

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Розробка інтернет-магазину одягу»

Студента 4 курсу, 8 групи,
спеціальності
122 «Комп'ютерні науки»

Ластовка
Євген
Тарасович

підпис студента

Науковий керівник
кандидат педагогічних наук, доцент

Дивак
Володимир
Валерійович

підпис керівника

Гарант освітньої програми
кандидат технічних наук, доцент

Демідов Павло
Георгійович

підпис керівника

Київ 2022

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет інформаційних технологій

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем Спеціальність

122 «Комп'ютерні науки»

Затверджую

Зав. кафедри _____

Пурський О.І.

«01» листопада 2021р.



Завдання

на випускну кваліфікаційну роботу (проект) студенту

Ластовка Євген Тарасович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

«Розробка інтернет-магазину одягу»

Затверджена наказом ректора від «04» грудня 2021 р. № 4111

2. Строк здачі студентом закінченої роботи 10 червня 2022 року

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи: розробка WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.

Об'єкт дослідження: WEB-сайт інтернет-магазину з продажу одягу.

Предмет дослідження: методи і технологія розробки WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу

4. Перелік графічного матеріалу _____

5. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1	Дивак В.В.	15.12.2020 р.	15.12.2020 р.
2	Дивак В.В.	15.12.2020 р.	15.12.2020 р.
3	Дивак В.В.	15.12.2020 р.	15.12.2020 р.

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

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ

- 1.1. Поняття і зміст розробки WEB -сайту інтернет-магазину одягу.
- 1.2. Особливості розробки розробки WEB -сайту інтернет-магазину одягу.
- 1.3. Аналіз існуючих способів розробки WEB -сайту інтернет-магазину одягу.

РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЬ WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З ПРОДАЖУ ОДЯГУ.

- 2.1. Модель WEB -сайту інтернет-магазину з продажу одягу
- 2.2. Програмно-технічні засоби розробки WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу

РОЗДІЛ 3. ПЕРЕВІРКА WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З ПРОДАЖУ ОДЯГУ

- 3.1. Тестування і аналіз результатів
- 3.2. Інструкція користувача

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

7. Календарний план виконання роботи

№ Пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	фактично
1	2	3	4
1	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>	01.11.2021	01.11.2021
2	<i>Розробка та затвердження завдання на випускну кваліфікаційну роботу</i>	15.12.2021	15.12.2021
3	<i>Вступ</i>	19.02.2022	19.02.2022
4	<i>РОЗДІЛ 1. Теоретичні питання формування розробки інтернет-магазину одягу</i>	19.02.2022	19.02.2022
5	<i>РОЗДІЛ 2. Модель WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.</i>	29.03.2022	29.03.2022
6	<i>РОЗДІЛ 3. Перевірка WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу</i>	10.05.2022	10.05.2022
7	<i>Висновки</i>	10.05.2022	10.05.2022
8	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі науковому керівнику</i>	11.06.2022	11.06.2022
9	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	13.06.2022	13.06.2022
11	<i>Виправлення зауважень, зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>	13.06.2022	13.06.2022
12	<i>Представлення готової зшитої випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі</i>	17.06.2022	17.06.2022
13	<i>Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	<i>За розкладом роботи ЕК</i>	20.06.2022

8. Дата видачі завдання «15» грудня 2022 р.

9. Керівник випускної кваліфікаційної роботи

Дивак В.В.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Гарант освітньої програми

Демідов П.Г.

(прізвище, ініціали, підпис)

11. Завдання прийняв до виконання студент-дипломник

Ластовка Є.Т.

(прізвище, ініціали, підпис)

Анотація

У випускній кваліфікаційній роботі досліджено та розроблено функціонал, дизайн інтернет-магазину з продажу одягу. В даній роботі було розглянуто аналогічні WEB-сайти інтернет-магазинів, матеріали для коректної розробки WEB-сайту, інструментальні засоби розробки програмного продукту, мови програмування, також проведено аналіз предметної області, логічної структури програми. Обґрунтовано обрані засоби для розробки програмного продукту та можливості зробити WEB-сайт інтуїтивно зрозумілим, зручним та інформативним для користувача.

Ключові слова: WEB, HTML, CSS, PHP, JavaScript, БД, СУБД, сайт.

Anotation

In the final qualifying work, the functionality and design of an online clothing store were researched and developed. In this paper, similar online stores (sites), materials for the correct development of the WEB-site, software development tools, programming languages, as well as an analysis of the subject area, the logical structure of the program. The chosen means for software development and opportunities to make the WEB-site intuitive, convenient and informative for the user are substantiated.

Keywords: WEB, HTML, CSS, PHP, JavaScript, DB, DBMS, site.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ.....	10
1.1. Поняття і зміст розробки WEB-сайту інтернет-магазину одягу.....	10
1.2. Особливості розробки WEB-сайту інтернет-магазину одягу.....	12
1.3. Аналіз існуючих способів розробки WEB-сайту інтернет-магазину одягу.....	13
РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЬ WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З ПРОДАЖУ ОДЯГУ.....	16
2.1. Модель WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.....	16
2.2. Програмно-технічні засоби розробки WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.....	21
РОЗДІЛ 3. ПЕРЕВІРКА WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З ПРОДАЖУ ОДЯГУ.....	25
3.1. Тестування і аналіз результатів.....	25
3.2. Інструкція користувача.....	33
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	40

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена сучасними умовами отримання інформації. WEB-сайти надають доступ до різноманітного контенту з доступом до багатьох ресурсів.

В умовах швидкозмінних процесів, що відбувається в інформаційному суспільстві все більшого значення набувають цифрові технології і як наслідок популярність WEB-сайтів збільшується з кожним днем.

В наш час, постійно з'являються нові інтернет-магазини так як, людина чи організація перш за все, щоб збільшити продажі власного товару та охопити велику частину споживачів, вирішать розробити власний WEB-сайт. В період пандемії та різноманітних обмежень, які сильно впливають на рівень продажів, інтернет-магазини користуються великою популярністю, так як це швидко і зручно.

Інтернет-магазин – це віртуальний магазин, де є можливість користувачу здійснювати продаж товарів. Це все надає можливість кожній людині відкрити власний інтернет-магазин для надання різноманітних послуг користувачеві, який в свою чергу має можливість дистанційно замовити будь-який потрібний товар. Дає змогу розповсюджувати товар не тільки по всій території країни, а й по всьому світу.

На сьогоднішній день, інтернет-магазин став ще більш актуальним, бо люди зрозуміли, що мають можливість ознайомитись з товаром та замовити його по Інтернету, не ходячи по магазинам, де може і не бути товару, який би сподобався споживачу і, звісно, зважаючи на пандемію та різноманітні обмеження щодо відвідування магазинів. Тому, щоб здобути нові навички розробки WEB-сайтів було обрано тему «Розробка інтернет-магазину одягу».

Мета випускної кваліфікаційної роботи є розробка WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.

Об'єкт дослідження: WEB-сайт інтернет-магазину з продажу одягу та процес автоматизації маніпулювання інформацією.

Предмет дослідження: методи і технологія розробки WEB-сайту інтернет-

магазину з продажу одягу.

Відповідно до предмету та мети дослідження визначено наступні завдання:

1. Проаналізувати теоретичні підходи розробки WEB-сайту інтернет магазину з продажу одягу.
2. Розробити модель WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.
3. З'ясувати особливості використання програмно-апаратних засобів WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу
4. Перевірити технологію WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.

Методи дослідження: ознайомлення з літературою щодо створення сайтів, аналіз предметної області, ознайомлення з існуючими способами рішення задачі дали змогу зрозуміти якими способами можна розробити інтернет-магазин та розробити план розробки.

Для вирішення поставлених задач було використано такі методи:

- аналітичний метод;
- огляд існуючих способів рішення задачі з розробки WEB-сайтів;
- ознайомлення з мовами програмування;
- вибір системи управління базою даних (СУБД).

Практичне значення роботи полягає в тому, що її основні положення, висновки і результати дають можливість:

- організувати ефективну роботу інтернет-магазину;
- автоматизувати процес ефективного керування інформацією;
- застосувати методи проектування інформаційних систем, освоїти вибрану СУБД і виробити навички роботи з базою даних;
- систематизувати і поглибити теоретичні знання, отримані за час навчання, а так само придбати і закріпити навички самостійної роботи.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ

1.1. Поняття і зміст розробки WEB-сайту інтернет-магазину одягу

WEB-сайт - сукупність WEB-сторінок чи файлів, доступних в Інтернеті, які об'єднані за змістом.

WEB-сторінка – це інформаційний ресурс, доступний у мережі всесвітньої павутини (WorldWide WEB), який користувач може переглянути у браузері. Найчастіше ця інформація записана у форматі HTML або XHTML і може містити гіперпосилання на інші веб-сторінки.

Створення WEB-сайту починається зі створення інформаційної моделі сайту. Спочатку треба обрати, яку інформацію розмістити на сайті, в даному випадку буде розміщено одяг для людей. Далі постає необхідність детально проаналізувати інформацію, яка буде міститися на сторінках сайту. Необхідно продумати загальну структуру інтернет-магазину, наповнення сайту та навігаційну систему сайту.

Структура веб-сайтів.

Зовнішній вигляд кожного сайту є унікальним, проте в усіх сайтів можна знайти спільні за функціональністю частини. На будь-якому сайті першою відкривається головна сторінка. Її розробці приділяють особливу увагу, оскільки дослідження показали, що люди не здатні читати інформацію, що відображається на моніторі, так уважно, як книжки або журнали.

У верхній частині головної сторінки зазвичай розташована так звана шапка, яку дублюють на інших сторінках сайту. Це роблять спеціально, адже ця частина відображається у вікні браузера першою і відвідувач насамперед звертає увагу на неї.

Щоб забезпечити швидкий перехід до основних тематичних розділів сайту, створюють меню сайту — список гіперпосилань на його розділи. Горизонтальне

меню зазвичай розташовують у шапці, іноді дублюючи його в нижній частині сторінки, а вертикальне - переважно в лівій частині сторінки, у місці, звідки відвідувач починає її переглядати. Меню є одним із найважливіших компонентів сайту, користувач постійно звертає на нього увагу.

Загалом виділяють три типи структур веб-сайтів — лінійну, деревоподібну та довільну [1].

Етапи створення сайту [2]:

1. Попередній етап розробки сайту. На цьому етапі розв'язуються питання загального характеру. Обговорюється загальна концепція сайту, формулюються та фіксуються цілі створення сайту.
2. Етап проектування сайту. Визначення структури сайту: меню, посилання, розміщення модулів, побудова списку компонентів, що підключаються, тощо.
3. Розробка дизайну
4. Програмування.
5. Наповнення контентом.
6. Тестування сайту
7. Підтримка.

