

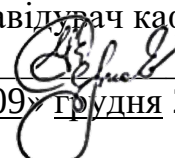
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проєктами

Кафедра управління проєктами

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри

 Чернов С.К.
«09» грудня 2024р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

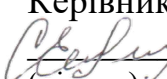
на тему:

**«Розробка та впровадження системи управління проєктами для
інтернет- магазину мобільної техніки»**

Виконав: студент 6171м групи

 Лазарева Д.В.
(підпис)

Керівник роботи: к.т.н., доцент

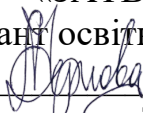
 Семенчук К.Л.
(підпис)

Миколаїв – 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проєктами

Кафедра управління проєктами
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
Освітня програма «Управління проєктами»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми
 Чернова Л.С.
«02» грудня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студенту (ці) **Лазарєвій Дар'ї Володимирівні**

1. Тема роботи: «Розробка та впровадження системи управління проєктами для інтернет-магазину мобільної техніки»

Керівник роботи к.т.н., доцент Семенчук К.Л.

Затверджені наказом ректора № 1227-уч. від «02» грудня 2024 року

2. Термін подання роботи: до 09.12.2024 р.

3. Вихідні дані по роботі: фахова література, довідники з управління проєктами, матеріали конференцій, репозитарій університету.

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів)

Розділ 1. Теоретичні аспекти управління проєктами, технології розробки інформаційних систем

Розділ 2. Аналіз існуючих проєктів з продажу мобільної техніки.

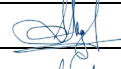
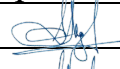
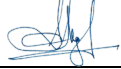
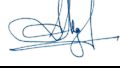
Розділ 3. Розробка та впровадження інформаційної системи з продажу мобільної техніки

Розділ 4. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

Розділ 5. Охорона навколишнього середовища

5. Перелік презентаційних матеріалів виконаний в програмі Power Point

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 4. Охорона праці	доцент Мозговий А.М		
Розділ 5. Охорона навколишнього середовища	доцент Мозговий А.М		

7. Дата видачі завдання 16.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Вивчення літературних джерел з предмету дослідження	протягом навчання на 5 курсі	виконано
2	Складання розгорнутого плану магістерської роботи та ознайомлення керівника з планом кваліфікаційної роботи	вересень 2024	виконано
3	Написання розділу 1	вересень 2024	виконано
4	Написання розділу 2	жовтень 2024	виконано
5	Написання розділу 3	листопад 2024	виконано
6	Написання розділів з Охорони праці та навколишнього середовища (4,5)	листопад 2024	виконано
7	Оформлення магістерської роботи	грудень 2024	виконано
8	Передача магістерської роботи рецензенту для рецензування	грудень 2024	виконано
9	Передача магістерської роботи науковому керівникові для написання відгуку	грудень 2024	виконано
10	Попередній захист магістерської роботи	09.12.2024	виконано
11	Захист магістерської роботи	24.12.2024	виконано

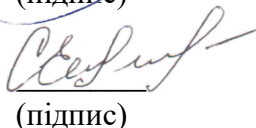
Студент



(підпис)

Лазарєва Д.В.
(ПІБ)

Керівник роботи



(підпис)

Семенчук К.Л.
(ПІБ)

АНОТАЦІЯ

Лазарева Д.В. Розробка та впровадження системи управління проєктами для інтернет-магазину мобільної техніки. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», освітньої програми «Управління проєктами». Миколаїв: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова. 2024 рік. 93 сторінок.

Робота присвячена розробці та впровадженню системи управління проєктами з продажу мобільної техніки. У роботі розроблено проєкт web-ресурсу з продажу мобільної техніки, проведено аналіз сучасних проєктів з продажу мобільної техніки та розроблено проєкт з продажу мобільної техніки та його реалізації за допомогою скриптової мови PHP, HTML та допоміжних СКБД MySQL, виконано тестування роботи проєкту на реальному прикладі спроби обрати, замовити та придбати найкращий для клієнта смартфон.

Ключові слова: управління проєктами, інформаційна система, інтернет-магазин, мобільні телефони, інтерфейс, бази даних.

ANNOTATION

Daria Lazareva. Development and implementation of a project management system for an online store of mobile equipment. Qualification work on specialty 122 "Computer Science", educational program "Project Management". Mykolaiv: Admiral Makarov National Shipbuilding University. 2024 year. 93 pages.

The work is dedicated to the development and implementation of a project management system for the sale of mobile equipment. The work developed a project for a web resource for the sale of mobile equipment, analyzed modern projects for the sale of mobile equipment, developed a project for the sale of mobile equipment and its implementation using the scripting language PHP, HTML and auxiliary databases MySQL, and tested the project on a real example of an attempt to choose, order and purchase the best smartphone for the client.

