

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики
(інститут)

Факультет інформаційних технологій
(факультет)

Кафедра Програмного забезпечення комп'ютерних систем
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня
бакалавра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

студента *Тарасенко Аскольда Ярославовича*
(ПІБ)

академічної групи *122-18-1*
(шифр)

спеціальності *122 Комп'ютерні науки*
(код і назва спеціальності)

освітньої програми *Комп'ютерні науки*
(назва освітньої програми)

на тему: *Розробка інтернет-магазину одягу на основі open-source серверних рішень*

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>доц. Удовик І.М</i>			
розділів:				
спеціальний	<i>доц. Удовик І.М</i>			
економічний	<i>доц. Касьяненко Л.В.</i>			
Рецензент				
Нормоконтролер	<i>доц. Гуліна І.Г.</i>			

Дніпро
2022

Міністерство освіти і науки України
НТУ «Дніпровська політехніка»

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри
програмного забезпечення комп'ютерних систем

(повна назва)

І.М. Удовик

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« » 2021 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу
бакалавра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

студента 122-18-1 Тарасенко Аскольда Ярославовича
(група) (прізвище та ініціали)

тема кваліфікаційної роботи Розробка інтернет-магазину одягу на основі open-source серверних рішень

затверджена наказом ректора НТУ «ДП» від «18» травня 2022 р. № 268-с

Розділ	Зміст виконання	Термін виконання
Спеціальний	<i>На основі матеріалів виробничої практики та інших науково-технічних джерел провести аналіз стану рішення проблеми та постановку задачі. Обґрунтувати вибір та здійснити реалізацію методів вирішення проблеми</i>	13.05.2022 р.
Економічний	<i>Провести розрахунок трудомісткості розробки програмного забезпечення, витрат на створення ПЗ й тривалості його розробки</i>	27.05.2022 р.

Завдання видав

(підпис)

доц. Удовик І.М.

(посада, прізвище, ініціали)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Тарасенко А.Я

(прізвище, ініціали)

Дата видачі завдання: 14.01.2022 р.

Термін подання кваліфікаційної роботи до ЕК: 13.06.2022 р.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 6бс., 9 рис., 3 дод., 20 джерел.

Об'єкт розробки: інтернет-магазин, для продажу товару.

Мета кваліфікаційної роботи: створення інтернет-магазину, що надаватиме користувачам змогу придбати різні види одягу.

У вступі розглядається аналіз та сучасний стан проблеми, конкретизується мета кваліфікаційної роботи та галузь її застосування, наведено обґрунтування актуальності теми та уточняється постановка завдання.

У першому розділі проаналізовано предметну галузь, визначено актуальність завдання та призначення розробки, сформульовано постановку завдання, зазначено вимоги до програмної реалізації, технологій та програмних засобів.

У другому розділі проаналізовані наявні рішення, обрано платформи для розробки, виконано проектування і розробка програми, описана робота програми, алгоритм і структура її функціонування, а також виклик та завантаження програми, визначено вхідні і вихідні дані, охарактеризовано склад параметрів технічних засобів.

В економічному розділі визначено трудомісткість розробленого інтернет-магазину, проведений підрахунок вартості роботи по створенню програми та розраховано час на його створення.

Актуальність даного програмного продукту визначається великим попитом на подібні розробки, що оптимізують та спрощують дії у компаніях для маркетингового відділу або в особистих цілях окремого користувача.

ABSTRACT

Explanatory note: 66 pp., 9 fig., 3 appendix, 20 sources.

Object of development: online store for the sale of goods.

The purpose of the qualification work: to create an online store that will allow users to buy different types of clothing.

The introduction considers the analysis and the current state of the problem, specifies the purpose of the qualification work and the field of its application, provides a justification for the relevance of the topic and clarifies the task.

In the first section the subject branch is analyzed, the urgency of the task and the purpose of development are determined, the statement of the task is formulated, the requirements to the software implementation, technologies and software are specified.

The second section analyzes the existing solutions, selected platforms for development, designed and developed the program, describes the program, algorithm and structure of its operation, as well as calling and loading the program, determines the input and output data, describes the parameters of technical means.

In the economic section, the complexity of the developed online store is determined, the cost of work on creating the program is calculated and the time for its creation is calculated.

The relevance of this software product is determined by the high demand for such developments that optimize and simplify actions in companies for the marketing department or for the personal purposes of the individual user.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	3
ABSTRACT.....	4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	7
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.....	10
1.1. Загальні відомості з предметної галузі.....	10
1.2. Призначення розробки та галузь застосування.....	11
1.3. Підстава для розробки.....	12
1.4. Постановка завдання.....	12
1.5. Вимоги до програми або програмного виробу.....	13
1.5.1. Вимоги до функціональних характеристик	13
1.5.2. Вимоги до інформаційної безпеки.....	13
1.5.3. Вимоги до складу та параметрів технічних засобів.....	13
1.5.4. Вимоги до інформаційної та програмної сумісності.....	14
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	15
2.1. Функціональне призначення системи.....	15
2.2. Опис застосованих математичних методів.....	15
2.3. Опис використаних технологій та мов програмування.....	15
2.4. Опис структури системи та алгоритмів її функціонування.....	17
2.5. Обґрунтування та організація вхідних та вихідних даних програми.....	18
2.6. Опис роботи розробленої системи.....	21
2.6.1. Використані технічні засоби.....	21

2.6.2.	Використані програмні засоби.....	21
2.6.3.	Виклик та завантаження програми.....	22
2.6.4.	Опис інтерфейсу користувача.....	22
РОЗДІЛ 3. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ.....		27
3.1.	Розрахунок трудомісткості та вартості розробки програмного продукту.....	27
3.2.	Розрахунок витрат на створення програми.....	31
ВИСНОВКИ.....		33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....		34
Додаток А. Код програми.....		36
Додаток Б. Відгук керівника економічного розділу.....		65
Додаток В. Перелік файлів на диску.....		66

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

HTML -	HyperText Markup Language;
CSS -	Cascading Style Sheets;
JS -	JavaScript;
ОС -	операційна система;
ПК -	персональний комп'ютер;
ПЗ -	програмне забезпечення;
FE -	FrontEnd;
ІТ –	інформаційні технології;
BE -	BackEnd.

ВСТУП

Темою даної кваліфікаційної роботи є розробка інтернет-магазину одягу на основі open-source серверних рішень.

Метою роботи є опанування HTML, знайомство з такими мовами як CSS, PHP, JS. Визначення побудови ключових графічних елементів сайту відповідно до сучасних правил. Вивчення інтеграції open-source серверних рішень у сайті.