Функціонування будь-якої системи управління пов'язано з циркуляцією в ній інформації. Будь-який процес управління - перш за все, інформаційний процес, який передбачає виконання функцій збору, передачі, обробки, аналізу інформації та прийняття відповідних рішень. Забезпечення якісного інформаційного обслуговування користувачів шляхом публікування своєчасної інформації у формі, яка є зручною для використання, є основним призначенням інформаційного забезпечення.

При автоматизації за допомогою інформаційної системи зменшується час на обробку та отримання необхідної інформації, зростає продуктивність роботи працівників інтернет-магазину [3].

У даному випускному кваліфікаційному проекті відмічається облік за товарами, визначаються склад задач по створенню та функціонуванню

інформаційної бази, розглянуто організацію збору та передачі інформації.

Предметна область проекту включає опис об'єкту, тобто інтернет-магазину з продажу одягу, який забезпечує маніпулювання і обробку даних, що включає оперативний пошук, облік інформації про товари, користувачів та іншої необхідної інформації.

Отже, можна зробити такі висновки щодо поняття, що таке WEB-сайт, про функціонування системи управління та автоматизацію процесу.

1.2. Особливості розробки WEB-сайту інтернет-магазину одягу

Особливості розробки інтернет-магазину [4,5]:

- Прототип є важливим етапом, особливо для великих проектів. Це схема всіх або декількох сторінок сайту у формі ескізу або HTML-документа, в якому відображені взаємодії та структурні елементи майбутнього сайту: меню, кнопки, форми та інше. При розробці необхідно приділити більшу увагу правильному розташуванню елементів та інших технічних особливостей, завдяки чому буде забезпечено швидку та стабільну роботу сайту
- Розробка дизайну. Цей етап характеризується тим, що інтерфейс користувача має бути зручним та інтуїтивно зрозумілим, щоб він, тобто користувач, міг легко та швидко знайти потрібну йому інформацію.
- Програмування. Дуже важливий та трудомісткий етап розробки веб-ресурсу, саме від якості програмування залежить, на скільки, якісно буде працювати, і індексуватися пошуковими системами сайт. Даний процес передбачає злиття дизайну з двигуном, що перетворює сайт в інструмент з робочими функціями.
- Наповнення контентом. Після написання коду, звісно, необхідно заповнити текстовими та графічними матеріалами.
- Тестування сайту. Інтернет-магазин проходить тестування на відповідність макетів дизайну, швидкість роботи і відображення в різних браузерах. Фінальна перевірка якості – це оцінка готового продукту з точки зору, як програміста, так і користувача. Тестується виконання функціоналу: чи маємо

можливість здійснити покупку, чи проходить оплата, чи надходять листи, тощо. Тестується працездатність проекту загалом.

- Підтримка. Після того як сайт розроблений і почав свою роботу потрібна його подальша підтримка в просуванні та розвитку.

Для того, щоб інтернет-магазин функціонував гарно, користувався популярністю серед споживачів та продаж товарів збільшувався потрібно створити зручний, зрозумілий інтерфейс як і для клієнта так і для працівника.

Вимоги для створення інтернет-магазину:

- Зручний інтерфейс, де кожен користувач міг швидко зрозуміти за що відповідають ті чи інші кнопки.
- Можливість покупки без реєстрації на сайті
- Створення облікового запису (реєстрація, вхід).
- Відправка повідомлення розробникам сайту.
- Сортування та фільтр товарів за вподобанням користувача.
- Кошик для товарів та оформлення замовлення.
- Правильна логіка програмного продукту.
- Зручна навігаційна панель.

В процесі розробки інтернет-магазину представлений перелік функціональних можливостей може бути доповнений.

1.3. Аналіз існуючих способів розробки WEB-сайту інтернет-магазину одягу

Інтернет-магазин з продажу одягу повинен забезпечувати виконання функцій по купівлі, перегляду, сортування, фільтру, замовлення товару та налаштування свого облікового запису, керування і діями над товарами, рекламою, користувачами та інше адміністратором та працівниками.

Види сайтів та інтернет-магазинів [6]:

1. Сайт-візитка – сайт, який вважається найпростішим він не містить багато сторінок. Їх призначення у тому, щоб коротко описати відомості про підприємство і надати контактну інформацію.
2. Лендінг - це односторінковий сайт, використовується для продажу одного чи групи товарів споживачу, які містять лише основну інформацію про товар.
3. Інтернет-магазин. В інтернет-магазині надається список продукції (різноманітних товарів, послуг), яку споживач може замовити онлайн.
4. Промо-сайт – це різновид веб-реклами, які використовуються для яскравої презентації товару чи послуги, масштабної піар-акції. Такі сайти, зазвичай, створюються напередодні виходу нового товару.
5. Інформаційний портал. Це – сайт, який пропонує користувачу різноманітні статті на різну тематику і може містити у собі інформацію з інших джерел та посилань на них. Складається з безлічі сторінок та розгалуженої структури.
6. Корпоративний сайт – сайт для середнього і великого бізнесу, що має потужний функціонал і розгалужену структуру з великою кількістю розділів і підрозділів, з детально описаною інформацією про підприємство чи організацію, тощо.

Arber – одна компаній з продажу одягу в Україні. Станом на лютий 2022 року компанія має 15 магазинів у Києві, не враховуючи інших міст України. З 1990 року компанія розвивалася і на сьогоднішній день стрімко розвиває напрямок електронної комерції створюючи та покращуючи їх WEB-сайт (рис.1.1).

Їх інтернет-магазин має ряд переваг: сучасний, зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс сайту, достатній функціонал, щоб задовольнити потреби споживача, навігаційна панель, для швидкого доступу до інших сторінок сайту, фільтр, сортування товарів та інше. Але і помітно недоліки: на повна адаптація сайту під пристрої (деякі елементи виглядають некоректно при перегляді на іншому пристрої).

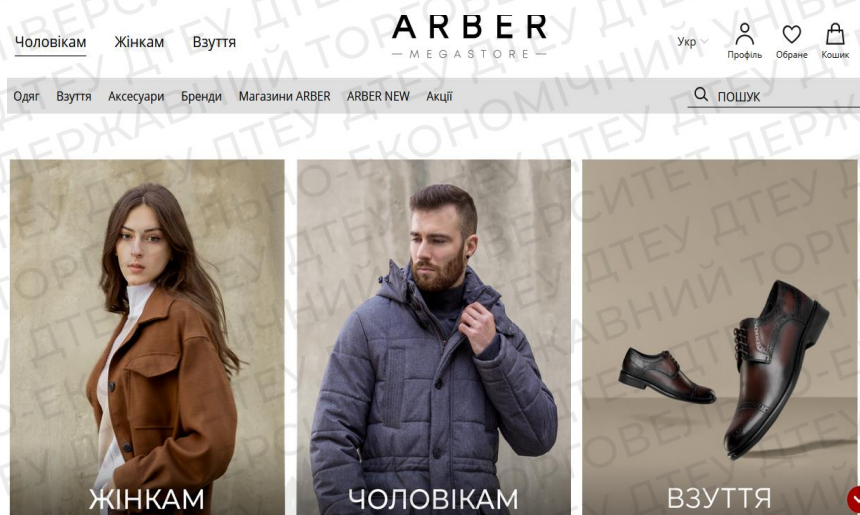


Рис.1.1. Інтернет-магазин Arber

Adidas – одна з найвідоміших компаній світу з виробництва різноманітного спортивного одягу, взуття та аксесуарів. Ця компанія є найбільшим виробником спортивного одягу в Європі та поступається за величиною у світі тільки конкуруючій компанії Nike. Даний бренд почав широко використовувати у своїй діяльності переробку матеріалів та виготовлення з них нових речей, і це є перевагою компанії, що дозволяє мати високу конкурентоспроможність на ринку.

Інтерфейс сайту інтуїтивно-зрозумілий, зручний, витриманий та функціональний, де споживач знайде всі відповіді на свої питання та ознайомиться з повною інформацією про бренд, товар та різноманітні способи доставки (рис.1.2).

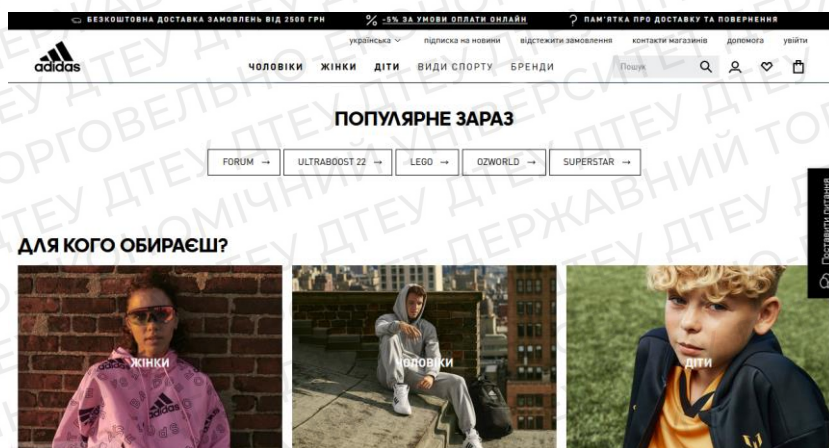


Рис.1.2. Інтернет-магазин Adidas

Отже, було розглянуто та проаналізовано предметну область, розглянуто вимоги до сайту та проведено огляд подібних сайтів та виявлення її переваг та недоліків.

РОЗДІЛ 2.

МОДЕЛЬ WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З ПРОДАЖУ ОДЯГУ

2.1. Модель WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу

Висока швидкість розвитку інформаційних технологій призвело до формування нового середовища здійснення підприємницької діяльності. Укладення угод в електронній формі з використанням комп'ютерних мереж отримало назву електронної комерції.

Електронна комерція – це прискорення більшості бізнес процесів, в якому інформація передається прямо до одержувача без ніяких створень паперових копій – створюється все електронно.

Інтернет-магазини стали першими найбільш поширеними додатками електронної комерції. Інтернет-торгівля включає в себе велику кількість різних підходів, а асортимент різних видів товарів та послуг є дуже різноманітним, і це все завдяки інтернет-торгівлі.

Перевагами інтернет-магазинів є [7]:

- Організатору інтернет магазину зовсім не обов'язково мати склад готової продукції. Достатньо лише договорів з фірмами, які постачають товари точно в строк.
- Немає потреби в оренді приміщень для ведення бізнесу, придбанні чи оренді дорогих обладнань.
- Інтернет торгівля не займає багато часу, до того ж його можна розподілити на свій розсуд.

Але є і ризики, які можуть виникнути при веденні свого бізнесу:

- Проблеми з хакерськими атаками.
- Помилки в програмному забезпеченні.
- Труднощі в залученні клієнтів.