Keywords: project management, information system, online store, mobile phones, interface, databases, modeling.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ, ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	8
1.1 Поняття та сутність проєкту, теоретичні основи проєктування	8
1.2 Особливості управління проєктами інтернет-магазинів	10
1.3 Порівняння технологій розробки системи PHP, MySQL, Apache	13
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТІВ З ПРОДАЖУ МОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ.	17
2.1 Аналіз і результати порівнянь існуючих інтернет-магазинів	17
2.2 Мета та задачі проєкту, типи користувачів.....	21
2.3 Функціональні і нефункціональні вимоги.....	22
2.4 Ідентифікація архетипу ІС і уявлення користувацького інтерфейсу (UI View)	26
2.5 Динамічне уявлення інформаційної системи.....	33
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ПРОДАЖУ МОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ.....	39
3.1 Уявлення про структуру ІС.....	39
3.2 Інфраструктурне уявлення ІС (Infrastructure View)	41
3.3 Забезпечення якості ІС	41
3.4 Розрахунок метрики програмного коду ІС	47
3.5 Документація ІС	47
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	52
4.1 Вимоги безпеки під час виконання робіт за ПК.	52
4.2 Дії персоналу в надзвичайних ситуаціях.	57
4.3 Дії працівників в надзвичайних ситуаціях.	61
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	64
5.1 Поняття, об'єкти, основні принципи та завдання.....	64
5.2 Права та обов'язки громадян та органів державної влади щодо охорони навколишнього природного середовища.	65
5.3 Поняття екологічної безпеки.	69
ВИСНОВКИ	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72
ДОДАТОК А.....	74

ВСТУП

Відмінною рисою сучасного людства перед суспільством XX та XXI століть є велика кількість нових інформаційних технологій. Наше століття сміливо можна назвати століттям комп'ютерів, смартфонів, плазмових екранів та взагалі віком інтеграції.

Коли було винайдено телефон, ніхто не міг і уявити, що це чудо техніки зазнає таких серйозних змін. Досягнення фізики, електроніки, інформаційних технологій призвели до створення мобільного телефону – тепер вже найнеобхіднішого засобу зв'язку, яке завжди під рукою.

Попит на смартфони постійно зростає, все більше людей та організацій здатні та бажають купувати їх, розуміючи, що за допомогою сучасної техніки є можливість працювати, забезпечуючи економію часу та коштів, адже смартфон у наш час не просто засіб зв'язку, а спосіб передачі даних, міні-комп'ютер.

У зв'язку із великим попитом на техніку та засоби зв'язку з'являються організації, які здатні задовольнити потреби у цих товарах, і з кожним днем таких організацій стає все більше і більше. Мобільна мережа у наші дні - необхідність, яка дає змогу комфортно існувати у соціальному середовищі. Тому я вважаю, що продаж смартфонів – область дуже цікава та прибуткова, актуальна у всі часи, починаючи з появи першого мобільного телефону.

Наявність магазинів, які готові надати будь-яку модель телефону, яка необхідна, великий плюс. До смартфона вам нададуть величезний вибір аксесуарів, які ви неодмінно захочете придбати, однак, людям завжди хочеться чогось нового, такого, чого немає ні в кого. Це цілком розумне бажання, так як кожен хоче мати свою індивідуальність. На жаль, багато магазинів продають товар, який «на одне обличчя», що являється мінусом. Проте для інтернет-магазину мінус звичайного магазину перетворюється в плюс. Ми всі знаємо, що у просторах Інтернету можна знайти що завгодно. Електронний

магазин – зручна система демонстрації та продажу товарів та послуг в мережі Інтернет. Він підходить для розміщення великої кількості інформації, дозволяє оперативно оновлювати асортимент, чітко контролювати робочі процеси, наприклад, автоматично оновлювати прайси.

Істотна частина сучасного бізнесу в Україні фактично орієнтована на проєкти. Таким чином, актуальність створення проєкту інтернет-магазину полягає у підтримці процесу інформатизації країни, створенні конкурентоспроможного ресурсу.

Мета роботи – розробити проєкт зі створення web-ресурсу з продажу мобільної техніки.

Для досягнення мети поставлені наступні задачі:

- огляд аналогів та їх порівняння;
- вибір технологій для розробки;
- проєктування системи з продажу мобільної техніки;
- реалізація системи з продажу мобільної техніки;
- тестування створеного ресурсу.

Об'єкт дослідження – ресурс з продажу мобільної техніки в мережі Інтернет.

Предмет дослідження – web-орієнтовані інформаційні системи для інтернет-магазинів з продажу мобільної техніки.

При аналізі предметної області дослідження, визначено поняття та основні характеристики електронної комерційної діяльності, особливості web-сайтів, які є платформами інтернет-магазинів для продажу мобільної техніки, проаналізована діяльність інтернет-магазинів з їх перевагами та недоліками, визначено характеристики методів розробки.

Кваліфікаційна робота включає: завдання на кваліфікаційну роботу, календарний план її виконання, анотацію, зміст, вступ, п'ять частин з висновками, загальні висновки та список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ, ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

1.1 Поняття та сутність проєкту, теоретичні основи проєктування

Проект визначається [1] як унікальний комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямованих на досягнення конкретної мети за певних вимог до термінів, бюджету та якості очікуваних результатів.

Проект як вид діяльності вирізняється такими особливостями:

- спрямований на досягнення конкретної цілі (цілей);
- включає виконання взаємозалежних дій, тобто задач;
- має обмеження за часом виконання;
- використовує обмежені ресурси: людські, фінансові, матеріальні;
- більшість проєктів мають унікальні особливості.

На відміну від традиційного управління, проєктне управління охоплює не весь життєвий цикл проєкту. Проєкт триває доти, доки не буде досягнуто певної мети (наприклад, створення унікального продукту), і має певні дати початку та закінчення. Кожен проєкт характеризується своїм масштабом, що означає поєднання цілей, запланованих витрат ресурсів та часу [1].