В наш час у кожного бізнесу існує свій сайт, оскільки існує ряд переваг перед офлайн магазинами:

- Величезний вибір та різноманітність товарів.

У фізичних магазинах обмежений запас. Вони зберігають лише ті речі, які є звичайними і найбільш проданими. Існує багато різних причин, які впливають на доступність інших продуктів. Місцевий роздрібний продавець також намагається продати свої обмежені запаси. У той час як інтернет-магазини демонструють різноманітність їх асортименту та різних магазинів.

Ще одна причина, чому інтернет-магазини є в тренді, полягає в тому, що ви легко знайдете різні продукти на одній платформі.

- Зручність не відвідувати магазини.

Покупка в Інтернеті проста. Вам не потрібно готуватися і йти на сусідній ринок. Там ви відвідуєте багато магазинів, щоб знайти товар на ваш вибір. Вибираючи покупки в Інтернеті, ви можете робити це з будь-якого місця та в будь-який час. Вам не потрібно турбуватися про свій робочий час.

Сьогодні онлайн-покупки доступні з вашого мобільного телефону. Просто встановіть додаток Store і почніть робити покупки для себе, своєї родини чи друзів. Відправляти улюблені подарунки коханій людині також легко та зручно.

- Швидка та проста заміна продукту та повернення коштів.

Заміна товару та повернення грошей прості без додаткових витрат і часу. Іноді вам потрібно змінити продукт, який не відповідає вашим очікуванням щодо розміру чи якості матеріалу. На товари для покупок в Інтернеті надається гарантія на заміну протягом обмеженого часу.

Якщо ви виявите, що продукт має дефекти та несправність у цей період, ви можете замінити його відповідно до політики заміни продукту. Це економить час клієнтів, оскільки роздрібний продавець не буде задавати багато запитань перед поверненням товару. Вони також посилають людину, щоб вона забрала пакунок з вашого порога.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

1.1 Загальні відомості з предметної галузі

Мова PHP використовують для створення веб-додатків та/або скриптів самого різного призначення.

Основна роль PHP - це реалізація інтерактивності, коли сторінка створюється в залежності від запиту користувача або інших отриманих даних.

З його допомогою створюється:

- реєстрація на сайті;
- робота з базами даних;
- пошук по сайту;
- обробка форм введення, тощо.

За допомогою мови програмування PHP розробляються майже будь-які ресурси, наприклад це будь-який інтерактивний сервіс, як інтернет-магазин, або ж сайти з розрахунками, опитуваннями і т.д.

Переваги мови програмування PHP:

- PHP повністю безкоштовний для завантаження та використання.
- Створений сайт легко переноситься на хостинг.
- Реалізація багатьох інтерактивних функцій.
- Програмування ведеться без використання спеціального ПЗ.
- Код здійснює роботу з різними базами даних і ОС.
- Нема потреби до наявності прав доступу до сценаріїв.
- Вести роботу можна на локальному комп'ютері, з набірком безкоштовних програм та локальним сервером з підтримкою PHP.

Таким чином, сьогодні PHP має достатню відомість в процесі створення сайтів. З його допомогою пишуть як повноцінні веб-ресурси з нуля, скрипти, та CMS. Веб-сайти PHP дуже економічні, стабільні, безпечні та швидкі.

Також вони можуть легко отримувати інформацію з бази даних і працювати з іншими базами, такими як MySQL, Oracle та Informix.

PHP є однією з доступних рішень для розробки економічно ефективних та динамічних веб-сайтів.

1.2 Призначення розробки та галузь застосування

Призначення веб-сайтів електронної комерції

Мета веб-сайтів електронної комерції – продавати товари користувачам. Найуспішніші веб-сайти ретельно оптимізуються для досягнення високого відсотка покупок. Щоб досягти успіху, веб-сайти електронної комерції повинні інтегрувати всі останні доступні онлайн-техніки закриття та підвищення продажів, які, як було доведено, підвищують шанси, що відвідувач здійснить покупку.

Призначенням мого інтернет-магазину одягу є популяризація вимог сучасного користувача. Не треба більше чекати у черзі та намотувати кілометри пішки задля покупки речей. Можна просто зробити замовлення, навіть не встаючи з ліжка. Також, в онлайн-магазині більш різноманітний асортимент.

Перевагою саме інтернет-магазину є доступність та легкість у використанні.

Галузь застосування цього проєкту є B2C. У таких сайтах торговельні відносини будуються між бізнесом та користувачем. Перевагами такої системи ведення бізнесу є безпосередня участь лише двох сторін.

1.3. Підстави для розробки

Відповідно до освітньої програми, згідно навчального плану та графіків навчального процесу, в кінці навчання студент виконує кваліфікаційну роботу.

Тема роботи узгоджується з керівником проекту, випускаючою кафедрою, та затверджується з наказом ректора.

Таким чином підставами для розробки (виконанням кваліфікаційної роботи) є:

- освітня програма спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»;
- навчальний план та графік навчального процесу;
- наказ ректора Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» №268-с від 18.05.2022р;
- завдання на кваліфікаційну роботу на тему «Розробка інтернет-магазину одягу на основі open-source серверних рішень.».

1.4. Постановка завдання

Завдання даної роботи це створіння інтернет-магазину одягу на open - source.

Цей сайт передбачає надання інформації про товар на можливість цей товар придбати користувачу інтернет-магазину.

Інтернет-магазин повинен здійснювати наступні задачі:

- просте користування сайтом;
- відображення веб-сторінок для пристроїв користувачів;
- можливість звернутися до адміністратора інтернет-магазину;
- можливість для користувача робити замовлення.

1.5. Вимоги до програми або програмного виробу

1.5.1 Вимоги до функціональних характеристик

Проект повинен дотримуватися наступних вимог :

- зрозумілий інтерфейс;
- можливість отримати доступ до програми через веб-браузер;
- можливість інтеграції в платформу веб-сайту з продажу одягу;
- наявність власного аккаунту;
- кошик з товарами покупця.

1.5.2 Вимоги до інформаційної безпеки

Для запобігання помилок у роботі програми треба:

- відображення інформації про помилки;
- конфіденційність даних;
- можливість повторного введення даних.

1.5.3 Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Для того щоб зайти на сайт слід дотримуватися наступних технічних параметрів:

- Підключення до Інтернету.
- Наявність процесору Intel або AMD.
- Операційна система Windows 7 або новіше.
- Вільне місце на жорсткому диску 1GB.
- Оперативна пам'ять.

