class="product-subtotal"      data-title="<?php      esc_attr_e(
'Subtotal', 'woocommerce' ); ?>">
        <?php
            echo  apply_filters( 'woocommerce_cart_item_subtotal', WC()->cart-
>get_product_subtotal( $_product, $cart_item['quantity'] ), $cart_item,
$cart_item_key ); // PHPCS: XSS ok.
        ?>
    </td>
</tr>
<?php
}
}
?>

<?php do_action( 'woocommerce_cart_contents' ); ?>

<tr>
<td colspan="6" class="actions">

        <?php if ( wc_coupons_enabled() ) { ?>
        <div class="coupon">
            <label for="coupon_code"><?php esc_html_e( 'Coupon:', 'woocommerce'
); ?></label> <input type="text" name="coupon_code" class="input-text"
id="coupon_code" value="" placeholder="<?php esc_attr_e( 'Coupon code',
'woocommerce' ); ?>" /> <button type="submit" class="button"
name="apply_coupon" value="<?php esc_attr_e( 'Apply coupon', 'woocommerce'
); ?>"><?php esc_attr_e( 'Apply coupon', 'woocommerce' ); ?></button>
            <?php do_action( 'woocommerce_cart_coupon' ); ?>

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						63
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

</div>
<?php } ?>

<button type="submit" class="button" name="update_cart" value="<?php
esc_attr_e( 'Update cart', 'woocommerce' ); ?>"><?php esc_html_e( 'Update
cart', 'woocommerce' ); ?></button>

<?php do_action( 'woocommerce_cart_actions' ); ?>

<?php wp_nonce_field( 'woocommerce-cart', 'woocommerce-cart-nonce'
); ?>
</td>
</tr>

<?php do_action( 'woocommerce_after_cart_contents' ); ?>
</tbody>
</table>
<?php do_action( 'woocommerce_after_cart_table' ); ?>
</form>

<?php do_action( 'woocommerce_before_cart_collaterals' ); ?>

<div class="cart-collaterals">
<?php
/**
 * Cart collaterals hook.
 *
 * @hooked woocommerce_cross_sell_display
 * @hooked woocommerce_cart_totals - 10
 */
do_action( 'woocommerce_cart_collaterals' );
?>
</div>

<?php do_action( 'woocommerce_after_cart' ); ?>

```

Лістинг А.2 – Оформлення замовлення

```

<?php
/**
 * Checkout Form

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						64
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

*
* This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/checkout/form-checkout.php.
*
* HOWEVER, on occasion WooCommerce will need to update template
files and you
* (the theme developer) will need to copy the new files to your
theme to
* maintain compatibility. We try to do this as little as possible,
but it does
* happen. When this occurs the version of the template file will be
bumped and
* the readme will list any important changes.
*
* @see https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/
* @package WooCommerce/Templates
* @version 3.5.0
*/

if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}

do_action( 'woocommerce_before_checkout_form', $checkout );

// If checkout registration is disabled and not logged in, the user
cannot checkout.
if ( ! $checkout->is_registration_enabled() && $checkout->
is_registration_required() && ! is_user_logged_in() ) {
    echo esc_html( apply_filters(
'woocommerce_checkout_must_be_logged_in_message', __( 'You must be
logged in to checkout.', 'woocommerce' ) ) );
    return;
}

?>

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						65
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<form name="checkout" method="post" class="checkout woocommerce-
checkout" action="<?php echo esc_url( wc_get_checkout_url() ); ?>"
enctype="multipart/form-data">

    <?php if ( $checkout->get_checkout_fields() ) : ?>

        <?php do_action(
'woocommerce_checkout_before_customer_details' ); ?>

        <div class="col2-set" id="customer_details">
            <div class="col-1">
                <?php do_action(
'woocommerce_checkout_billing' ); ?>
            </div>

            <div class="col-2">
                <?php do_action(
'woocommerce_checkout_shipping' ); ?>
            </div>
        </div>