Складність управління задачами та ресурсами у межах проєкту передбачає наявність адекватної системи управління проєктом (Project Management).

Управління проєктом – це процес планування, організації та контролю над станом завдань та ресурсів проєкту, спрямований на своєчасне досягнення мети проєкту [2].

Визнаний експерт у галузі управління проєктами та стратегічного планування Гарольд Керцнер визначає управління проєктом, як планування, керівництво та контроль над ресурсами компанії на період виконання щодо короткочасної задачі, поставленої для досягнення певних цілей та результатів.

Крім того, проєктне управління використовує системний підхід до керівництва із призначенням функціонального персоналу, приписаного до конкретного проєкту [3].

Одним із найпоширеніших класів систем обробки даних є інформаційні системи.

Інформаційна система – система, призначена для зберігання, пошуку, обробки інформації та відповідні організаційні ресурси (людські, технічні, фінансові тощо), які забезпечують та поширюють інформацію. Інформаційні системи у сфері продажів допомагають покращити та контролювати всі бізнес-процеси даного підприємства, а також коригувати, формалізувати та автоматизувати їх. Також перевагами інформаційних систем є забезпечення збору та зберігання даних, їх використання та обробка з метою подальшого прогнозування та планування. Здійснення пошуку та видача необхідної інформації користувачеві. На початку розробки інформаційної системи важливе проєктування. Проєктування інформаційних систем включає велику кількість взаємозалежних задач, у їх вирішенні можуть брати участь великі колективи розробників. Організація процесу проєктування інформаційних систем відрізняється значною складністю, яка зумовлена такими причинами [2]:

- масштабністю та тривалістю розробки інформаційних систем;
- взаємозв'язком у рамках системи різних за своєю природою об'єктів (інформаційні, програмні, технічні засоби, математичні моделі, методи та засоби проєктування та ін.);
- відмінностями у життєвому циклі елементів системи;
- індивідуальністю проєкту, обумовленою специфікою об'єкта проєктування;
- необхідністю колективного характеру роботи над проєктом фахівців різної спеціалізації та кваліфікації.

Внаслідок цього проєктування інформаційних систем передбачає

використання проєктного управління [2].

1.2 Особливості управління проєктами інтернет-магазинів

Багато років минуло з тих пір, як з'явилася всесвітня мережа Інтернет. З плином часу змінилося багато чого: технічні можливості мережі розширилися, аудиторія виросла, цілі і задачі, для вирішення яких була створена мережа, перестали бути виключно військовими або науковими. Сучасний інтернет - це величезне сховище, у якому кожен за своїм бажанням може знайти потрібний текст, музику, навчальні матеріали, а з деякого часу і просто купити все, що необхідно – від продуктів до програмного забезпечення. У наш час багато керівників різних підприємств вважають за потрібне створювати щось на кшталт інтернет-представництв компаній, основною метою яких є розповсюдження та просування товарів та послуг через Інтернет.

Існують як і невеликі сайти, на яких розташовується коротка інформація про компанію та послуги, так і об'ємні інтернет-каталоги фірм з найдокладнішими характеристиками товарів, їх зображеннями та цінами. Найчастіше такий інтернет-каталог створюється для того, щоб відвідувач мав змогу знайти докладний опис і зображення товару. Тобто сайт в даному випадку є ні чим іншим, як ілюстрованим рекламним каталогом товарів. Однак, що ж представляє з себе проєкт інтернет-магазину, як він створюється, у чому його переваги та в чому недоліки? Перш за все, проєкт інтернет-магазину – це проєкт сайту, що містить докладний каталог товарів з описом і зображенням. Основна відмінність від звичайного інтернет-каталогу полягає в тому, що товари, представлені в інтернет-магазині, можна не тільки побачити, а й замовити, не встаючи з місця.

Існує кілька типів інтернет-магазинів:

- магазин, що торгує певним видом товарів, представленими в невеликому асортименті – наприклад, інтернет-магазин фірми, що продає власні програмні продукти;

- магазин, в якому торгують товарами вузько направленої категорії - комп'ютери, комплектуючі, смартфони, автотовари;
- електронні супермаркети, у яких можна купити практично все від побутової техніки до одягу;
- торгові мережі інтернет-магазинів, товари яких об'єднані в загальний каталог з універсальною системою пошуку та замовлення товарів.

Для всіх інтернет-магазинів властивий певний обов'язковий набір елементів, таких як:

- спеціалізований каталог з підрозділами, у яких представлені всі наявні на даний момент товари. Зовнішній вигляд каталогу може бути різним - дерево, випадаючі або вкладені списки меню;
- система реєстрації користувача, яка створює для кожного нового клієнта його власний «кошик», в який можна «покласти» обраний товар і згодом замовити. По мірі пересування клієнта по каталогу система також відстежує переваги клієнта, на основі яких у майбутньому може будуватись не лише асортимент магазину, а й структура видачі супутньої інформації каталогу. Наприклад, якщо людина замовила книгу, система може ненав'язливо запропонувати ознайомитись із іншими книгами з тієї ж серії або тієї ж тематики або запропонувати почитати відгуки читачів. Система може «доповісти», що люди, які замовляли схожий товар також цікавилися супутніми товарами - наприклад, при покупці картини пропонується вибрати рамку для неї;
- система оплати товару: покупцеві пропонується використовувати різні способи оплати - кредитні карти, електронні гроші, оплата готівкою (кур'єру або під час отримання на пошті);
- система доставки товару - тут теж широкий вибір можливостей: пересилання електронною поштою (програмне забезпечення), доставка кур'єрською службою, звичайна пошта.