Відповідно до Закону України «Захист прав споживачів у діяльності Інтернет-магазину»:

- Держава забезпечує споживачам захист їх прав, надає можливість вільного вибору продукції, здобуття знань і кваліфікації, необхідних для прийняття самостійних рішень під час придбання та використання продукції відповідно до їх потреб, і гарантує придбання або одержання продукції іншими законними способами в обсязі, що забезпечує рівень споживання, достатній для підтримання здоров'я і життєдіяльності.
- Захист прав споживачів здійснюють центральний орган виконавчої влади, що формує та забезпечує реалізацію державної політики у сфері захисту прав споживачів.
- Виробник (виконавець) зобов'язаний забезпечити використання продукції за призначенням протягом строку її служби, передбаченого нормативно-правовим актом або встановленого ним за домовленістю із споживачем, а в разі відсутності такого строку - протягом десяти років.
- Виробник (виконавець) забезпечує належну роботу (застосування, використання) продукції, в тому числі комплектуючих виробів, протягом гарантійного строку, встановленого нормативно-правовими актами чи договором [8].

Структура таблиць в СУБД MySql та алгоритм Web-сайту (рис.2.1):

Таблиця 1 - Структура таблиці "Товари".

Назва поля в СУБД	Тип поля	Опис поля	Обмеження
id	int	Код товару	Primary key
id_type	int	Код категорії товару	Foreign key
id_color	int	Код кольору	Foreign key
id_year	int	Код року товару	Foreign key
id_size	int	Код розміру	Foreign key
id_material	int	Код матеріалу	Foreign key
price	int	Ціна	Foreign key
image	mediumblob	Фотографія товару	
id_avail	int	Код наявності	Foreign key

Таблиця 2- Структура таблиці "Розмір".

Назва поля в СУБД	Тип поля	Опис поля	Обмеження
id_size	int	Код розміру	Primary key
size	varchar(11)	Розмір	
Ua_size	int	Український розмір	

Таблиця 3 - Структура таблиці "Категорія".

Назва поля в СУБД	Тип поля	Опис поля	Обмеження
id_type	int	Код товару	Primary key
type	varchar(255)	Категорія товару	

Таблиця 4 - Структура таблиці "Матеріал".

Назва поля в СУБД	Тип поля	Опис поля	Обмеження
id_material	int	Код матеріалу	Primary key
material	varchar(255)	Назва матеріалу	

Таблиця 5 - Структура таблиці "Рік".

Назва поля в СУБД	Тип поля	Опис поля	Обмеження
id_year	int	Код документу	Primary key
year	int	Ім'я	

Таблиця 6 - Структура таблиці "Користувачі".

Назва поля в СУБД	Тип поля	Опис поля	Обмеження
Id_user	int	Код запису користувача	Primary key
name	varchar(255)	Ім'я	
last_name	varchar(255)	Прізвище	
mail	varchar(255)	Пошта	
password	varchar(255)	Пароль	
telephone	varchar(255)	Номер телефону	
user_img	mediumblob	Фотографія користувача	
date_birth	date	Дата народження	
adress	varchar(50)	Адреса	
descrip	varchar(255)	Опис	

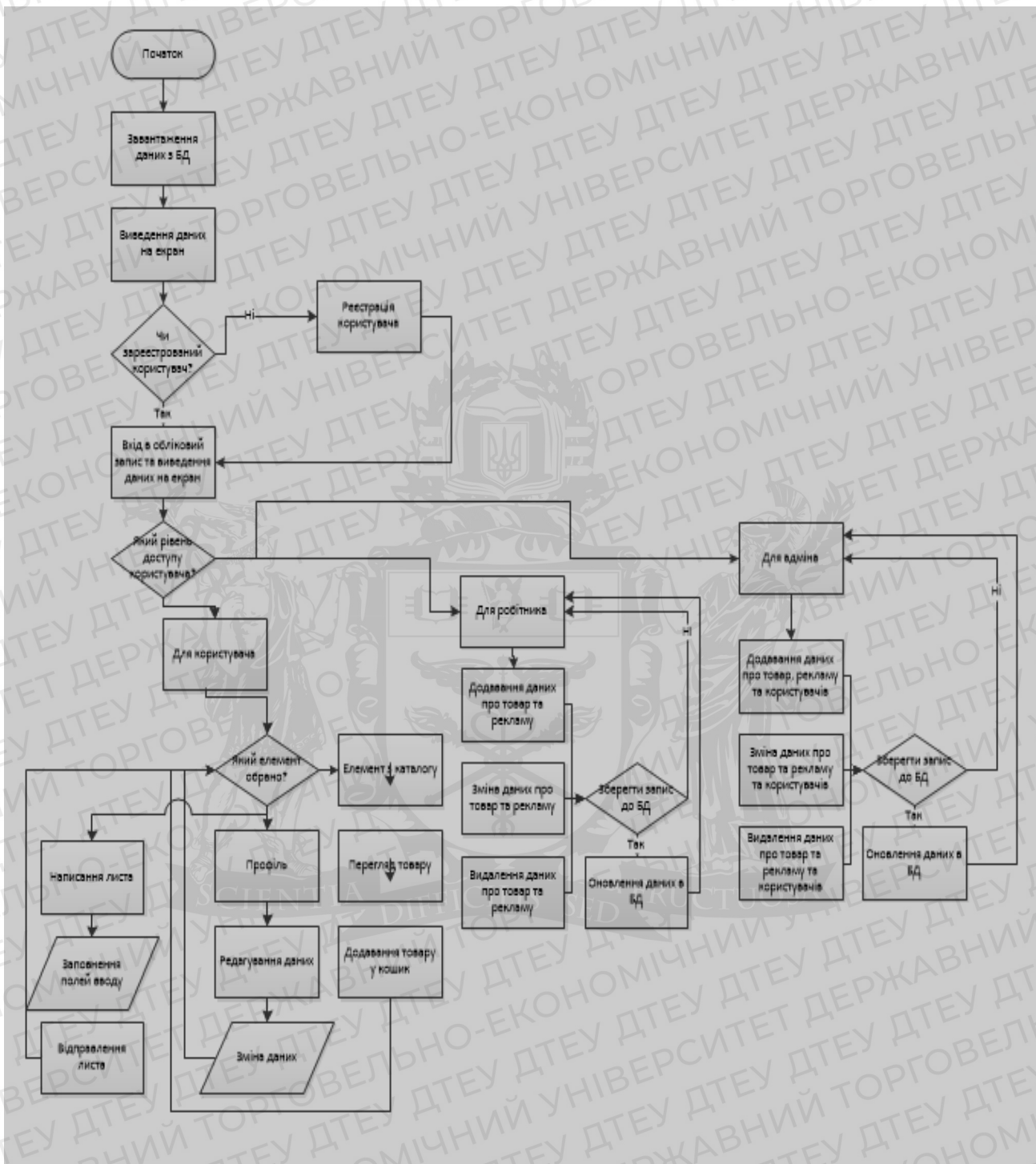


Рис.2.1. Алгоритм WEB-сайту інтернет-магазину

Зважаючи на пандемію та різноманітні обмеження щодо відвідування магазинів, інтернет-магазин є гарною ідеєю для початку розвитку свого власного бізнесу та залучити людей до діяльності в інтернет-магазині, так як через різноманітні проблеми в світі та пандемію рівень безробіття в Україні збільшився (рис.2.2).



Рис.2.2. Кількість працюючих та рівень безробіття

За даними державної служби зайнятості станом на 1 січня 2021 року на обліку у центрі зайнятості перебували 3626 безробітних громадян. Потреба підприємств у кадрах упродовж 2020 року була нижчою у порівнянні із обсягами зареєстрованого ринку праці, оскільки організації вели свою діяльність у режимі карантинних обмежень, вимушеного зменшення персоналу та скорочення обсягів виробничої діяльності.

Станом на 1 січня 2021 року у центрі зайнятості нараховувались 262 актуальні вакансії. Рівень зареєстрованого безробіття за грудень 2020р. порівняно з груднем 2019 р. дещо збільшився, і становив 2,1% населення працездатного віку[9].

2.2. Програмно-технічні засоби розробки WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу

Клієнт-серверна архітектура набула своєї популярності завдяки динамічному розвитку мережі Інтернет та зосередження значної частини інформації в базах даних на серверах.

Клієнт-серверну архітектуру можна означити, як концепцію інформаційної мережі в якій основна частина її ресурсів зосереджена в серверах, обслуговуючих своїх клієнтів. Така архітектура визначає такі типи компонентів

- набір серверів, які надають інформацію або інші послуги програмам, які звертаються до них;
- набір клієнтів, які використовують сервіси, що надаються серверами;
- мережа, яка забезпечує взаємодію між клієнтами та серверами.

Правила взаємодії між клієнтом і сервером називаються протоколом обміну (протоколом взаємодії)

Модель клієнт-серверної взаємодії визначається перш за все розподілом обов'язків між клієнтом та сервером. Логічно можна відокремити три рівні операцій:

- рівень представлення даних, який по суті являє собою інтерфейс користувача і відповідає за представлення даних користувачеві і введення від нього керуючих команд;
- прикладний рівень, який реалізує основну логіку застосування і на якому здійснюється необхідна обробка інформації;
- рівень управління даними, який забезпечує зберігання даних та доступ до них.

Для програмного продукту була обрана архітектура клієнт-сервер тому що:

- Уможлиблює, в більшості випадків, розподіл обчислювальної системи між декількома незалежними комп'ютерами в мережі. Це дозволяє спростити обслуговування обчислювальної системи. Зокрема, заміна, ремонт, модернізація або переміщення сервера не зачіпають клієнтів.

- Всі дані зберігаються на сервері, який, як правило, захищений набагато краще за більшість клієнтів. На сервері простіше забезпечити контроль повноважень, щоб вирішувати доступ до даних тільки клієнтам з відповідними правами доступу.
- Дозволяє об'єднати різних клієнтів. Використовувати ресурси одного сервера часто можуть клієнти з різними апаратними платформами, операційними системами.[10, 11]

Для розробки програмної системи були використані наступні інструментальні засоби:

- MySQL - для розробки бази даних;
- мова структурованих запитів Transact-SQL (T-SQL) - для реалізації запитів до бази даних;
- Open Server - це портативний локальний сервер, який має багатофункціональну керуючу програму і великий вибір підключаються компонентів.
- HTML - це стандарт верстки веб-сторінок, який визначає, які елементи і як повинні розташовуватися в документі.
- CSS - це набір параметрів форматування, який застосовується до елементів документа, щоб змінити їх зовнішній вигляд.
- PHP - мова програмування, створена для породження HTML-сторінок зі сторони веб-сервера. PHP це мова програмування, спеціально розроблена для написання web-додатків.
- JavaScript - об'єктно-орієнтована, скриптова мова програмування, зазвичай використовується, як вбудована мова для програмного доступу до об'єктів додатків.