        <?php do_action(
'woocommerce_checkout_after_customer_details' ); ?>

    <?php endif; ?>

    <?php do_action(
'woocommerce_checkout_before_order_review_heading' ); ?>

    <h3 id="order_review_heading"><?php esc_html_e( 'Your order',
'woocommerce' ); ?></h3>

    <?php do_action( 'woocommerce_checkout_before_order_review' );
?>

    <div id="order_review" class="woocommerce-checkout-review-
order">

        <?php do_action( 'woocommerce_checkout_order_review' );
?>

    </div>

```

ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ

Арк.

66

```

        <?php do_action( 'woocommerce_checkout_after_order_review' );
    ?> </form>
    <?php do_action( 'woocommerce_after_checkout_form', $checkout )

?>

```

Лістинг А.3 – Робота з поштою

```

<?php
/**
 * Gets the email message from the user's mailbox to add as
 * a WordPress post. Mailbox connection information must be
 * configured under Settings > Writing
 *
 * @package WordPress
 */

/** Make sure that the WordPress bootstrap has run before continuing.
 */
require __DIR__ . '/wp-load.php';

/** This filter is documented in wp-admin/options.php */
if ( ! apply_filters( 'enable_post_by_email_configuration', true ) )
{
    wp_die( __( 'This action has been disabled by the administrator.' ), 403 );
}

$mailserver_url = get_option( 'mailserver_url' );

if ( 'mail.example.com' === $mailserver_url || empty( $mailserver_url ) ) {
    wp_die( __( 'This action has been disabled by the administrator.' ), 403 );
}

/**
 * Fires to allow a plugin to do a complete takeover of Post by Email.
 *
 * @since 2.9.0

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						67
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

    */
do_action( 'wp-mail.php' ); // phpcs:ignore
WordPress.NamingConventions.ValidHookName.UseUnderscores

/** Get the POP3 class with which to access the mailbox. */
require_once ABSPATH . WPINC . '/class-pop3.php';

/** Only check at this interval for new messages. */
if ( ! defined( 'WP_MAIL_INTERVAL' ) ) {
    define( 'WP_MAIL_INTERVAL', 5 * MINUTE_IN_SECONDS );
}

$last_checked = get_transient( 'mailserver_last_checked' );

if ( $last_checked ) {
    wp_die( __( 'Slow down cowboy, no need to check for new mails
so often!' ) );
}

set_transient( 'mailserver_last_checked', true, WP_MAIL_INTERVAL );

$time_difference = get_option( 'gmt_offset' ) * HOUR_IN_SECONDS;

$phone_delim = '::';

$pop3 = new POP3();

if ( ! $pop3->connect( get_option( 'mailserver_url' ), get_option(
'mailserver_port' ) ) || ! $pop3->user( get_option(
'mailserver_login' ) ) ) {
    wp_die( esc_html( $pop3->ERROR ) );
}

$count = $pop3->pass( get_option( 'mailserver_pass' ) );

if ( false === $count ) {
    wp_die( esc_html( $pop3->ERROR ) );
}

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						68
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

if ( 0 === $count ) {
    $pop3->quit();
    wp_die( __( 'There doesn&#8217;t seem to be any new mail.' ) );
}

for ( $i = 1; $i <= $count; $i++ ) {

    $message = $pop3->get( $i );

    $bodysignal                = false;
    $boundary                  = '';
    $charset                   = '';
    $content                   = '';
    $content_type               = '';
    $content_transfer_encoding = '';
    $post_author               = 1;
    $author_found               = false;
    foreach ( $message as $line ) {
        // Body signal.
        if ( strlen( $line ) < 3 ) {
            $bodysignal = true;
        }
        if ( $bodysignal ) {
            $content .= $line;
        } else {
            if ( preg_match( '/Content-Type: /i', $line ) ) {
                $content_type = trim( $line );
                $content_type = substr( $content_type, 14,
strlen( $content_type ) - 14 );
                $content_type = explode( ';', $content_type );
                if ( ! empty( $content_type[1] ) ) {
                    $charset = explode( '=', $content_type[1]
);
                    $charset = ( ! empty( $charset[1] ) ) ?
trim( $charset[1] ) : '';
                }
                $content_type = $content_type[0];
            }
        }
    }
}