Однак, незважаючи на загальні риси, проєкти інтернет-магазинів все ж

відрізняються між собою. Власник кожного магазину прагне зробити свій сайт максимально зручним для відвідувача, удосконалюючи систему замовлення та способи переходу від одного розділу до іншого. Архітектура інтернет-магазину повинна бути проста та інтуїтивно зручна.

Інтернет-магазин має такі переваги:

- допомагає швидко зорієнтуватися в асортименті і знайти потрібний товар або послугу (за тематикою, назвою, ціною тощо);
- розглянути товар "з усіх боків", порівняти його характеристики, ціну, зовнішній вигляд з іншими товарами;
- розрахувати точну вартість замовлення;
- відібрати товар в кошик, мати змогу замовити онлайн, оформити доставку, користуючись послугами пошти;
- підтримувати контакти типу «продавець-покупець», наприклад переглядати історію раніше зроблених замовлень, переглядати інформацію за поточним замовленням, вести переписку.

Аудиторія інтернет-магазину не обмежується територією прилеглих районів чи міст, при відповідному обслуговуванні розмір аудиторії не обмежується навіть країною. Не дивлячись на відповідні технічні труднощі, створити інтернет-магазин простіше та дешевше. До того ж, «онлайн» магазин стане гарним доповненням та рекламою будь-якої «оффлайнової» діяльності. Найголовніше те, що покупцями стануть ті, у кого по якимось причинам нема можливості або часу вийти до звичайного супермаркету, а також ті щасливці, які вже пізнали красу покупки, не встаючи з місця, а таких людей стає все більше і більше.

Основними функціями проєкту електронного магазину є:

- надання якомога повнішої інформації про представлені товари та послуги;
- прийом та обробка замовлень;
- персоналізація відвідувачів;

- проведення платежів (за умови підключення до платіжної системи);
- збір та аналіз статистичної інформації.

Як показують статистичні дослідження, реальна кількість магазинів, що відіграють значну роль на ринку продажів смартфонів та аксесуарів, не більше 10, інші магазини мають або дуже маленький асортимент, або створені ентузіастами та мають відповідний сервіс і відсутність будь-яких гарантій. Розшарування магазинів по різних групах, їх якісна відмінність показують, що ринок Інтернет продажів мобільних телефонів поки що не повністю сформований, і має ще багато можливостей для свого подальшого розвитку.

1.3 Порівняння технологій розробки системи PHP, MySQL, Apache

Для розробки інформаційної системи було вирішено використовувати мову програмування PHP, що має можливість зв'язку з базою даних.

PHP (Hypertext Preprocessor) – скриптова мова програмування, була створена для генерації HTML-сторінок на стороні web -сервера [8]. PHP є однією з найпоширеніших мов, що використовуються у сфері web -розробок (разом із Java, .NET, Perl, Python, Ruby). PHP підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів. PHP – проєкт відкритого програмного забезпечення [8].

PHP інтерпретується web -сервером у HTML-код, який передається на сторону клієнта. На відміну від скриптової мови JavaScript, користувач не бачить PHP-коду, бо браузер отримує готовий html-код. Це є перевага з точки зору безпеки, але погіршує інтерактивність сторінок. Але ніхто не забороняє використовувати PHP для генерування JavaScript-кодів, які виконуються вже на стороні клієнта [8].

PHP – мова, у код якої можна вбудовувати безпосередньо html-код сторінок, які, у свою чергу, коректно оброблюватимуться PHP-інтерпретатором. Обробник PHP просто починає виконувати код після відкриваючого тегу (<?php) і продовжує виконання до того моменту, поки не

зустріне закриваючий тег (?>) [8].

Велика різноманітність функцій PHP дає можливість уникати написання багаторядкових функцій, призначених для користувача, як це відбувається в C або Pascal [8].

У PHP вбудовані бібліотеки для роботи з MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, Hyperware, Informix, InterBase, Sybase. Завдяки стандарту відкритого інтерфейсу зв'язку з базами даних (англ. Open Database Connectivity Standard, ODBC) можна підключатися до всіх баз даних, до яких існує драйвер [8].

MySQL – вільна система керування реляційними базами даних [9]. MySQL був розроблений компанією «ТсХ» для підвищення швидкодії обробки великих баз даних. Ця система керування базами даних (СКБД) з відкритим кодом була створена як альтернатива комерційним системам. MySQL з самого початку була дуже схожою на mSQL, проте з часом вона все розширювалася і зараз MySQL — одна з найпоширеніших систем керування базами даних. Вона використовується, в першу чергу, для створення динамічних web-сторінок, оскільки має чудову підтримку з боку різноманітних мов програмування [9].

MySQL – компактний багатопотоковий сервер баз даних. Характеризується високою швидкістю, стійкістю і простотою використання [9].

MySQL вважається гарним рішенням для малих і середніх застосувань. Сирцеві коди сервера компілюються на багатьох платформах. Найповніше можливості сервера виявляються в UNIX-системах, де є підтримка багатопоточності, що підвищує продуктивність системи в цілому [9].