1.5.4 Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

Для нормального функціонування програми необхідно, щоб ПЗ відповідало таким вимогам, як:

- операційна система Windows 7 або новіше, Linux, MacOS;
- веб-браузер Firefox / Google Chrome / Opera / Microsoft Edge / Safari.

Frontend частина додатку має бути реалізована на мові програмування JavaScript.

РОЗДІЛ 2.

ПРОЄКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

2.1 Функціональне призначення системи

Ціллю кваліфікаційної роботи була розробка інтернет-магазину одягу на основі open-source серверних рішень.

Програма здійснює наступні функції:

- легке адміністрування інтернет-сайту;
- оформлення замовлень;
- контактування за адміністратором інтернет-магазину;
- формування веб-сторінок на базі шаблону з використанням інформації з бази даних.

Також, для функціонування програми ПЗ здійснює:

- зчитування вхідних даних з бази даних;
- створення замовлення та подальша відправка покупцю;
- коригування контенту через адміністративну частину.

2.2. Опис застосованих математичних методів

Розробка данної веб-програми не передбачає використання математичних методів.

2.3 Опис використаних технологій та мов програмування

Макет візуальної частини сайту було розроблено у программі Figma.

Сайт створювався на основі мови розмітки HTML, мови програмування JavaScript , мови опису зовнішнього виду документу CSS, мові програмування

PHP, а також використана середовище програмування Visual Studio Code та XAMPP, що має вбудований веб-сервер та редактор MySQL.

Visual Studio Code - безкоштовний текстовий редактор з відкритим вихідним кодом від Microsoft.

VS Code підтримує широкий спектр мов програмування від Java, C++ і Python до CSS, Go і Dockerfile. Крім того, VS Code дозволяє вам додавати і навіть створювати нові розширення, включаючи лінтери коду, налагоджувачі, а також підтримку хмарної та веб-розробки.

Figma - одна з найбільш революційних програм для редагування графіки. . Figma - це веб-додаток для редагування графіки та дизайну інтерфейсу користувача. Ви можете використовувати його для виконання будь-яких видів графічного дизайну від веб-сайтів, розробки інтерфейсів мобільних додатків, створення прототипів, створення публікацій у соціальних мережах і всього, що між ними.

PHP - це широко використовувана мова сценаріїв загального призначення з відкритим кодом, яка особливо підходить для веб-розробки. PHP-код може бути вбудований в HTML-код, або його можна використовувати в поєднанні з різними системами веб-шаблонів, системами керування веб-контентом та веб-фреймворками. PHP-код зазвичай обробляється інтерпретатором PHP, реалізованим як модуль на веб-сервері або як виконуваний файл загального інтерфейсу шлюзу (CGI).

JavaScript - це мова програмування, що дозволяє зробити веб-сторінки інтерактивними. Звичайна веб-сторінка не лише просто відображає зміст, але і відповідає за синхронізацію з джерелом інформації, поведінку кожної кнопки та анімаційного елемента.

JavaScript також відповідає за роботу з відео, відображення та навігацію між сторінками.

Каскадні таблиці стилів (CSS) - це мова таблиць стилів, яка використовується для опису подання документа, написаного мовою розмітки, як HTML.

CSS розроблено, щоб дозволити розділити презентацію та вміст. Це поділ може покращити доступність вмісту, забезпечити більшу гнучкість та контроль у специфікації характеристик презентації, дозволити кільком веб-сторінкам спільно використовувати форматування, вказавши відповідний CSS в окремому файлі .css.

HTML (Hypertext Markup Language) - стандартна мова розмітки для створення веб-сторінок і веб-додатків. Завдяки каскадним таблицям стилів і JavaScript вона утворює тріаду наріжних технологій для Інтернету. Веб-браузери отримують документи HTML з веб-сервера або з локального сховища і перетворюють документи на мультимедійні веб-сторінки.

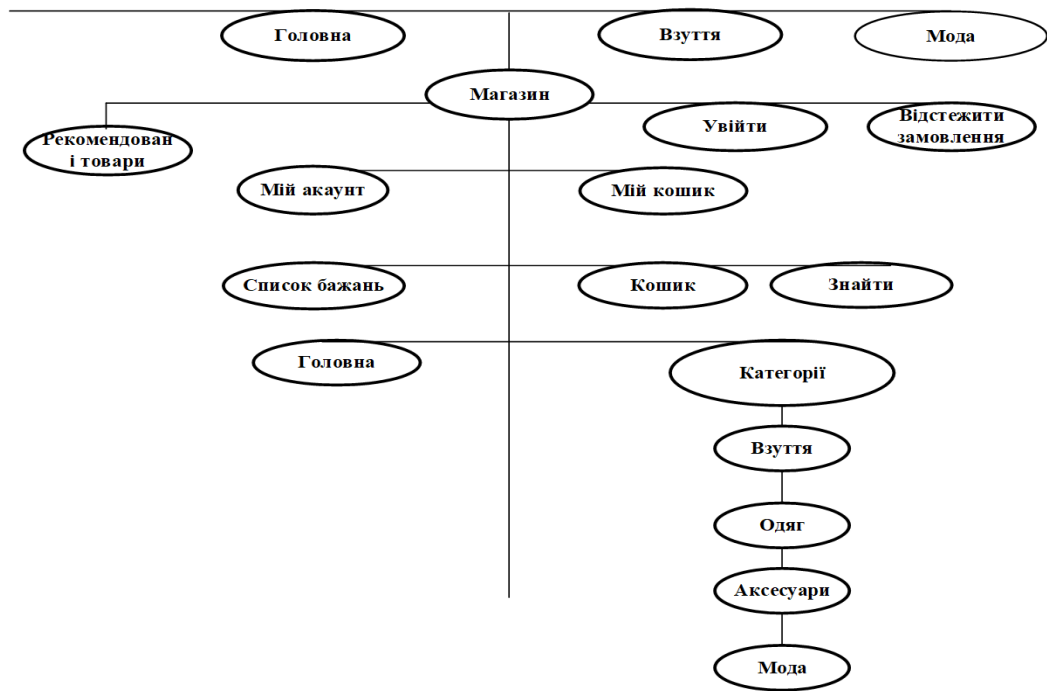
Елементи HTML є будівельними блоками сторінок HTML.

HTML надає засоби для створення структурованих документів, позначаючи структурну семантику тексту, наприклад заголовки, абзаци, списки, посилання, цитати та інші елементи.

2.4. Опис структури системи та алгоритмів її функціонування

У процесі створення проекту зроблено аналіз структури вхідних та вихідних даних.

Структурою сайту являється опис маршруту користувача, по якому він може проходити вздовж сайту. Саме це є відправною точкою успішного проекту та задоволеності покупця.