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						69
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

}

if ( preg_match( '/Content-Transfer-Encoding: /i',
$line ) ) {

    $content_transfer_encoding = trim( $line );
    $content_transfer_encoding = substr(
$content_transfer_encoding, 27, strlen( $content_transfer_encoding )
- 27 );

    $content_transfer_encoding = explode( ';',
$content_transfer_encoding );
    $content_transfer_encoding =
$content_transfer_encoding[0];
}

if ( ( 'multipart/alternative' === $content_type )
&& ( false !== strpos( $line, 'boundary="' ) ) && ( ' ' === $boundary
) ) {

    $boundary = trim( $line );
    $boundary = explode( '"', $boundary );
    $boundary = $boundary[1];
}

if ( preg_match( '/Subject: /i', $line ) ) {
    $subject = trim( $line );
    $subject = substr( $subject, 9, strlen(
$subject ) - 9 );

    // Captures any text in the subject before
$phone_delim as the subject.
    if ( function_exists( 'iconv_mime_decode' ) )
    {
        $subject = iconv_mime_decode( $subject,
2, get_option( 'blog_charset' ) );
    } else {
        $subject = wp_iso_descrambler( $subject
);
    }

    $subject = explode( $phone_delim, $subject );
    $subject = $subject[0];
}

/*

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						70
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

        * Set the author using the email address (From or
Reply-To, the last used)
        * otherwise use the site admin.
        */
        if ( ! $author_found && preg_match( '/^(From|Reply-
To): /', $line ) ) {
            if ( preg_match( '|[a-z0-9_.-]+@[a-z0-9_.-
]+(?:!.*<)|i', $line, $matches ) ) {

                $author = $matches[0];

            } else {
                $author = trim( $line );
            }
            $author = sanitize_email( $author );
            if ( is_email( $author ) ) {
                /* translators: %s: Post author email
address. */
                echo '<p>' . sprintf( __( 'Author is %s'
), $author ) . '</p>';

                $userdata = get_user_by( 'email', $author
);

                if ( ! empty( $userdata ) ) {
                    $post_author = $userdata->ID;
                    $author_found = true;
                }
            }
        }

        if ( preg_match( '/Date: /i', $line ) ) { // Of the
form '20 Mar 2002 20:32:37 +0100'.
            $ddate = str_replace( 'Date: ', '', trim( $line
) );

            // Remove parenthesised timezone string if it
exists, as this confuses strtotime().

            $ddate = preg_replace(
'!\s*\(.+\)\s*$!', '', $ddate );

            $ddate_timestamp = strtotime( $ddate );
            $post_date = gmdate( 'Y-m-d H:i:s',
$ddate_timestamp + $time_difference );

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						71
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

                                $post_date_gmt      = gmdate( 'Y-m-d H:i:s',
$ddate_timestamp );
                                }
                                }

                                }

                                // Set $post_status based on $author_found and on author's
publish_posts capability.
                                if ( $author_found ) {
                                    $user            = new WP_User( $post_author );
                                    $post_status = ( $user->has_cap( 'publish_posts' ) ) ?
'publish' : 'pending';
                                } else {
                                    // Author not found in DB, set status to pending. Author
already set to admin.
                                    $post_status = 'pending';
                                }

                                $subject = trim( $subject );

                                if ( 'multipart/alternative' === $content_type ) {
                                    $content = explode( '--' . $boundary, $content );
                                    $content = $content[2];

                                    // Match case-insensitive content-transfer-encoding.
                                    if ( preg_match( '/Content-Transfer-Encoding: quoted-
printable/i', $content, $delim ) ) {
                                        $content = explode( $delim[0], $content );
                                        $content = $content[1];
                                    }
                                    $content      = strip_tags( $content,
'<img><p><br><i><b><u><em><strong><strike><font><span><div>' );
                                }
                                $content = trim( $content );