База даних призначена для запису, зчитування та зберігання інформації. Для реалізації цих функцій, необхідно вибрати систему управління базою даних, яка містила б зручні механізми пошуку запрошуваних даних.

Сьогодні розроблено велику кількість систем управління базами даних, які поділяються на персональні і серверні.

База даних MySQL - реляційна база даних. У реляційній базі даних дані зберігаються в окремих таблицях, завдяки чому досягається вираш у швидкості та гнучкості. Таблиці зв'язуються між собою за допомогою відносин, завдяки чому забезпечується можливість об'єднувати при виконанні запиту дані з декількох таблиць. SQL як частина системи MySQL можна охарактеризувати як мову структурованих запитів плюс найбільш поширений стандартний мову, що використовується для доступу до баз даних.

СУБД MySQL є системою клієнт-сервер, яка містить багато-поточний SQL-сервер, що забезпечує підтримку різних обчислювальних машин баз даних, а також кілька різних клієнтських програм і бібліотек, засоби адміністрування і широкий спектр програмних інтерфейсів (API).

Сервер MySQL постійно працює на комп'ютері. Клієнтські програми посилають серверу MySQL SQL-запити через механізм сокетів (тобто за допомогою мережеских засобів), сервер їх обробляє і запам'ятовує результат. Тобто скрипт (клієнт) вказує, яку інформацію він хоче отримати від сервера баз даних. Потім сервер баз даних посилає відповідь (результат) клієнтові.

Структура MySQL трирівнева:

1. бази даних;
2. таблиці;
3. записи.

PHP - це широко використовувана мова сценаріїв загального призначення з відкритим вихідним кодом. Тобто, PHP це мова програмування, спеціально розроблена для написання web-додатків (сценаріїв), що виконуються на Web-сервері.

Абревіатура PHP означає "Hypertext Preprocessor (Препроцесор Гіпертексту)". Синтаксис мови бере початок з C, Java і Perl. Перевагою PHP є надання web-розробникам можливості швидкого створення динамічних web-сторінок.

Головна область застосування PHP - це написання скриптів, що працюють на стороні сервера; таким чином, PHP здатний виконувати все те, що виконує будь-

яка інша програма CGI, наприклад, обробляти дані форм, генерувати динамічні сторінки або відсилати й приймати cookies. Але PHP здатний виконувати й багато інших завдань.[12, 13, 14]

Для даного програмного продукту було обрано саме PHP та SQL бо:

- Синтаксис PHP інтуїтивно зрозумілий і гнучкий. Він відноситься до C-подібних мов і багато в чому запозичений з Java і Perl. Читання і написання коду буде максимально комфортним.
- PHP - вбудована мова, що робить його виключно гнучким для розробки. Вона запускається на більшості існуючих платформ (Linux, Windows, Mac OS) і веб-серверів (Apache, IIS, Nginx). Можна використовувати для роботи на різних ОС.
- Масштабованість має на увазі максимально ефективне збільшення продуктивності системи при додаванні апаратних ресурсів.
- СУБД масштабується, тому працювати з нею можна на портативних ПК або потужної мультипроцесорної техніці. Процесор може одночасно обробляти великий обсяг запитів.
- В систему інтегрований сервер інтерактивного аналізу для прийняття рішень, створення корпоративних звітів. Є служби перетворення інформації.
- Реалізовано пошук по фразах, тексту, словами, можна створювати ключові індекси.
- Підтримується необмежена кількість користувачів, що одночасно працюють із БД.
- Висока швидкість виконання команд.
- Наявність простої і ефективної системи безпеки[15].

РОЗДІЛ 3. ПЕРЕВІРКА WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ З ПРОДАЖУ ОДЯГУ

3.1. Тестування і аналіз результатів

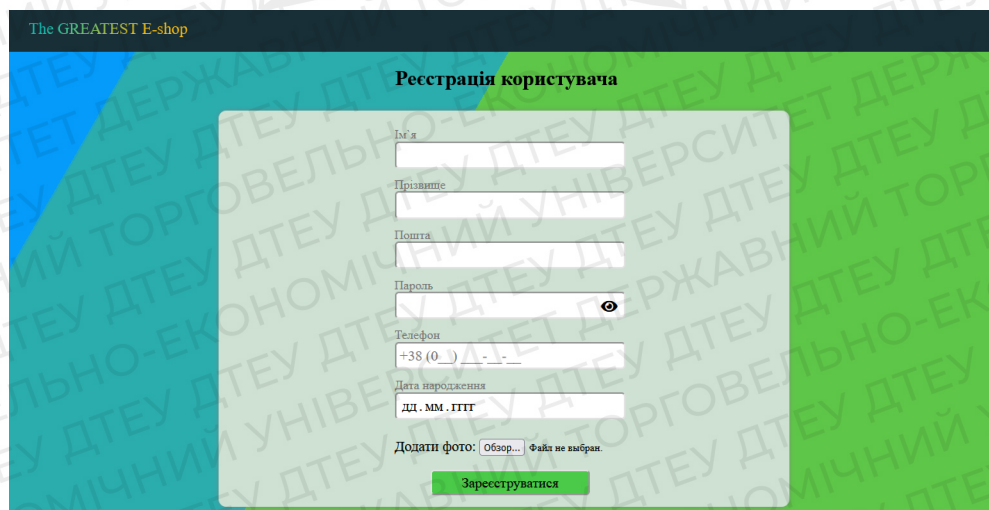
Тестування програм та систем - це спосіб семантичної перевірки програми, який полягає в опрацюванні програмою послідовності різноманітних контрольних наборів тестів з відомими результатами. Тести підбираються так, щоб вони охопили найрізноманітніші типи можливих ситуацій.

Основні види робіт з тестування:

- верифікація результатів розроблення програмного продукту на кожному етапі життєвого циклу;
- упорядкування плану тестування і підготовки тестів для перевірки окремих елементів розробленої програми та програми в цілому;
- керування виконанням тестів та аналіз результатів тестування;
- повторне тестування [16].

Тестування програмного продукту:

Створення облікового запису нового користувача (рис.3.1).

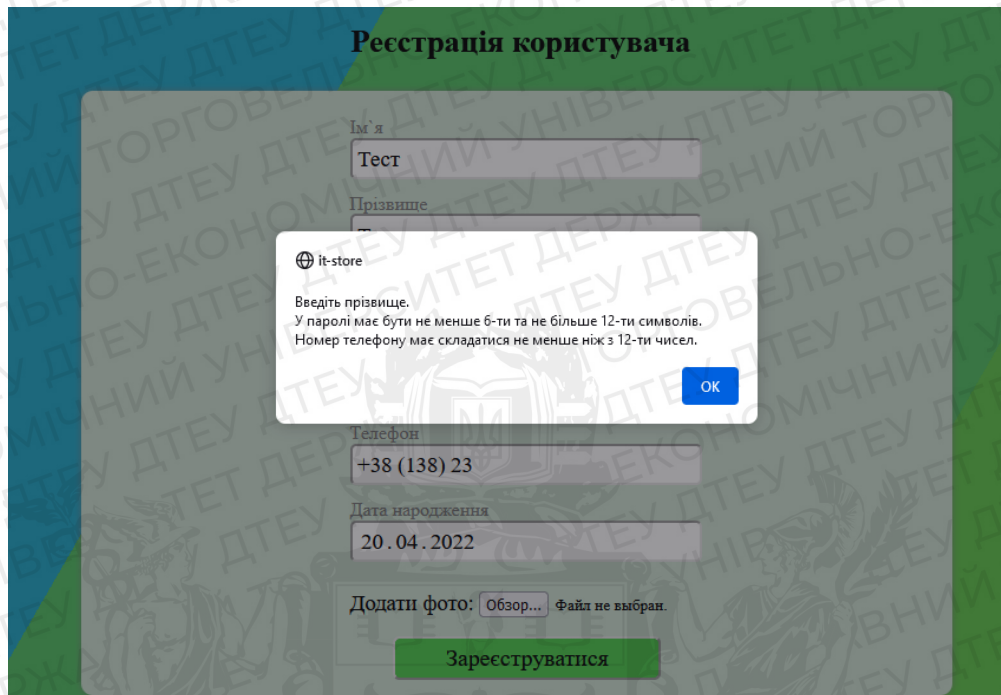


The screenshot shows a web browser window with the title 'The GREATEST E-shop'. The main content area has a green background and is titled 'Регистрація користувача'. It contains a registration form with the following fields: 'Ім'я', 'Прізвище', 'Пошта', 'Пароль' (with an eye icon for visibility), 'Телефон' (with a '+38 (0_) _-_-' prefix), 'Дата народження' (with 'дд . мм . гггг' format), and a 'Додати фото:' section with 'Обзор...' and 'Файл не вибран.' options. A green 'Зареєструватися' button is at the bottom.

Рис. 3.1. Створення облікового запису користувача

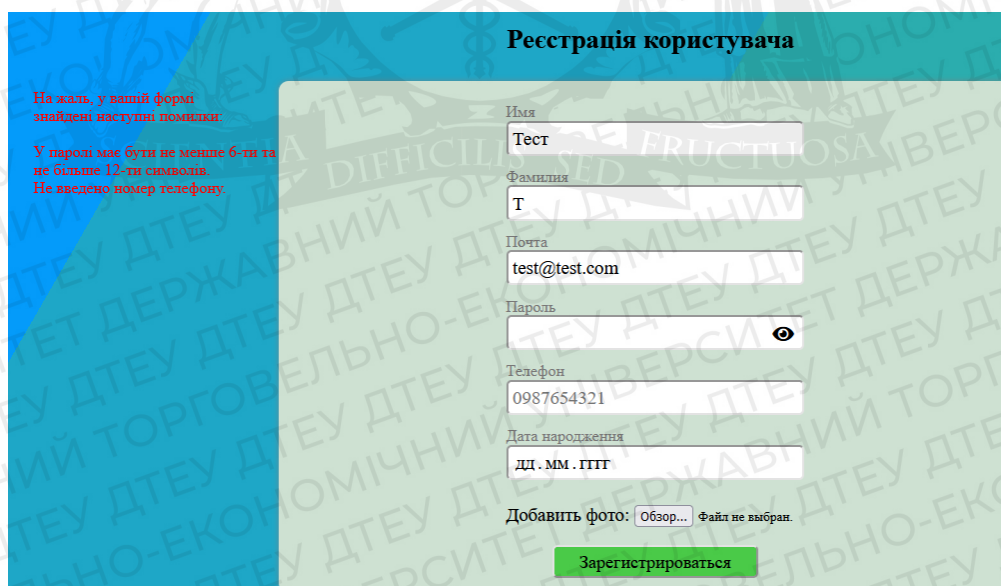
Якщо користувач помилився з введенням даних чи не ввів дані взагалі, виведеться повідомлення про те, що поле введення заповнене некоректно (рис. 3.2., рис. 3.3.). Фотографія користувача не обов'язкова і тому, якщо

користувач не завантажить фотографію, то автоматично буде додано фото за замовчуванням.