Структура інтернет-магазину одягу (рис.2.1.)

Структура інтернет-магазину одягу:

1. Головна сторінка:

- Блок «Головна».
- Блок «Одяг».
- Блок «Взуття».
- Блок «Акcesуари».
- Блок «Мода».

2. Додаткові розділи:

а) Хедер:

- Мій акаунт.
- Список бажань.
- Мій кошик.
- Увійти.
- Відстежити товар.

б) Футер:

- Інформація про магазин.
- Графік роботи.
- Місцезнаходження складу.
- Контакти розробника сайту.
- Адреса електронної пошти.

На головній сторінці, є п'ять блоків інформації:

Перший блок - «Головна» - це та сама головна сторінка, де можна побачити загальний інтерфейс сайту, а також перейти до будь-якого блоку та знайти всю інформацію, яка знадобиться покупцю задля швидкого та комфортного перебування на сайті, а також оформлення замовлення.

Другий блок - «Одяг» - представлений повним асортиментом та різноманітністю цього розділу. Товар можна з легкістю додали у корзину та зробити замовлення. По такому ж методу розроблені третій блок «Взуття» та четвертий блок «Акcesуари», відрізняється лише категорія товару.

П'ятий блок - «Мода» - для тих, хто хоче бути у тренді. Не знаєш чого хочеш? Не біда. Тобі треба саме у цей розділ. Популярні моделі, багато відгуків, а також швидкий вибір. Не треба переглядати кожен категорію, тому що в цьому блоці є різноманітність товару на будь-який смак.

Перейшовши до додаткових блоків споживач може побачити інформацію зверху сторінки – хедер : як зареєструватися на сайті, перейти до корзини, додати обраний товар, а також відстежити його доставку.

Якщо спуститись нижче – у футер, можна дізнатись ще більше інформації : контактну інформацію та трохи даних про сам магазин.

Щоб користатися сайтом на комп'ютері, слід тримати всі зв'язані між собою файли в одній папці, що відображатиме структуру файлів сайту.

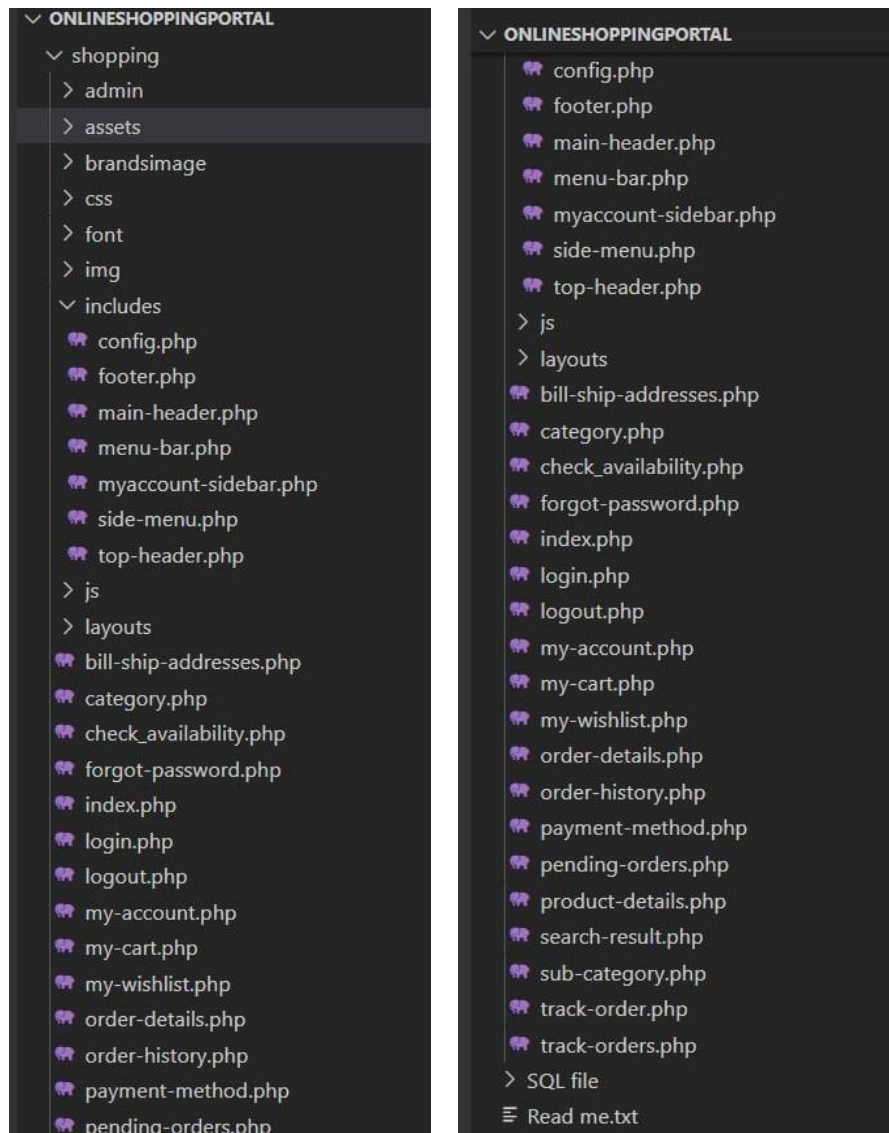


Рис. 2.2. Структура файлової системи

2.5. Обґрунтування та організація вхідних та вихідних даних програми

Вхідні дані:

- інформація про асортимент інтернет-магазину;
- категорія товарів;
- списки покупців і користувачів сайту.

Вихідні дані:

- веб-сайт інтернет-магазину одягу;
- замовлення покупця.

2.6. Опис роботи розробленої системи

2.6.1. Використанні технічні засоби

При розробці сайту була використана персональна ЕОМ з наступними характеристиками:

- процесор Intel Core i7-10700K;
- відеопроцесор nVidia GeForce GTX 1080TI, 11 ГБ;
- оперативна пам'ять 32 ГБ DDR4- 3200;
- доступ до Internet;
- маніпулятор "миша";
- клавіатура.

2.6.2. Використані програмні засоби

Макет сайту було створено у программі Figma.

Щоб створити інтернет-магазин існує безліч ресурсів, таких як редактори html та редактори серверних скриптів або ж таблиць css.

В процесі роботи була використана середовище програмування Visual Studio Code та XAMPP, що має вбудований веб сервер та редактор mySQL, а також мова програмування JavaScript та PHP.