Можливості сервера MySQL:

- простота у встановленні та використанні;
- підтримується необмежена кількість користувачів, що одночасно працюють із БД;

- кількість рядків у таблицях може досягати 50 млн;
- висока швидкість виконання команд;
- наявність простої і ефективної системи безпеки[9].

Apache HTTP-сервер – відкритий web-сервер Інтернет для UNIX-подібних, Microsoft Windows, Novell NetWare та інших операційних систем [10]. Apache розроблюється та підтримується спільнотою розробників відкритого програмного забезпечення під керівництвом Apache Software Foundation[10].

В 1996 році Apache обійшов NCSA HTTPd із того часу є найбільш популярним web-сервером у світі. Станом вже на 2013 рік Apache встановлений на 53.34% (358 974 045 серверів) для порівняння на другому місці Microsoft IIS їхня частка 17.22% (115 920 681 серверів) [10].

Web-сервер Apache є самостійним, некомерційним, вільно розповсюджуваним продуктом. Продукт підтримує безліч можливостей, багато з яких реалізовані як скомпільовані модулі, які розширюють основні функціональні можливості. Вони різняться від серверної підтримки мов програмування до схем аутентифікації. Існують інтерфейси для підтримки мов програмування Perl, Python, Tcl і PHP [10].

Популярні методи стискування на Apache включають зовнішній модуль `mod_gzip`, створений для зменшення розміру web-сторінок, переданих по HTTP[10].

Функції віртуального хостингу дозволяють одній інсталяції Apache обслуговувати різні web-сайти. Наприклад, одна машина, з однією інсталяцією Apache може одночасно містити `www.example.com`, `www.test.com`, `test47.test-server.test.com` і так далі [10].

Apache передусім використовується для передачі через HTTP статичних та динамічних web-сторінок у всесвітній павутині. Багато web-застосунків спроектовано, зважаючи на середовище і можливості, які надає цей web-сервер [10].

Продукт може працювати як кешувальний проксі-сервер, що дозволяє істотно підвищити продуктивність роботи користувачів локальної мережі при роботі з документами, розташованими в Інтернет [10].

Можна задавати такі параметри і налаштування проксі-сервера:

- типи файлів, які необхідно кешувати або навпаки, не включати в кеш;
 - максимальний обсяг дискового простору, відведений під кеш;
 - періодичний перегляд і індексування бази даних кеша з метою вивільнення дискового простору шляхом видалення застарілих об'єктів [10].
- Apache зіграв ключову роль у початковому зростанні всесвітньої павутини, і продовжує бути найпопулярнішим у світі web-сервером, де-факто платформою, на яку орієнтуються інші web-сервери [10].

Висновок до розділу 1. У даний час розвиток інформаційних технологій є не тільки найважливішою областю знань, але є механізмом функціонування та розвитку соціальних відносин. На сьогоднішній день практично кожна організація має власний web-сайт. Сайт є інструментом для ознайомлення з тою чи іншою організацією, у нашому випадку – з асортиментом магазину.

У розділі були розглянуті типи інтернет-магазинів, що схожі за тематикою, їх загальними рисами, але мають свої особливості з власними архітектурними рішеннями. Для побудови майбутньої системи, будуть використовуватись основні переваги цих систем та додані свої унікальні ознаки, які б відзначили та відрізняли сайт з ряду інших.

Також були розглянуті основні технології, які будуть потрібні на етапі реалізації системи, а деякі вже на етапі проектування. Усі технології є безкоштовними та розповсюджуються за відкритими, вільними ліцензіями, а тому їх використання не накладає ніяких обмежень.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТІВ З ПРОДАЖУ МОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

2.1 Аналіз і результати порівнянь існуючих інтернет-магазинів

У результаті досліджень мною були сформовані списки найбільш цікавих магазинів. У моєму випадку, окрім пошукових систем, були задіяні такі інструменти, як каталоги ресурсів, пошук відгуків про магазини.

Загальний список мав наступний вигляд:

- АЛЛО;
- It-box;
- Фокстрот;
- Hotline.

На сторінках кожного з цих магазинів можна знайти скорочені або повні характеристики смартфонів, інформацію про доставку товару. Є можливість оформити товар у кредит або використати сервіс «Оплата частинами». На кожному з сайтів є можливість зареєструватися, і, як наслідок, мати свій особистий кабінет, у якому можна переглядати статус діючого замовлення, також є архів попередніх придбань. Доставка у цих магазинах гарно налаштована – покупець може замовити товар на склад пошти чи забрати замовлення на території магазину, адже в офлайновому режимі вони також працюють і кожен магазин це ціла роздрібна мережа.

Перед початком робочого процесу треба провести дослідження предметної області та знайти певні аналоги майбутньої системи. У час, коли технології стали доступні будь-кому, знайдуться аналоги для будь-якого програмного продукту.

У результаті огляду аналогів було обрано 4 сайти зі схожою тематикою:

- Інтернет-магазин «АЛЛО»;
- Інтернет-магазин «It-box»;
- Інтернет-магазин «Hotline»;

– Інтернет-магазин «Фокстрот».

Розглянемо ці чотири сайти з точки зору повсякденного користування та можливостей, які вони надають.