                                /**
                                 * Filters the original content of the email.
                                 *
                                 * Give Post-By-Email extending plugins full access to the
content, either

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						72
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        * the raw content, or the content of the last quoted-printable
section.
        *
        * @since 2.8.0
        *
        * @param string $content The original email content.
        */
$content = apply_filters( 'wp_mail_original_content', $content
);

    if ( false !== stripos( $content_transfer_encoding, 'quoted-
printable' ) ) {
        $content = quoted_printable_decode( $content );
    }

    if ( function_exists( 'iconv' ) && ! empty( $charset ) ) {
        $content = iconv( $charset, get_option( 'blog_charset' ),
$content );
    }

    // Captures any text in the body after $phone_delim as the body.
$content = explode( $phone_delim, $content );
$content = empty( $content[1] ) ? $content[0] : $content[1];

$content = trim( $content );

/**
 * Filters the content of the post submitted by email before
saving.
 *
 * @since 1.2.0
 *
 * @param string $content The email content.
 */
$post_content = apply_filters( 'phone_content', $content );

$post_title = xmlrpc_getposttitle( $content );

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						73
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        if ( '' === trim( $post_title ) ) {
            $post_title = $subject;
        }
        $post_category = array( get_option( 'default_email_category' ) );

```

Лістинг А.4 – Реєстрація користувачів

```

<div class="frame">

    <div class="frame__header">

        <h2 class="frame__title">

            <?php esc_html_e('Register','saleszone'); ?>

        </h2>

    </div>

    <div class="frame__inner">

        <form method="post" class="form form--bg register">

            <div class="form__field form__notices"><?php
wc_print_notices(); ?></div>

            <?php do_action( 'woocommerce_register_form_start' );
?>

            <!-- Username field -->

            <?php if (get_option(
'woocommerce_registration_generate_username' ) === 'no' ) : ?>

                <?php woocommerce_form_field('username',array(
                    'type' => 'text',
                    'class' => array('form__field'),
                    'label_class' => array('form__label'),
                    'input_class'=> array('form-control'),
                    'name' => 'username',
                    'autocomplete' => 'username',
                    'label' => __( 'Username', 'saleszone' ),
                    'required' => true,
                    'custom_attributes' => array('required' =>
'required')

                )); ?>

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						74
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<?php endif; ?>

<!-- Email field -->
<?php woocommerce_form_field('email',array(
    'type' => 'email',
    'class' => array('form__field'),
    'label_class' => array('form__label'),
    'input_class'=> array('form-control'),
    'name' => 'email',
    'autocomplete' => 'email',
    'label' => __( 'Email address', 'saleszone' ),
    'required' => true,
    'custom_attributes' => array('required' =>
'required')
    ), ! empty( $_POST['email'] ) ?
esc_attr(sanitize_text_field(wp_unslash($_POST['email']))) : '');
?>

<!-- Password field -->
<?php if ( get_option(
'woocommerce_registration_generate_password' ) === 'no' ) : ?>
    <?php woocommerce_form_field('password',array(
        'type' => 'password',
        'class' => array('form__field'),
        'label_class' => array('form__label'),
        'input_class'=> array('form-control'),
        'name' => 'password',
        'autocomplete' => 'email',
        'label' => __( 'Password', 'saleszone' ),
        'required' => true,
        'custom_attributes' => array('required' =>
'required')
        ), ! empty( $_POST['email'] ) ?
esc_attr(sanitize_text_field(wp_unslash($_POST['email']))) : '');
?>

<?php else : ?>

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						75
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <p><?php esc_html_e( 'A password will be sent to your
email address.', 'saleszone' ); ?></p>