The screenshot shows a registration form titled "Реєстрація користувача". The form fields are: "Ім'я" (Name) with "Тест", "Прізвище" (Surname) with "Т", "Телефон" (Phone) with "+38 (138) 23", and "Дата народження" (Date of birth) with "20.04.2022". A "Додати фото" (Add photo) section has "Обзор..." (Preview) and "Файл не вибран" (File not selected). A green "Зареєструватися" (Register) button is at the bottom. A white error message box is overlaid on the form, containing the text: "it-store", "Введіть прізвище.", "У паролі має бути не менше 6-ти та не більше 12-ти символів.", "Номер телефону має складатися не менше ніж з 12-ти чисел.", and an "OK" button.

Рис. 3.2. Повідомлення про неправильно введені дані у поля.



The screenshot shows the same registration form as in Figure 3.2, but with a detailed error message in red text on the left: "На жаль, у вашій формі знайдені наступні помилки:", "У паролі має бути не менше 6-ти та не більше 12-ти символів.", "Не введено номер телефону.". The form fields are: "Ім'я" (Name) with "Тест", "Фамілія" (Surname) with "Т", "Почта" (Email) with "test@test.com", "Пароль" (Password) with a visible eye icon, "Телефон" (Phone) with "0987654321", and "Дата народження" (Date of birth) with "ДД.ММ.ГГГГ". A "Добавить фото" (Add photo) section has "Обзор..." (Preview) and "Файл не выбран" (File not selected). A green "Зарегистрироваться" (Register) button is at the bottom.

Рис. 3.3. Повідомлення про неправильно введені дані у поля (якщо javascript у користувача вимкнений)

Вхід в обліковий запис користувача та проходження користувачем перевірку каптчею(рис. 3.4.)

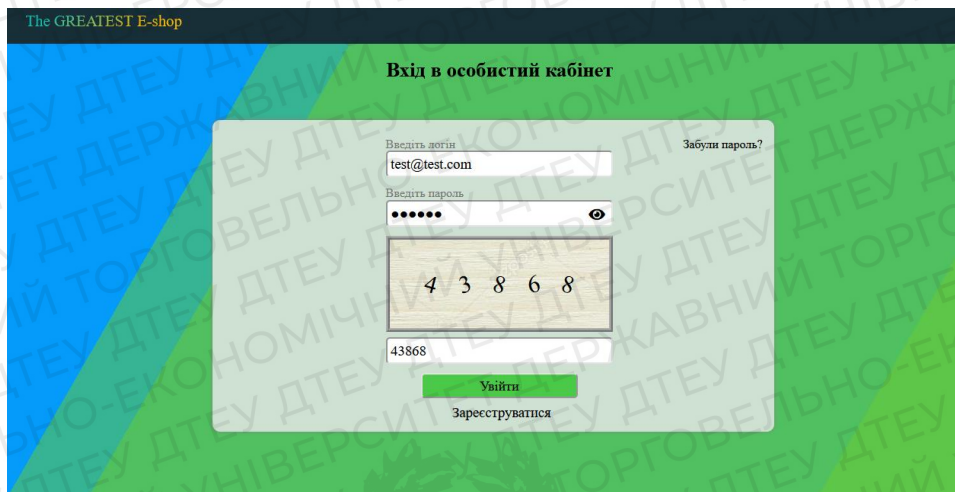


Рис. 3.4. Вхід в обліковий запис

Так само проводиться перевірка на заповнення усіх полів введення і після цього видає повідомлення користувачу про порожні поля (рис. 3.5.).

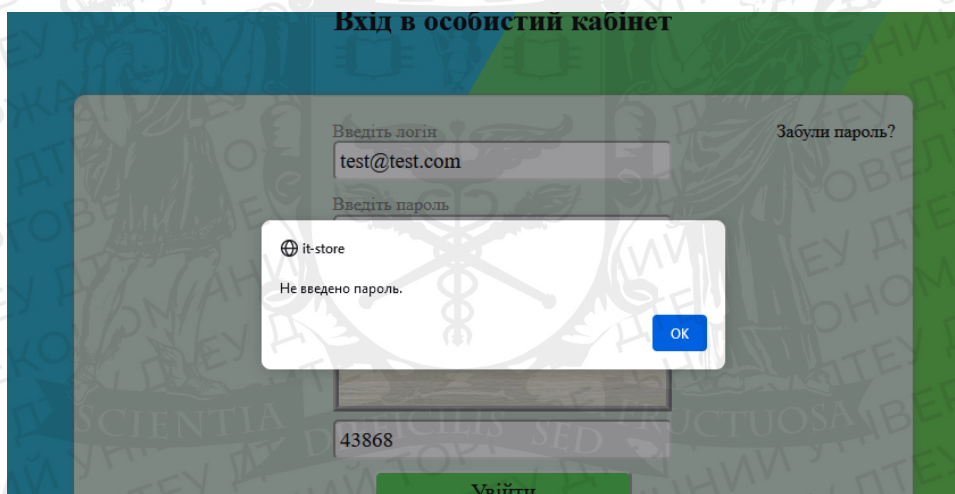


Рис. 3.5. Повідомлення про неправильно введені дані у поля

Результат після коректного введення даних у поля. Користувач заходить у свій обліковий запис і має можливість обирати собі одяг (рис. 3.6.).

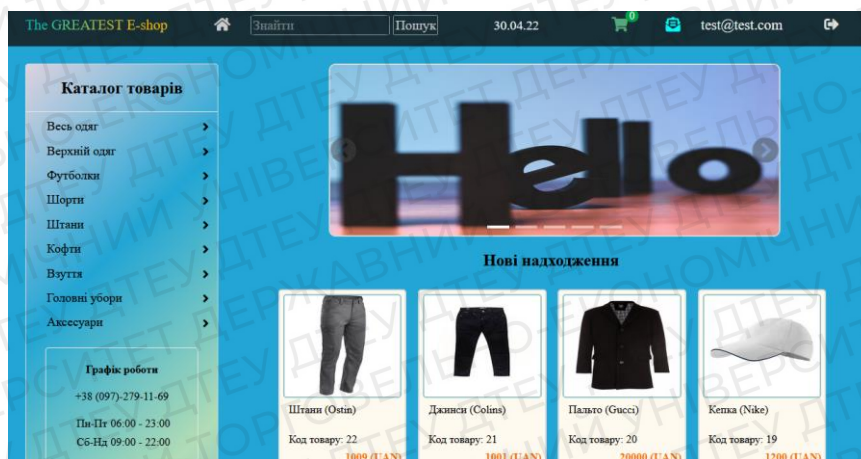


Рис. 3.6. Головна сторінка після входу у обліковий запис

Кнопка «Забули пароль?» перенаправляє користувача на сторінку відновлення паролю, де треба ввести електронну пошту у поле введення. Після заповнення та відправки даних, користувач отримує повідомлення на власну електронну пошту з тимчасовим паролем, який після всієї цієї процедури краще змінити на новий – більш складний пароль (рис. 3.7., рис. 3.8.).

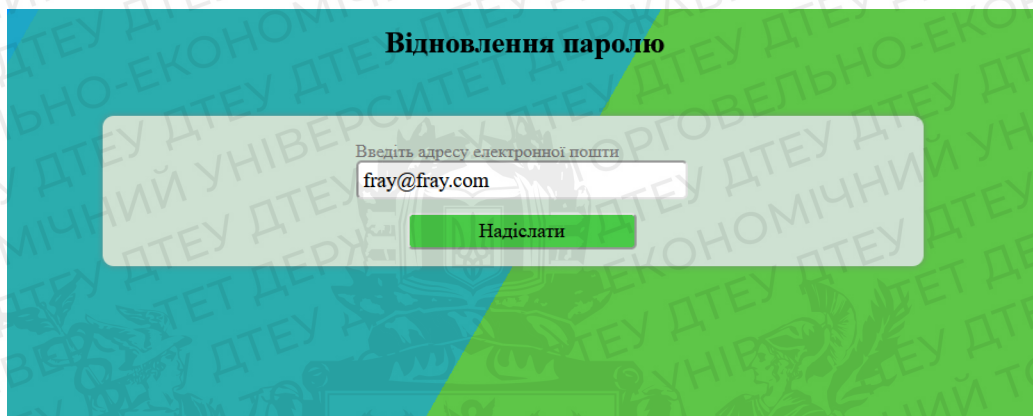
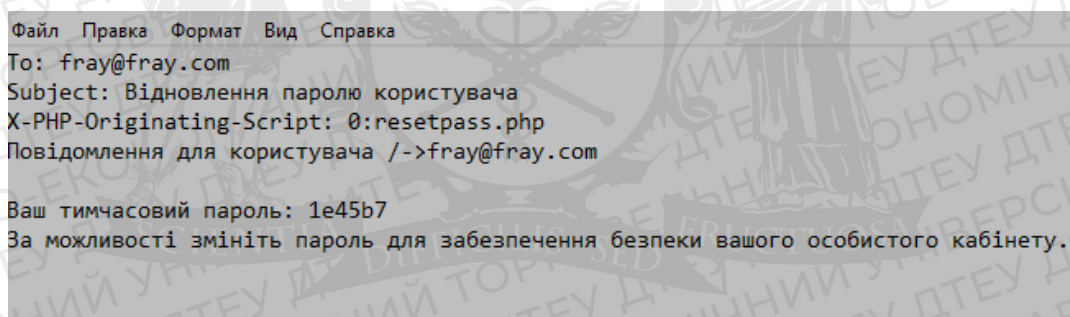


Рис. 3.7. Сторінка відновлення паролю



Файл Правка Формат Вид Справка
To: fray@fray.com
Subject: Відновлення паролю користувача
X-PHP-Originating-Script: 0:resetpass.php
Повідомлення для користувача /->fray@fray.com
Ваш тимчасовий пароль: 1e45b7
За можливості змініть пароль для забезпечення безпеки вашого особистого кабінету.

Рис. 3.8. Тимчасовий пароль для користувача

Сортування та фільтр одягу на сторінці каталогу товарів (рис. 3.9., рис. 3.10.).