Інтернет-магазин АЛЛО. Сайт АЛЛО – Інтернет-магазин цифрової техніки та побутової електроніки[4]. Це дуже велика роздрібна мережа. АЛЛО є майже у кожному місті України. Магазины мають великий асортимент товару, є можливість придбати продукцію та замовити її доставку додому. У цій мережі можна придбати товар: готівкою, оплатити карткою, у кредит, у розстрочку.

Доволі зручне розміщення елементів сайту, інтуїтивно зрозуміле, проте забагато реклами (рис.1). АЛЛО користується великою популярністю серед молоді та дорослих.

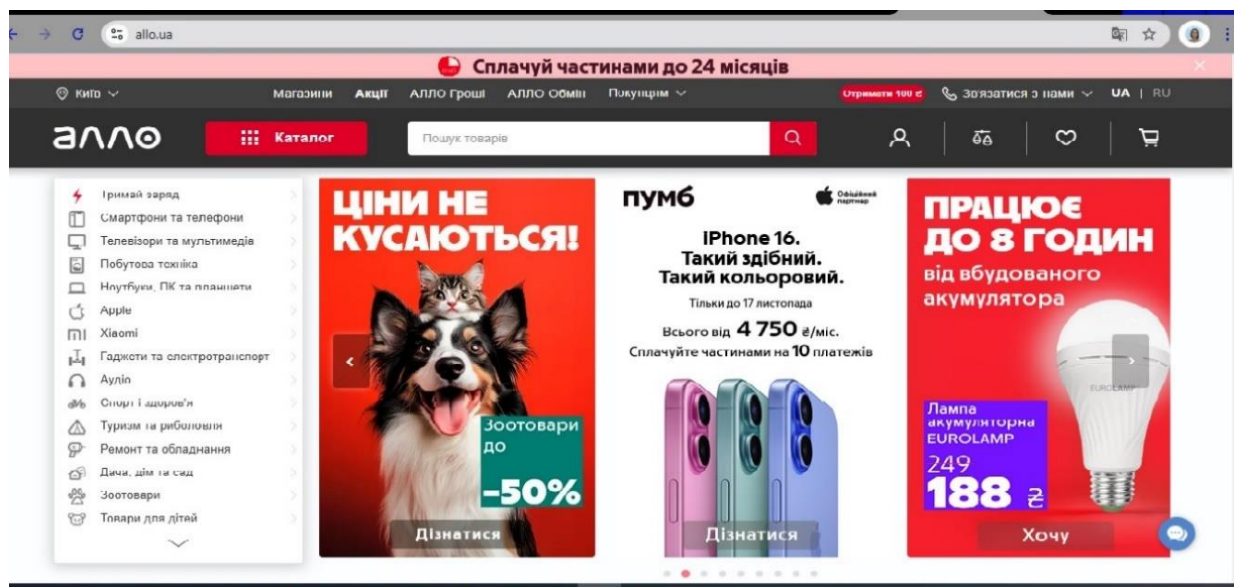


Рис. 1 – Інтернет-магазин АЛЛО

Інтернет-магазин It-box. На відміну від АЛЛО, It-box не можна назвати роздрібною мережею [5]. Навіть у великих містах є максимум 3 магазини, звідки можна самостійно забрати покупку. Через цей незначний недолік, товар йде до клієнта довше, ніж якщо придбати його безпосередньо способом самовивезення. Інтерфейс сайту дуже зручний (рис.2), присутні усі можливі види оплати.

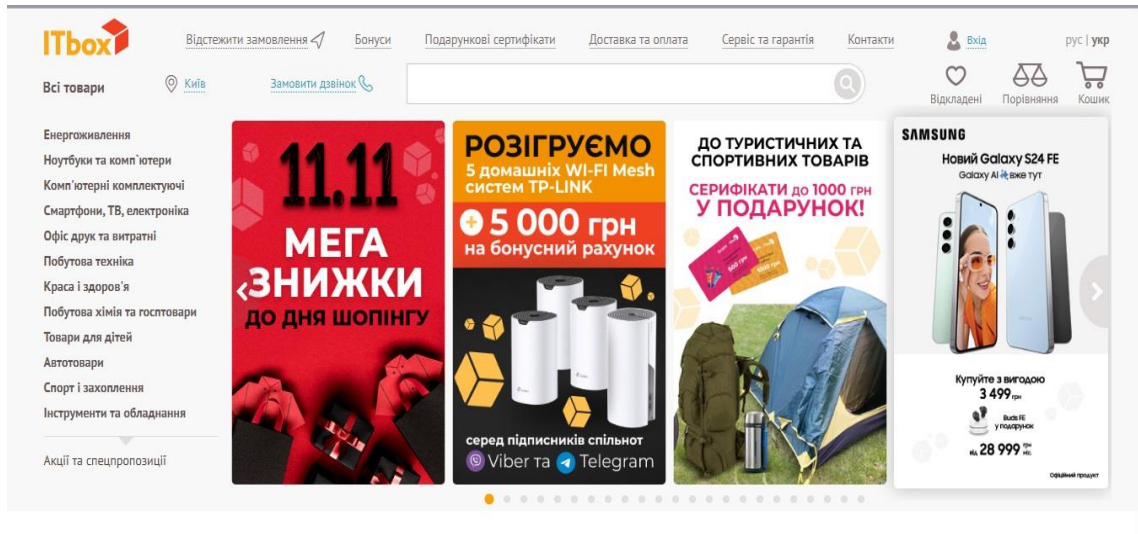


Рис. 2 – Інтернет-магазин It-box

Інтернет-магазин Hotline. Інтерфейс Hotline дуже схожий на інтерфейс попереднього аналогу – магазину It-box: та ж сама зручна система розташування товару у каталогах [6]. Hotline взагалі вважається каталогом для усіх магазинів, адже на цьому сайті можна знайти усі пропозиції конкретного товару в інших магазинах. Єдине, що заважає користуватись ресурсом, забагато реклами. Hotline (рис. 3) також не роздрібна мережа, і тим більше, замовити продукцію з цього сайту неможливо.