2.6.3. Виклик та завантаження програми

Для виклику та завантаження необхідно програми необхідні наступні дії:

- Покупка серверного обладнання і власне доменне ім'я.
- Установка на обладнання необхідне серверне забезпечення.
- Налаштування серверного ПЗ.
- Підключити доменне ім'я та сертифікати до серверу.
- Відкрити сервер.

2.6.4. Опис інтерфейсу користувача

Потрапивши на сайт, перше, що побачить користувач – це головну сторінку інтернет-магазину. (рис.2.3.). Тут знаходяться всі категорії товару, які представлені на сайті у вигляді блоків – це «Одяг», «Взуття» та «Акcesуари».

Також є розділ «Мода», у якому можна розглянути рекомендований товар, що користується попитом у покупців. (рис.2.4.).

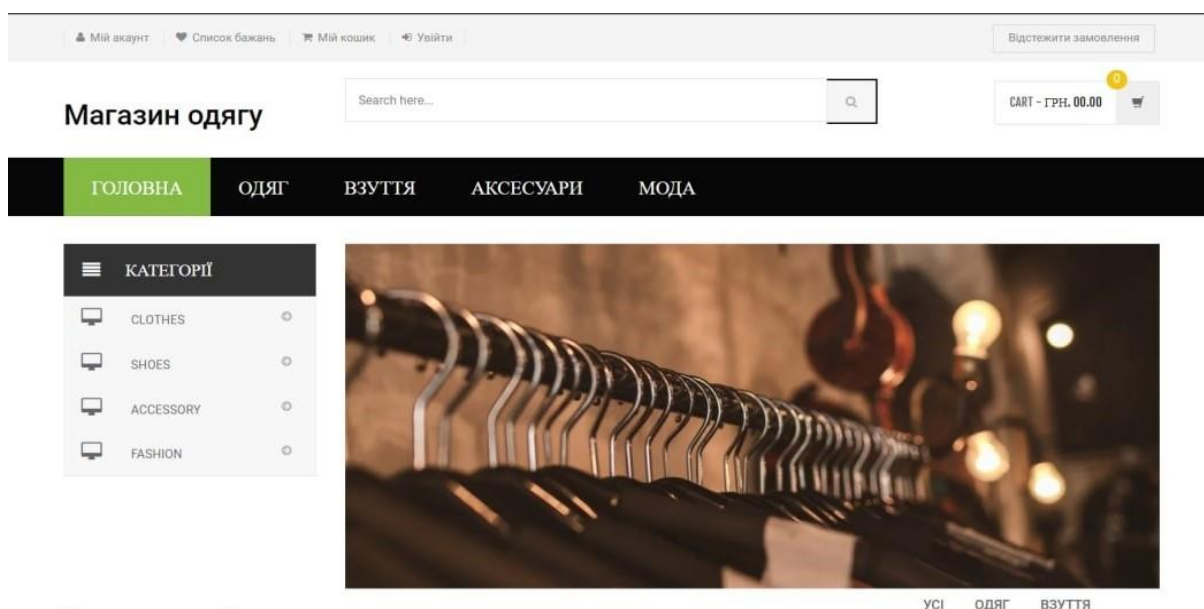


Рис. 2.3. Головна сторінка

Рекомендовані товари

УСІ ОДЯГ ВЗУТТЯ



Чоловіче взуття



Грн- 2000 ~~Рр-0~~

ДОДАТИ В КОШИК



Чоловіча сорочка



Грн- 500 ~~Рр-0~~

ДОДАТИ В КОШИК



Жіночий светер



Грн- 800 ~~Рр-0~~

ДОДАТИ В КОШИК



Жіночі кросівки



Грн-1500 ~~Рр-0~~

ДОДАТИ В КОШИК

Рис. 2.4. Блок «Мода»

Щоб швидко та легко обрати товар на сайті, треба лише натиснути на той, який сподобався. У розділі «Інформація про товар» (рис.2.5.) можна ознайомитися з рейтингом товару, дізнатись його статус, бренд, вартість доставки та вартість самої речі. Якщо вам підходить товар, додайте його у кошик.

На цьому етапі можна зробити замовлення (рис.2.7.) або повернутись до асортименту. Також товар можна додати до «Списку бажань» і повернутись до нього пізніше, наприклад коли товар знизиться у ціні.

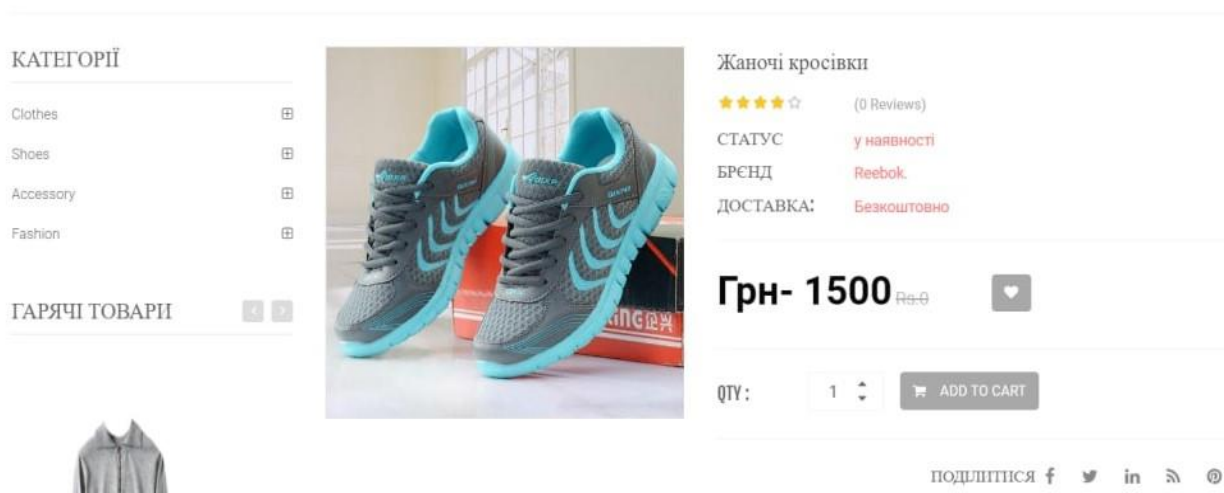


Рис. 2.5. Розділ «Інформація про товар»

Перш ніж зробити замовлення, потрібно або створити новий аккаунт або увійти на власну сторінку (рис.2.6.).

Щоб зареєструватись на сайті, треба вказати свої персональні дані та придумати пароль. Замовити товар без реєстрації на сайті не є можливим. Це обов'язковий етап. Завдяки цьому, користувачу простіше зробити замовлення, лише вказавши адресу доставки.