    <?php endif; ?>

    <?php do_action( 'woocommerce_register_form' ); ?>

    <!-- Submit button -->
    <div class="form__field">
        <?php wp_nonce_field( 'woocommerce-register',
'woocommerce-register-nonce' ); ?>
        <input type="hidden" name="register" value="<?php
esc_attr_e('Register','saleszone'); ?>" />
        <button class="btn btn-primary" type="submit">
            <?php esc_html_e('Register','saleszone'); ?>
        </button>
    </div>

    <?php do_action( 'woocommerce_register_form_end' ); ?>

</form>
</div>
</div>

```

					ДП.КН 20.425.23.000 ПЗ	Арк.
						76
ЗМН.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВІДГУК
на дипломний проект
студента відділення комп'ютерних та видавничих технологій
Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола

студента IV курсу групи К-47

Хмури М.С.
(прізвище та ініціали)

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

Керівник ДП Гавришків Н. Г.

Тема: "Інтернет-магазин комп'ютерів і комплектуючих"

1. Загальна характеристика студента під час написання ДП: студент проявив себе як фахівець, який володіє засобами проектування та створення веб-сайту _____

2. Практична або теоретична цінність опрацьованих питань: _____
полягає в програмній реалізації інтернет-магазину комп'ютерів і комплектуючих. _____

3. Недоліки роботи: до недоліків можна віднести слабке посилання на джерела використаної літератури, по тексту зустрічаються граматичні та стилістичні неточності _____

4. Загальний висновок _____ дипломний проект виконаний згідно вимог і заслуговує на позитивну оцінку _____

Керівник дипломного проекту



25 червня 2020 р.

РЕЦЕНЗІЯ
на дипломний проєкт
студента відділення комп'ютерних та видавничих технологій
Галицького коледжу імені В'ячеслава Чорновола

студента IV курсу групи К-47

_____ Хмури Мирослава Сергійовича _____
(прізвище та ініціали)

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
Обсяг дипломного проєкту: 78 стор.
Кількість сторінок записки: 58 стор.

Тема: «Інтернет-магазин комп'ютерів і комплектуючих»

1. Актуальність теми: _____ зміст дипломного проєкту відповідає назві та поставленому завданню. Розкрито актуальність теми


2. Практична або теоретична цінність опрацьованих питань: _____
_____ у роботі показана практична значущість. Автор мотивує своє рішення щодо вибраної платформи розробки та реалізації інтерфейсної частини сайту засобами CMS Wordpress _____

3. Недоліки роботи: _____ до недоліків можна віднести слабе посилання на джерела використаної літератури, мала кількість опрацьованих джерел посилання, в тексті зустрічаються граматичні та стилістичні неточності _____

4. Загальний висновок _____ дипломний проєкт виконаний згідно вимог і заслуговує на позитивну оцінку, а студент – присвоєння кваліфікації «техніка-програміста» _____

Рецензент _____ Кузик В.М., викладач комп'ютерних дисциплін ЦК Інформатики та комп'ютерних дисциплін _____

«25» червня 2020р.


_____ (підпис)

Ім'я користувача:
Наталя Кульчинська

Дата перевірки:
16.06.2020 17:13:49 EEST

Дата звіту:
16.02.2021 10:26:26 EET

ID перевірки:
1004081416

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

ID користувача:
100004382

Назва документа: ДП_Хмура_K47_перевірка

Кількість сторінок: 51 Кількість слів: 5674 Кількість символів: 42130 Розмір файлу: 8.09 MB ID файлу: 1004094177

Виявлено модифікації тексту (можуть впливати на відсоток схожості)

17.6% Схожість

Найбільша схожість: 5.68% з Інтернет-джерелом (<https://webstudio2u.net/ua/webdesign/354-site->)

17.6% Джерела з Інтернету

106

Сторінка 53

Не знайдено джерел з Бібліотеки

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

2.27% Вилучень

Деякі джерела вилучено автоматично (фільтри вилучення: кількість знайдених слів є меншою за 8 слів та 0%)

1.92% Вилучення з Інтернету

73

Сторінка 54

0.83% Вилученого тексту з Бібліотеки

2

Сторінка 54

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

20

Підозріле форматування

15
сторінок