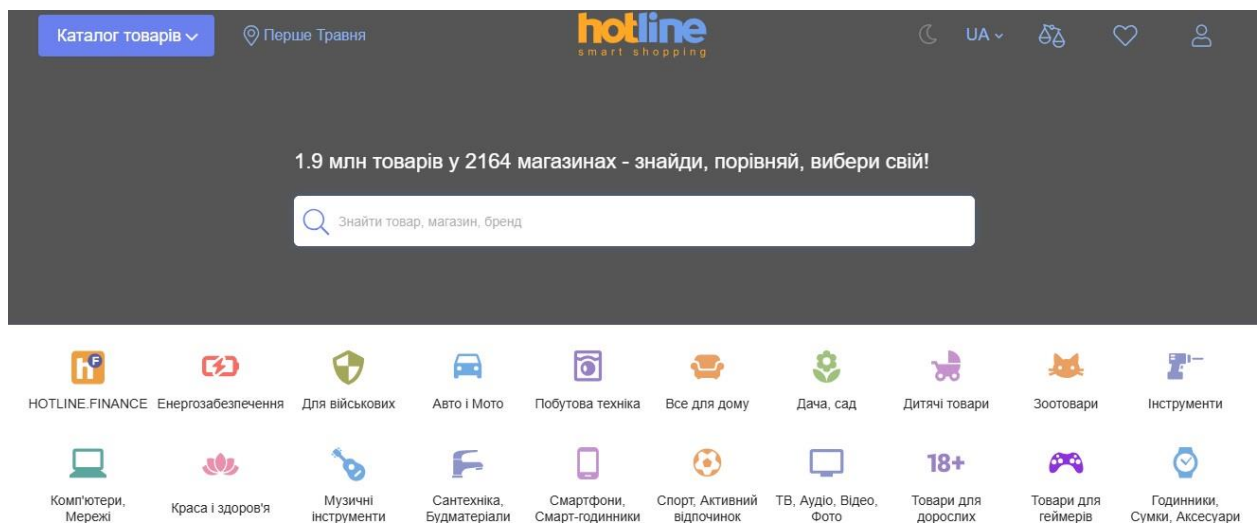


Рис. 3 – Інтернет-магазин Hotline

Інтернет-магазин Фокстрот. На цьому ресурсі дуже багато акційних пропозицій, які часом можуть відштовхувати клієнтів саме через безліч реклами [7]. Фокстрот (рис. 1.4) – роздрібна мережа із великою кількістю магазинів. Наявні усі доступні варіанти оплати, а також придбання у кредит та розстрочку. У цьому магазині великий асортимент товару та зручні умови доставки товару.

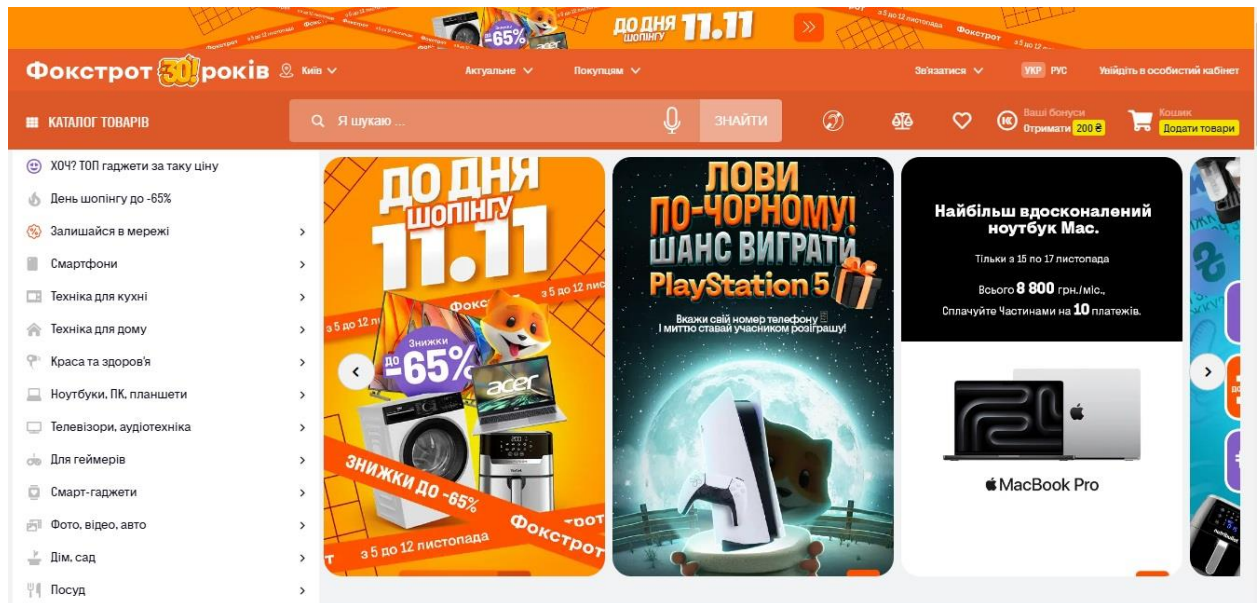


Рис. 4 – Інтернет-магазин Фокстрот

У результаті дослідження декількох аналогів розроблюваної системи можна зробити висновок, що усі представлені варіанти – це дуже потужні та налагоджені проекти системи продажу товарів.