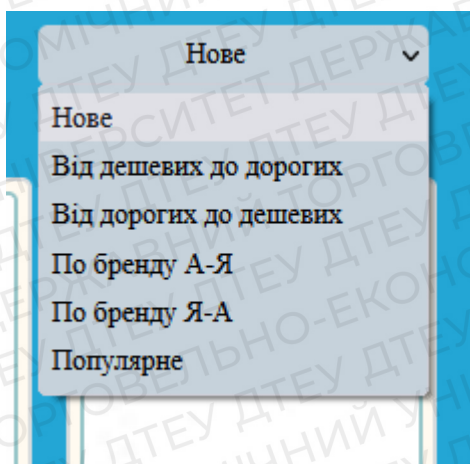


Рис. 3.9. Сортування товарів

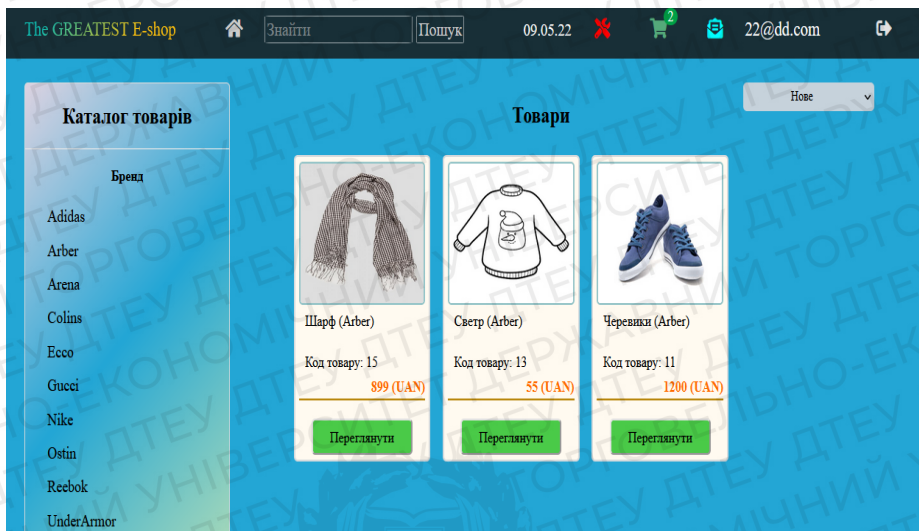


Рис. 3.10. Фільтр товарів

Пошук необхідного товару. Після введення назви до поля пошуку та натиснення на кнопку пошуку, на сайті буде знайдено товар який відповідає запиту користувача (рис. 3.11.):

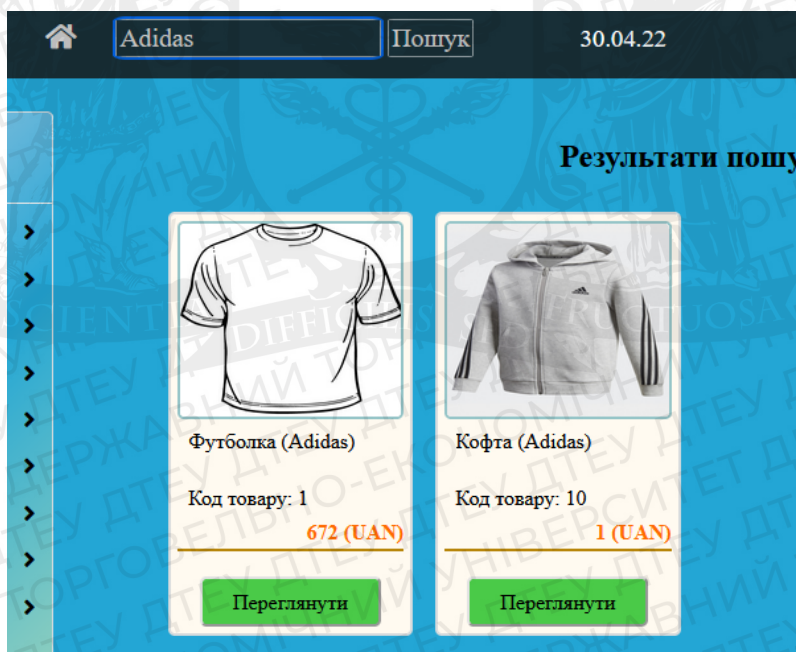


Рис. 3.11. Результат пошуку

Відправка листа або відгуку користувача. Після заповнення потрібних полей введення і натиснення на кнопку «Надіслати» - повідомлення надсилається до адміністрації інтернет-магазину (рис. 3.12.).

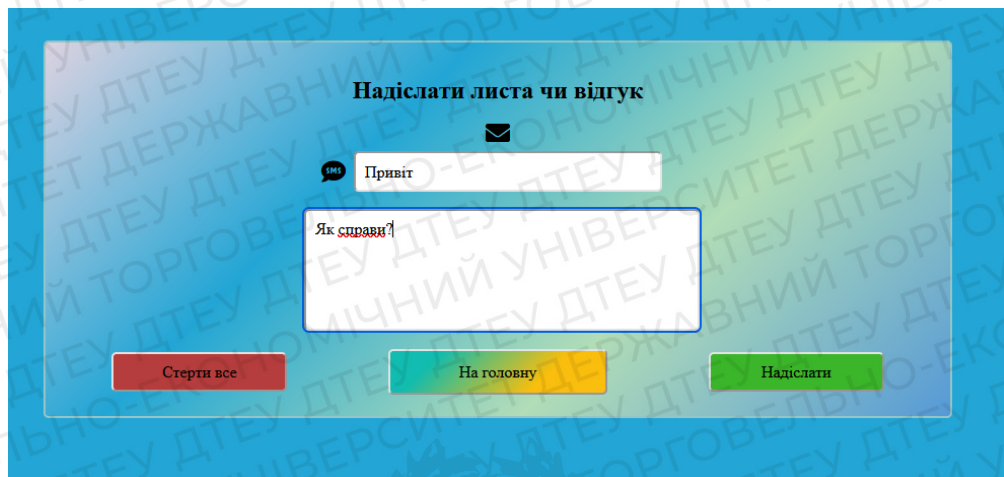


Рис. 3.12. Сторінка написання листа

Процес редагування даних користувача у своєму обліковому записі (рис. 3.13., рис.3.14), поля введення будуть містити попередню інформацію.

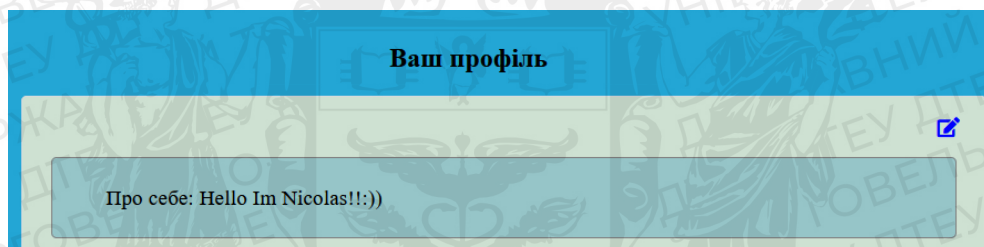


Рис. 3.13. Кнопка редагування

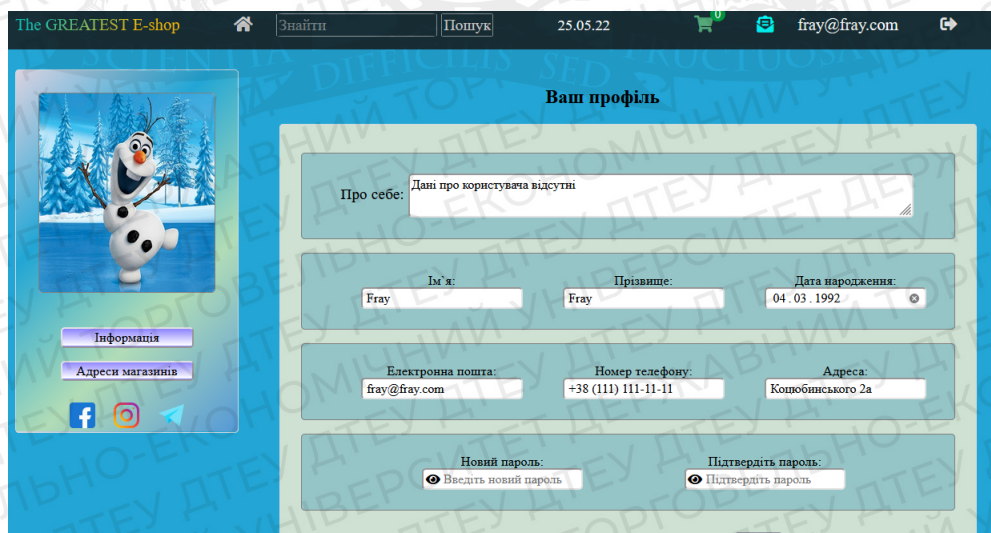


Рис. 3.14. Сторінка редагування профілю

Додавання до кошику товару, який зацікавив користувача здійснюється натисненням кнопки «Купити» на сторінці перегляду товару (рис. 3.15., рис. 3.16.).

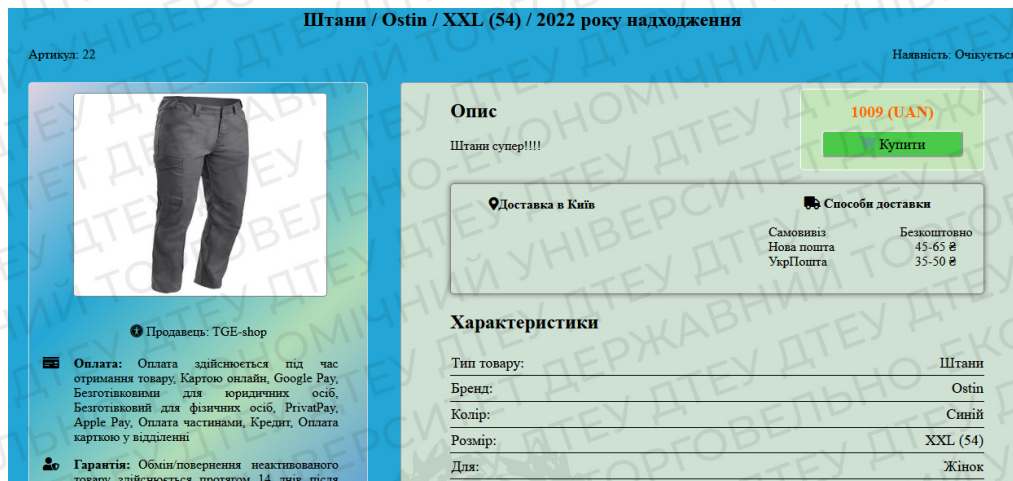


Рис. 3.15. Сторінка товару та кнопка «Купити»

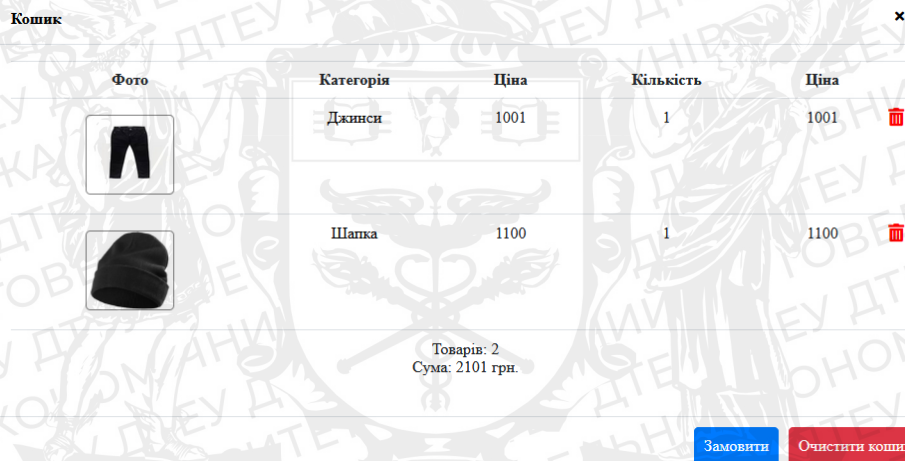


Рис. 3.16. Кошик з товарами доданими користувачем

Для робітника інтернет-магазину створено окремі сторінки, на яких проводиться маніпулювання різними даними, в залежності від прав доступу.