The image shows a website header with navigation links: ГОЛОВНА, ОДЯГ, ВЗУТТЯ, АКСЕСУАРИ, МОДА. Below the header is a breadcrumb trail: Додому / Аунтифікація. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'УВІЙТИ' and contains a login form with fields for 'Адреса електронної пошти' and 'Пароль', a 'ЛОГІН' button, and a link 'Забули свій пароль?'. The right column is titled 'СТВОРИТИ НОВИЙ АКАУНТ' and contains a registration form with fields for 'Повне ім'я', 'Адрес пошти', 'Контактний номер', 'Пароль', and 'Підтвердьте пароль'.

Рис. 2.6. Реєстрація на сайті

Зареєструвавшись на сайті, можна зробити замовлення (рис.2.7.). Товар треба додати до «Мого кошику» та для надійності перевірити всі параметри такі як: самий товар, його кількість та загальну суму.

Після оплати товару, з споживачем зв'яжеться оператор інтернет-магазину, щоб підтвердити замовлення.

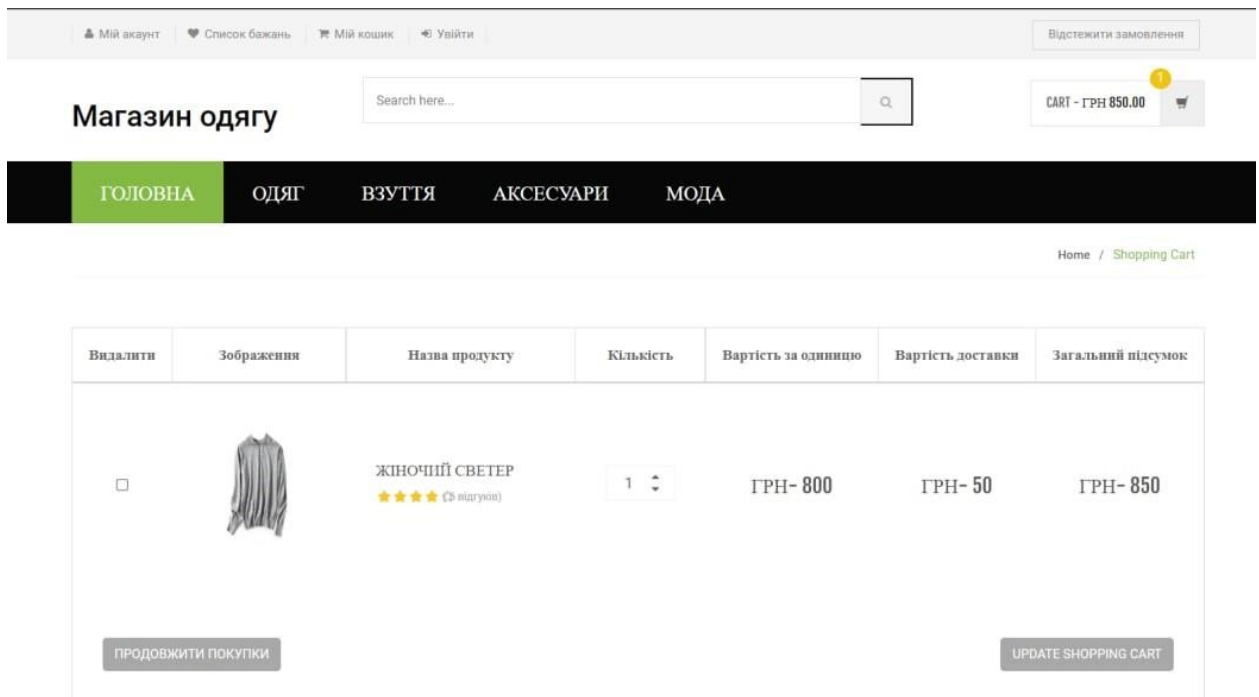


Рис. 2.7. Оформлення замовлення

Щоб покупець не хвилювався за своє замовлення на сайті є така функція, як відстеження товару (рис.2.8.). Треба лише вписати ID замовлення та вказати адресу електронної пошти, щоб подивитися статус товару.

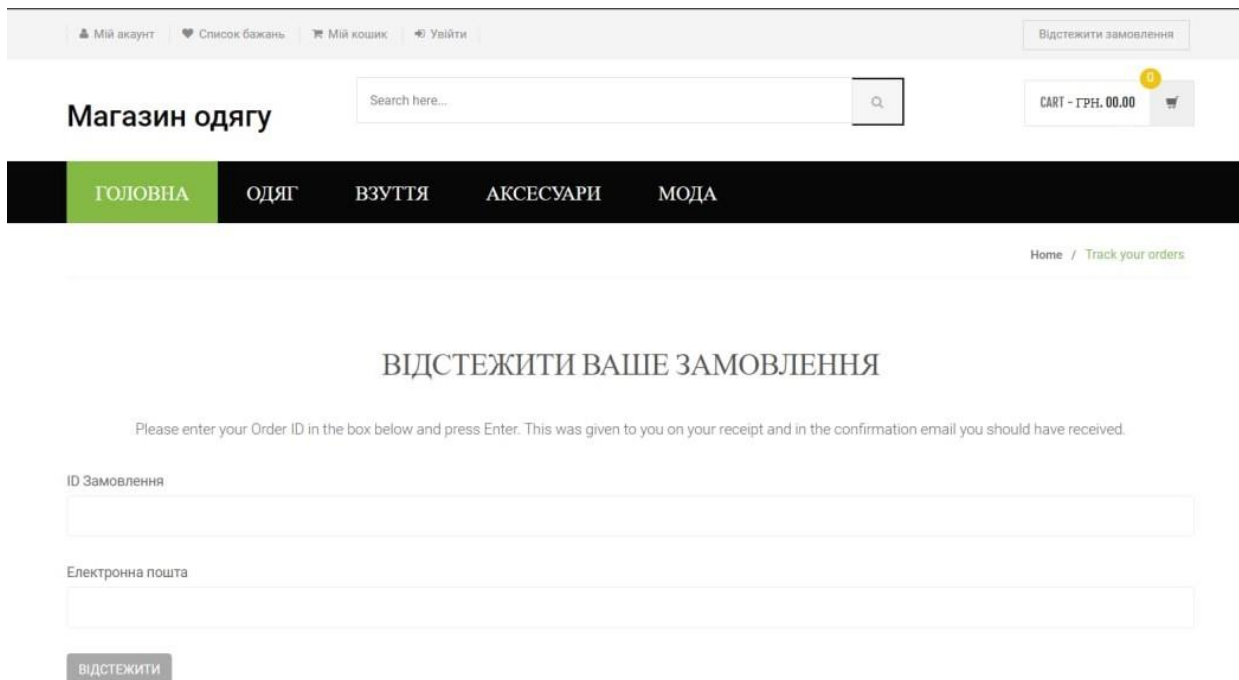


Рис. 2.8. Відстеження замовлення

Прогортаючи сторінку трохи нижче, користувач має змогу ознайомитися з додатковою інформацією на сайті (рис.2.9.), а саме дізнатись:

- коротку інформацію про магазин;
- графік роботи магазину;
- місцезнаходження складу с товаром;
- адресу електронної пошти магазину;
- інформацію щодо зв'язку з розробником сайту.