Додавання даних про товар. Працівник повинен заповнити всі поля та за можливість завантажити фотографію товару. Якщо деякі поля залишилися пустими або дані були введені не коректно, на сторінці біля самих полів для заповнення з'явиться підказка, що необхідно зробити, щоб нова інформація була додана до бази даних (рис. 3.17). Фотографія товару не обов'язкова, її можна буде додати потім.

Тип товару:	Джинси
Бренд:	Adidas
Колір:	Білий
Рік виробництва:	2020
Розмір:	S
Одяг для:	Жінок
Матеріал:	Бавовна
Ціна товару:	
Наявність:	Є в наявності
Дата надходження:	дд . мм . гтгг

Опис:

Додати зображення

Рис. 3.17. Сторінка додавання інформації про товар

Процес зміни даних про товар виглядає так само (рис. 3.18), як і його додавання, проте при відвідування відповідної сторінки поля введення будуть не пустими, а з даними, які на цей час зберігаються у базі даних.

Перегляди:	164
Тип товару:	Футболка
Бренд:	Adidas
Колір:	Чорний
Рік виробництва:	2021
Розмір:	XL
Одяг для:	Чоловіків
Матеріал:	Бавовна
Ціна товару:	672
Наявність:	Є в наявності
Дата надходження:	02 . 11 . 2021

Опис:

Футболка самая лучшая. Lorem ipsum consectetur maximus tempor purus. Curabitur dignissim tellus sed velit auctor faucibus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Fusce elementum diam nunc, eget

Змінити фотографію

Рис. 3.18. Сторінка додавання інформації про товар

Додавання користувача. Проводиться введення усіх даних про робітника (користувача) та надається необхідний рівень доступу. Так само проводяться перевірки на правильність введення даних (рис.3.19.).

Ресстрація користувача

Ім'я:

Прізвище:

Пароль:

Логін:

Телефон:

Дата народження:

Рівень доступу:

Додати зображення

Рис. 3.19. Сторінка додавання інформації про робітника (користувача).

Редагування даних про товар (рис. 3.20.). Здійснюється перевірка на правильність введених даних. Якщо немає потреби змінювати пароль користувача – можна не вводити в це поле дані і це не буде помилкою

Редагування користувача

Ім'я:

Прізвище:

Пароль:

Логін:

Телефон:

Адреса:

Дата народження:

Рівень доступу:

Додати зображення

Рис. 3.20. Сторінка редагування інформації про робітника (користувача).

3.2. Інструкція користувача

При взаємодії користувача з сайтом, користувач буде бачити різні сторінки сайту на яких розташовані безліч кнопок з різним функціоналом, полей для введення, різні списки та, відмінне від кожної сторінки, розташування елементів, тощо.

1. Головна сторінка інтернет-магазину з продажу одягу (рис. 3.21.)

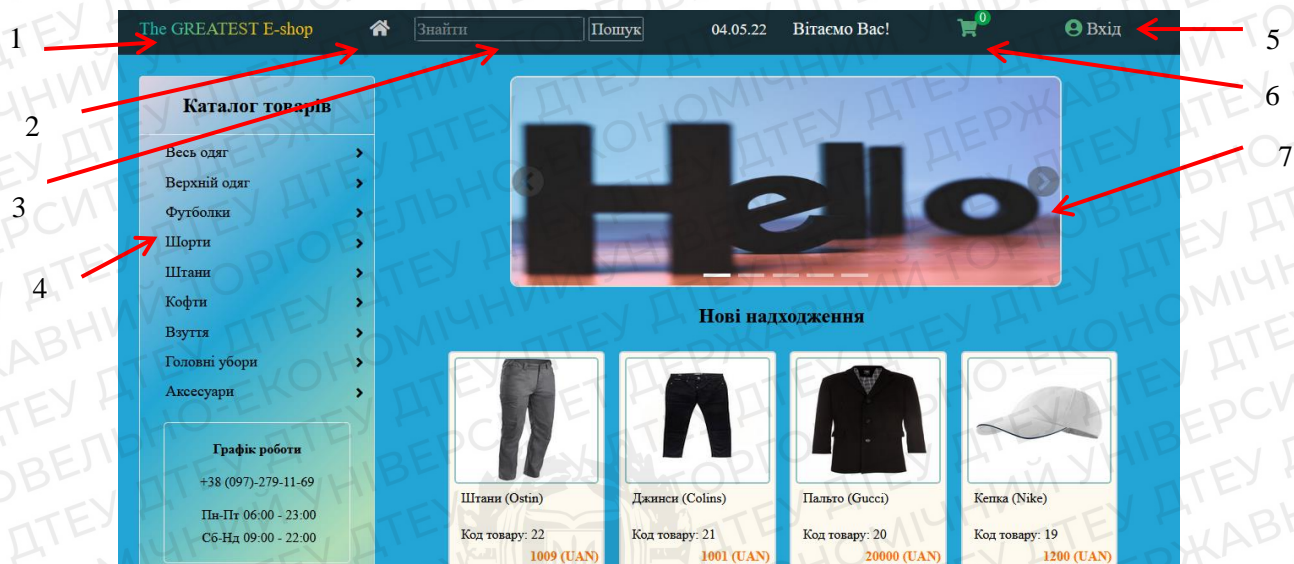


Рис. 3.21. Головна сторінка

1. Назва сайту з переходом на головну сторінку.
2. Перехід на головну сторінку.
3. Поле пошуку.
4. Каталог товарів.
5. Кнопка входу в особистий кабінет.
6. Кошик, де зберігаються товари, які додані користувачем.
7. Реклама з можливістю перегляду інших публікацій.

2. Сторінка всіх категорій одягу (рис. 3.22.)

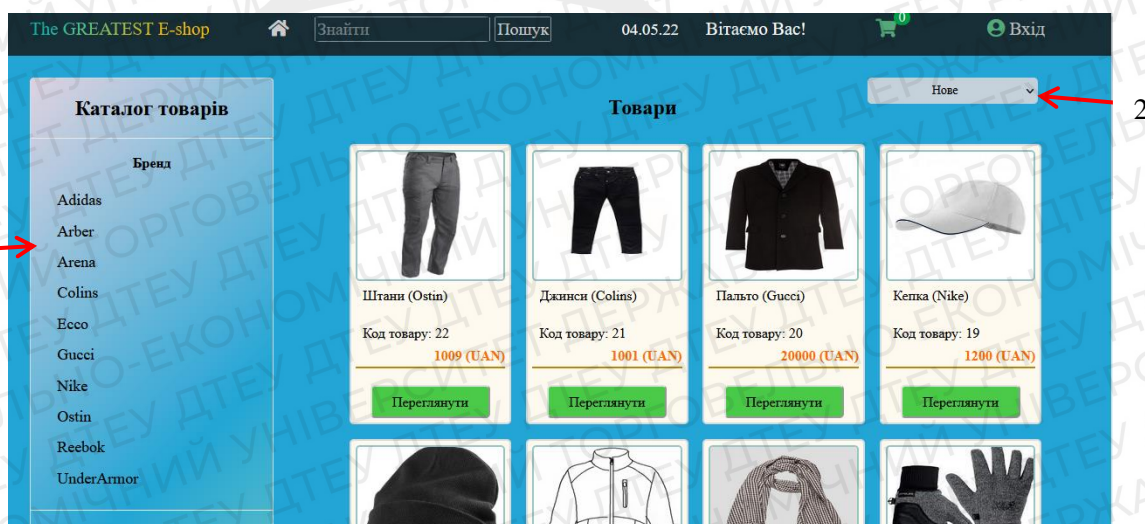


Рис. 3.22. Сторінка всіх категорій одягу

1. Фільтр товарів на сторінці.
2. Випадаючий список сортування товарів на сторінці.
3. Сторінка певного товару (рис. 3.23.)

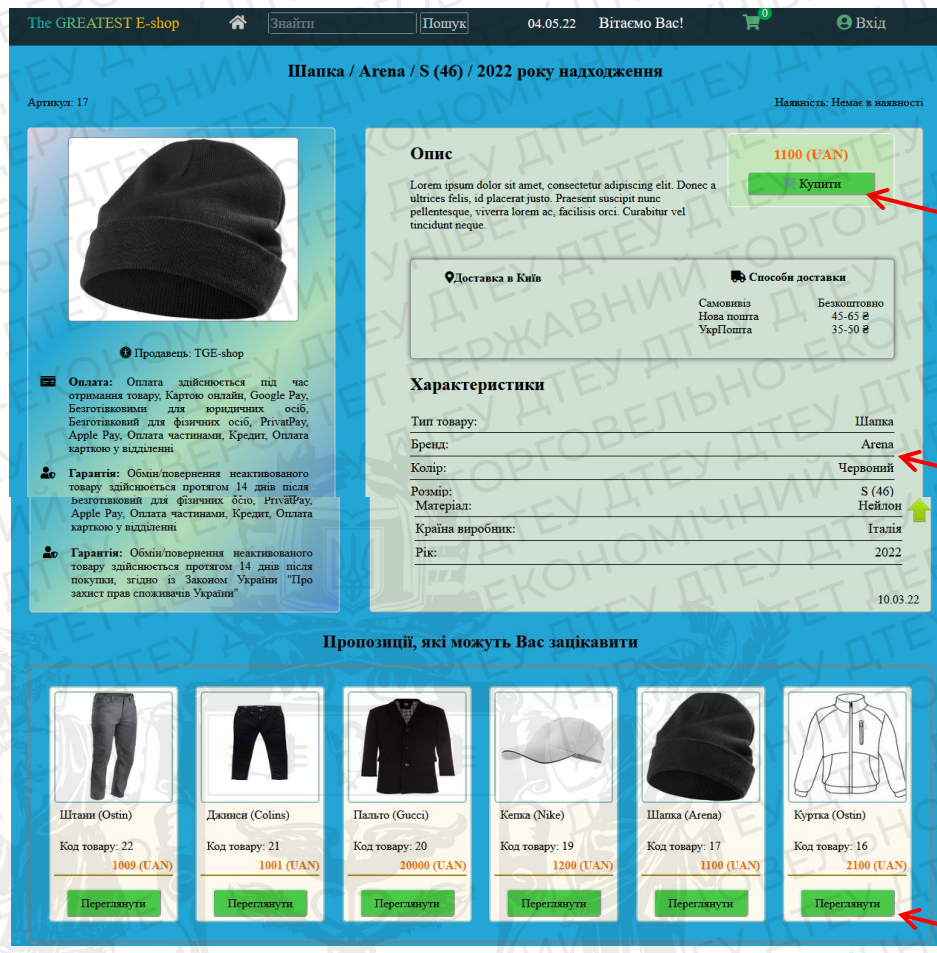


Рис. 3.23. Сторінка певного товару вибраного користувачем

1. Кнопка «Купити», додає у кошик певний товар.
2. Характеристика та опис одягу.
3. Стрілка переходу на початок сторінки.
4. Рекомендовані товари, я можливість їх перегляду.
4. Сторінка написання листа адміністратору сайту (рис. 3.24.)

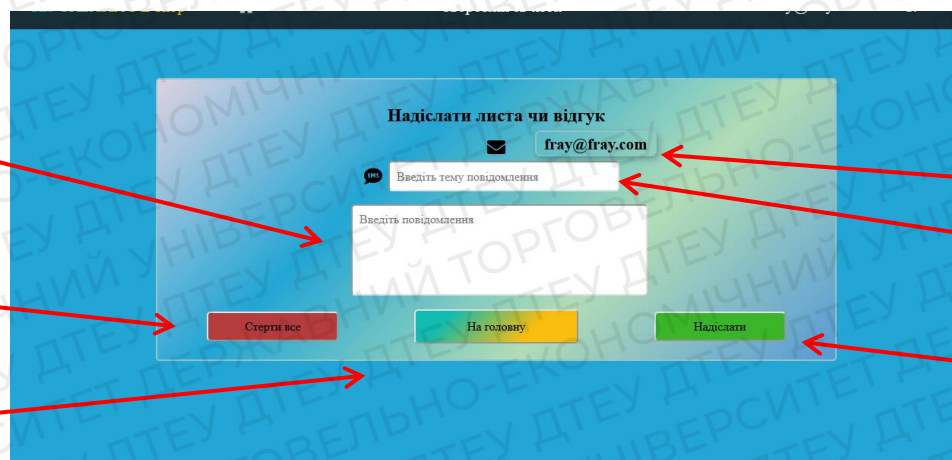


Рис. 3.24. Написання листа адміністратору сайту

1. Поле введення тексту повідомлення.

2. Кнопка стирання даних з усіх полей.
 3. Кнопка пере направлення на головну сторінку.
 4. Електронна адреса користувача.
 5. Поле для вводу теми повідомлення.
 6. Кнопка надсилання листа.
5. Конвертер валют у гривні (рис. 3.25.).

Рис. 3.25. Конвертер валют на сайті

1. Сума у валюті.
 2. Вибір валюти.
 3. Результат у гривнях.
6. Редагування профілю користувача (рис. 3.26.)

Рис. 3.26. Сторінка редагування інформації про користувача

1. Кнопка переходу на сторінку кошику, де знаходяться обрані

користувачем товари. Кнопка «Інформація» для ознайомлення з інформацією про інтернет-магазин. Кнопка «Адреси магазинів» - ознайомлення з місцем розташування складів.

2. Посилання на соціальні мережі.
3. Поля для введення парою з перевіркою на те, чи співпадають символи в двох полях.
4. Збереження змін.
7. Для працівників інтернет-магазину, тобто для користувачів з правми доступу. Додавання товару до БД (рис. 3.27.). Так само ж відбувається редагування та додавання іншої інформації на сайті.

Тип товару:	Джинси
Бренд:	Adidas
Колір:	Білий
Рік виробництва:	2020
Розмір:	S
Одяг для:	Жінок
Матеріал:	Бавовна
Ціна товару:	
Наявність:	Є в наявності
Дата надходження:	ДД. ММ. ПТТТ

Опис:

Додати зображення

Рис. 3.27. Додавання даних про новий товар

1. Поля введення із варіантами вибору даних з БД.
2. Додавання зображення товару.
3. Кнопка збереження нових даних до БД.
8. Вікно кошику, де зберігаються товари, які зацікавили користувача(рис. 3.28)

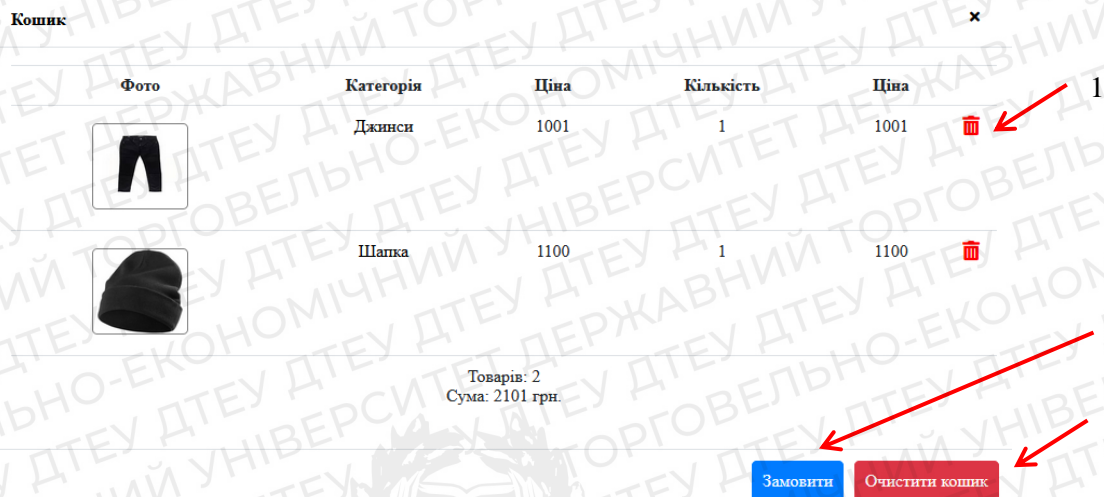


Рис. 3.28. Сторінка одавання товару до кошику

1. Видалення одного елементу з кошику.
 2. Кнопка переходу на сторінку оформлення замовлення.
 3. Видалення усіх товарів з кошику.
9. Для того, щоб змінити обліковий запис необхідно у “швидкому меню” натиснути знак виходу біля адреси користувача (рис. 3.29), тоді користувача буде відправлено на головну сторінку сайту.



Рис. 3.29. Вихід з особистого кабінету

ВИСНОВОК

У випускній кваліфікаційній роботі представлено інтернет-магазин, який відповідає вимогам які прописані у постановці завдання. На цьому сайті користувач зможе знайти необхідний для себе товар та ознайомитися з асортиментом в інтернет-магазині. Сайт, в майбутньому, може бути модернізований та бути доповненим новими сучасними функціями. Також, було досягнуто автоматизації роботи з маніпулюванням інформацією та даними на сайті.

Готова програма відповідає всім вимогам є зручною та має зрозумілий для користувача інтерфейс. В результаті були отримані такі висновки:

1. Після аналізу літературних джерел щодо теоретичних підходів розробки та впровадження WEB-сайту інтернет-магазину, можна зробити висновок, що використання та розробка сайтів для початку власного бізнесу є перспективною справою та великим початком для майбутньої діяльності.
2. Розроблено модель системи WEB-сайту інтернет-магазину з продажу одягу.
3. Для розробки WEB-сайту були застосовані такі програмно-технічні засоби та технології, а саме: MySQL – для створення бази даних сайту, де зберігаються усі дані; HTML, CSS - для верстки сайту, PHP – мова програмування, створена для породження HTML-сторінок зі сторони веб-сервера, JavaScript – для створення повністю динамічних веб-сайтів з красивим інтерфейсом.
4. WEB-сайт інтернет-магазину з продажу одягу, надає можливість користувачу ознайомитися та знайти необхідний товар. WEB-сайт має зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Результат:
 - автоматизація роботи сайту з маніпулюванням даних;
 - інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
 - можливість оформлення замовлення та ознайомлення з товаром;
 - можливість звернення до адміністратора сайту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Електронний ресурс: <http://www.ndu.edu.ua/liceum/web.pdf>.
2. Електронний ресурс: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/etapy-stvorennya-veb-sajtiv/>.
3. Електронний ресурс: <https://parta.com.ua/ukr/referats/view/1992/>.
4. Електронний ресурс: <https://web-systems.solutions/blog/veb-rozrobka-etapy-i-standarty/>.
5. Електронний ресурс: https://stud.com.ua/75829/turizm/osoblivosti_rozrobki_proektuvannya_strukturi_zmistu_dizaynu_saytu.
6. Електронний ресурс: <https://web-systems.solutions/blog/english-yakivydy-sajtiv-ta-internet-magazyniv-isnuyut/>.
7. Електронний ресурс: <https://officem.com.ua/uk/poleznaja-informatsija/preimuschestva-i-nedostatki-internet-magazina-dlja-vedenija-biznesa>.
8. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3161-15#Text..>
9. Електронний ресурс: <http://chmr.gov.ua/ua/text.php?s=7&s1=188&s2=224>.
10. Електронний ресурс: <http://inter.ptngu.com/kompyuterni-merezhi/arhitektura-kliyant-server>.
11. Електронний ресурс: <https://medium.com/@IvanZmerzlyi/>.
12. Електронний ресурс: <https://studopedia.info/9-20422.html>.
13. Електронний ресурс: <https://studfile.net/preview/5370375/page:4/>.
14. Електронний ресурс: <https://studfile.net/preview/8565607/>.
15. Електронний ресурс: <https://blog.ithillel.ua/articles/chomu-vybyraiu-7-perevah-movu-prohramuvannia-php>.
16. Електронний ресурс: https://pidru4niki.com/1628011847733/informatika/testuvannya_program_sistem.