Також, у магазині є додаткові функції у верхньому рядку сторінки (рис.2.9.). Тут користувач може:

- увійти в свій акаунт, попередньо зареєструвавшись на сайті;
- додати у список бажань товари, які сподобалися;
- додати товар у кошик, у якому можна зробити замовлення;
- зареєструватися в акаунті магазину;
- відстежити замовлення.

Магазин одягу

Search here...

CART - ГРН. 00.00

ГОЛОВНА ОДЯГ ВЗУТТЯ АКСЕСУАРИ МОДА

Home / Shopping Cart

Ваш кошик порожній

Магазин одягу
Це європейський інтернет-магазин з чоловічим одягом, взуттям та аксесуарами – все це Ви можете придбати, не виходячи з дому. Вибирайте з майже 400 оригінальних світових брендів та створюйте свій власний неповторний стиль. Спеціально для вас ми зібрали в одному місці преміальні бренди та популярні бренди lifestyle, а також багато, багато інших!

РОБОЧІЙ ЧАС

Понеділок-П'ятниця:	08.00 To 18.00
Субота:	09.00 To 20.00
Неділя:	10.00 To 20.00

ІНФОРМАЦІЯ

- М Дніпро, Україна
- (380) 996878051
(380) 996878054
- www.campcodes.com

Рис. 2.9. Блок «Додаткова інформація»

РОЗДІЛ 3

ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ

3.1. Розрахунок трудомісткості та вартості розробки програмного продукту

Початкові дані:

1. передбачуване число операторів програми – 3150;
2. коефіцієнт корекції програми в ході її розробки – 0,07;
3. коефіцієнт складності програми – 1,8;
4. годинна заробітна плата програміста– 300 грн/год;
5. коефіцієнт збільшення витрат праці внаслідок недостатнього опису задачі – 1,5;
6. коефіцієнт кваліфікації програміста, обумовлений від стажу роботи з даної спеціальності – 1,5;
7. вартість машино-години ЕОМ – 50 грн/год.

Нормування праці в процесі створення ПЗ істотно ускладнено в силу творчого характеру праці програміста. Тому трудомісткість розробки ПЗ може бути розрахована на основі системи моделей з різною точністю оцінки.

Трудомісткість розробки ПЗ можна розрахувати за формулою:

$$t = t_o + t_u + t_a + t_n + t_{отл} + t_d, \text{ людино-годин, (3.1)}$$

де t_o - витрати праці на підготовку й опис поставленої задачі (приймається 50 людино-годин);

t_u - витрати праці на дослідження алгоритму рішення задачі;

t_a - витрати праці на розробку блок-схеми алгоритму;

t_n -витрати праці на програмування по готовій блок-схемі;

$t_{отл}$ -витрати праці на налагодження програми на ЕОМ;

t_{∂} - витрати праці на підготовку документації.

Складові витрати праці визначаються через умовне число операторів у програмному забезпеченні, яке розробляється.

Умовне число операторів (підпрограм):

$$Q = q \cdot C \cdot (1 + p),$$

де q - передбачуване число операторів;

C - коефіцієнт складності програми;

p - коефіцієнт корекції програми в ході її розробки.

Звідси умовне число операторів в програмі:

$$Q = 3150 \cdot 1,8 \cdot (1 + 0,07) = 6066,9$$

Витрати праці на вивчення опису задачі t_u визначається з урахуванням уточнення опису і кваліфікації програміста:

$$t_u = \frac{Q \cdot B}{(75..85) \cdot k}, \text{ людино-годин,}$$

де B - коефіцієнт збільшення витрат праці внаслідок недостатнього опису задачі;

k - коефіцієнт кваліфікації програміста, обумовлений від стажу роботи з даної спеціальності.

$$t_u = (6066,9 \cdot 1,5) / (80 \cdot 1,5) = 75,83 \text{ людино-годин.}$$

Витрати праці на розробку алгоритму рішення задачі визначаються за формулою:

$$t_a = \frac{Q}{(20 \dots 25) \cdot k}, \text{ людино-годин, (3.2)}$$

де Q – умовне число операторів програми;

k – коефіцієнт кваліфікації програміста.

Підставивши відповідні значення в формулу (3.2), отримаємо:

$$t_a = 6066.9 / (25 \cdot 1,5) = 161.78 \text{ людино-годин.}$$

Витрати на складання програми по готовій блок-схемі:

$$t_n = \frac{Q}{(20 \dots 25) \cdot k}, \text{ людино-годин.}$$

$$t_n = 6066.9 / (20 \cdot 1,5) = 202.23 \text{ людино-годин.}$$

Витрати праці на налагодження програми на ЕОМ:

- за умови автономного налагодження одного завдання:

$$t_{oml} = \frac{Q}{(4 \dots 5) \cdot k}, \text{ людино-годин.}$$

$$t_{oml} = 6066.9 / (4 \cdot 1,5) = 101.11 \text{ людино-годин.}$$

- за умови комплексного налагодження завдання:

$$t_{oml}^k = 1,5 \cdot t_{oml}, \text{ людино-годин.}$$

$$t_{oml}^k = 1,7 \cdot 101.11 = 171.88 \text{ людино-годин.}$$

Витрати праці на підготовку документації визначаються за формулою:

$$t_{\partial} = t_{\partial p} + t_{\partial o}, \text{ людино-годин,}$$

де $t_{\partial p}$ -трудомісткість підготовки матеріалів і рукопису:

$$t_{\partial p} = \frac{Q}{(15..20) \cdot k}, \text{ людино-годин,}$$

$t_{\partial o}$ - трудомісткість редагування, печатки й оформлення документації:

$$t_{\partial o} = 0,75 \cdot t_{\partial p}, \text{ людино-годин.}$$

Підставляючи відповідні значення, отримаємо:

$$t_{\partial p} = 6066.9 / (15 \cdot 1,5) = 269.64 \text{ людино-годин.}$$

$$t_{\partial o} = 0,75 \cdot 269.64 = 202.23 \text{ людино-годин.}$$

$$t_{\partial} = 269.64 + 202.23 = 471.87 \text{ людино-годин.}$$

Повертаючись до формули (3.1), отримаємо повну оцінку трудомісткості розробки програмного забезпечення:

$$t = 50 + 75.83 + 161.78 + 202.23 + 101.11 + 471.87 = 1062.82 \text{ людино-годин.}$$

3.2. Розрахунок витрат на створення програми

Витрати на створення ПЗ $K_{ПО}$ включають витрати на заробітну плату виконавця програми $Z_{ЗП}$ і витрат машинного часу, необхідного на налагодження програми на ЕОМ:

$$K_{ПО} = Z_{ЗП} + Z_{МВ}, \text{ грн.}$$

Заробітна плата виконавців визначається за формулою:

$$Z_{ЗП} = t \cdot C_{ПР}, \text{ грн,}$$

де: t - загальна трудомісткість, людино-годин;

$C_{ПР}$ - середня годинна заробітна плата програміста, грн/година

З урахуванням того, що середня годинна зарплата програміста становить 100 грн / год, отримуємо:

$$Z_{ЗП} = 1062.82 \cdot 100 = 106\,282 \text{ грн.}$$

Вартість машинного часу, необхідного для налагодження програми на ЕОМ, визначається за формулою:

$$Z_{МВ} = t_{отл} \cdot C_{мч}, \text{ грн, (3.3)}$$

де $t_{отл}$ - трудомісткість налагодження програми на ЕОМ, год;

$C_{мч}$ - вартість машино-години ЕОМ, грн/год.

Підставивши в формулу (3.3) відповідні значення, визначимо вартість необхідного для налагодження машинного часу:

$$Z_{me} = 101.11 \cdot 20 = 2022.2 \text{ грн.}$$

Звідси витрати на створення програмного продукту:

$$K_{ПО} = 106\,282 + 2022 = 108\,304 \text{ грн.}$$

Очікуваний період створення ПЗ:

$$T = \frac{t}{B_k \cdot F_p} \text{ міс.}$$

де B_k - число виконавців (дорівнює 1);

F_p - місячний фонд робочого часу (при 40 годинному робочому тижні $F_p=176$ годин).

Звідси витрати на створення програмного забезпечення:

$$T = 1062.82 / 1 \cdot 176 \approx 6.03 \text{ міс.}$$

Висновок: на розробку даного програмного забезпечення знадобиться приблизно 1062.82 людино-години. Тобто, ймовірна очікувана тривалість розробки складатиме 6.03 місяці при стандартному 40-годинному робочому тижні і 176-годинному робочому місяці. Приблизні витрати на створення програмного забезпечення складатимуть 108 304 грн.

ВИСНОВКИ

В ході виконання кваліфікаційної роботи був створений інтернет-магазин одягу на основі open-source серверних рішень.

Призначення мого сайту це комфорт для кожного споживача. Практичність та легкий доступ – це девіз цього проекту.

У кожного з нас інколи не має бажання нікуди йти, а тим паче кудись їхати щоб обирати часами товар. Нудні та безкінечні черги, забагато людей.. Завдяки сучасним технологіям людство має можливість економити свій час та швидко і легко замовляти будь-що з майже будь-якої частини світу. Ось чому поширення інтернет-магазинів має важливе значення для сучасного користувача.

Веб-сторінка розроблена на базі інструментів верстки HTML та CSS, мови програмування JavaScript та PHP.

Вданій кваліфікаційній роботі було розраховано трудомісткість даного веб-сайту на 1062.82 людино-годин, вартість роботи по розробці сторінки - 108 304 грн. та часу на створення - 6.03 місяців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Венедюхин А. , Воробьев А. Создание сайтов ; Эксмо - Москва, 2011. - 528 с.
2. Дакетт Джон HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов (+ CD-ROM); Эксмо - Москва, 2013. - 480 с.
3. Дронов В. PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов; БХВ-Петербург - Москва, 2009. - 544 с.
4. Дронов В. PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов; БХВ-Петербург - Москва, 2009. - 544 с.
5. Хуторской А. В., Орешко А. П. Технология создания сайтов. 10-11 классы; Дрофа - Москва, 2011. - 256 с.
6. Дронов, В. Macromedia Dreamweaver 4: разработка Web-сайтов; М.: БХВ - Москва, 2014. - 608 с.
7. Китинг, Джоди Flash MX. Искусство создания web-сайтов; ТИД ДС - Москва, 2012. - 848 с.
8. Костин С. П. Самоучитель создания Web-сайтов; Триумф - Москва, 2009. - 176 с.
9. Інькова Н. А. Створення Web-сайтів: Навчально-методичний посібник [Електронний ресурс].
Режим доступу: <http://club-edu.tambov.ru/methodic/fio/p5.doc>
10. Чебыкин Р. Разработка и оформление текстового содержания сайтов; БХВ-Петербург - Москва, 2014. - 528 с.
11. Мерсер, Дэвид. Создание надежных и полнофункциональных веб-сайтов, блогов, форумов, порталов и сайтов-сообществ; М.: Вильямс - Москва, 2009. - 272 с.
12. Дронов В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов; БХВ-Петербург - Москва, 2011. - 416 с.
13. Митчелл, Скотт 5 проектов Web-сайтов от фотоальбома до магазина; М.: ИТ Пресс - Москва, 2013. - 224 с.

14. Кузнецов М., Симдянов И. PHP. Практика создания Web-сайтов; БХВ-Петербург - Москва, 2012. - 347 с.
15. Хавербеке М. Выразительный JavaScript. Современное веб-программирование 2018. - с. 125-329.
16. Тороу Шэри. Видимость в Интернете. Поисковая оптимизация сайтов; Символ-Плюс - , 2009. - 288 с.
17. Фрейен Бен. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств; Питер - Москва, 2014. - 304 с.
18. Энж Эрик , Спенсер Стефан , Фишкин Рэнд , Стрикчиола Джесси SEO. Искусство раскрутки сайтов; БХВ-Петербург - Москва, 2014. - 668 с.
19. Фридман В. А., Александров А. В., Сергеев Г. Г., Костин С. П. Строительство Web-сайтов; Триумф - Москва, 2011. - 288 с.
20. Прохоренок Н. Разработка Web-сайтов с помощью Perl и MySQL; БХВ-Петербург - Москва, 2009. - 550 с.

ДОДАТОК А

ДОДАТОК Б