Функції, які є у цих сайтів:

- авторизація;
- реєстрація;
- фільтрація;
- сортування;
- оплата;
- система відгуків;
- порівняння товарів;

- додання товару до обраних товарів;
- реклама.

Порівняємо найкращі на мій погляд аналоги та ІС для кваліфікаційної роботи на наявність найважливіших функцій сайту.

Таблиця 1.1

Порівняння можливостей інформаційної системи та аналогів

Функції	Магазини				ІС для кваліфікаційної роботи
	АЛЛО	It-box	Hotline	Фокстрот	
Реєстрація	+	+	+	+	+
Авторизація	+	+	+	+	+
Фільтрування	+	+	+	+	+
Сортування	+	+	+	+	+
Дешево ПО	-	-	-	-	+
Відсутність реклами	-	+	-	-	+
Простий інтерфейс	-	+	+	-	+

2.2 Мета та задачі проєкту, типи користувачів

Опис бізнес проблеми: розробка web-проєкту з продажу мобільної техніки є дуже затребуваною справою. На сьогодні, та вже довгий час, існує багато інтернет-магазинів, які дають змогу клієнтам обрати будь-який смартфон на їх смак. Магазини відрізняються своїм асортиментом та своєю якістю обслуговування, і гарні показники надалі впливатимуть на велику кількість клієнтів.

Мета проєкту: інтернет-магазин, який повинен забезпечити можливість придбати смартфон. Проєкт повинен надати можливість обрати товар,

подивитися його характеристики і потім замовити його. У глобальному сенсі метою проєкту є розширення ринку збуту мобільної техніки.

Цільова аудиторія: цільовою аудиторією магазину є насамперед люди, які мають власний бізнес та займаються торгівлею у роздрібних мережах і для яких сайт стане можливістю збільшити кількість постійних клієнтів завдяки поширеному доступу до мережі Інтернет.

Задачі, які повинен вирішувати проєкт:

- створення облікових записів клієнтів, консультантів та постачальників;
- можливість шукати необхідний товар;
- додавання інформації про продукцію у відповідну базу даних;
- доведення процесу придбання товару до етапу отримання його клієнтом.

У розробленій системі можливі 3 типи користувачів – це клієнт, консультант та постачальник. Клієнт обирає товар та замовляє його. Консультант приймає замовлення, редагує статус замовлень, відстежує появу нових заявок на придбання товару. Постачальник відповідає за наявність товару на магазинах.

2.3 Функціональні і нефункціональні вимоги

1. Функціональні вимоги

Вимога 1 – Реєстрація на сайті.

Ф1.1. Система повинна надавати можливість реєстрації.

ФВ1.1.1. Користувач повинен ввести ПІБ, додати номер телефону, адресу електронної пошти, особистий пароль входу, стать та дату свого народження.

Ф1.2. Система повинна надавати можливість в будь-який час змінити дані введені при реєстрації.

Вимога 2 – Авторизація на сайті.

Ф2.1. Система повинна надати можливість авторизації користувачів (введення логіна і пароля).

ФВ2.1.1. Система повинна повідомити про помилку, якщо дані при вході введені неправильно.

ФВ2.1.2. Система повинна надати вибір функцій після вдалої авторизації.

Ф2.2. Система повинна надавати можливість покинути обліковий запис.

Вимога 3 – Пошук товару.

Ф3.1. Система повинна надати можливість пошуку товару на сайті за іменем.

Ф3.2. Система повинна надати можливість сортування товару на сайті.

ФВ3.2.1. Система повинна сортувати товар за ціною.

ФВ3.2.2. Система повинна сортувати товар за іменем.

ФВ3.2.3. Система повинна сортувати товар за роком виробництва.

Ф3.3. Система повинна надати можливість фільтрації товару на сайті.

ФВ3.3.1. Система повинна фільтрувати товар за типом екрану.

ФВ3.3.2. Система повинна фільтрувати товар за діагоналлю екрану.

ФВ3.3.3. Система повинна фільтрувати товар за кількістю ядер у процесорі.

ФВ3.3.4. Система повинна фільтрувати товар за брендом пристрою.

ФВ3.3.5. Система повинна фільтрувати товар за кількістю пам'яті.

ФВ3.3.6. Система повинна фільтрувати товар за кількістю sim-карток.

ФВ3.3.7. Система повинна фільтрувати товар за ємністю акумулятору.

ФВ3.3.8. Система повинна фільтрувати товар за ціною телефону.

Вимога 4 – Замовлення товару

Ф4.1. Клієнт може замовити товар на розробленому web-ресурсі проєкту.

ФВ4.1.1. На першому етапі проводиться вибір смартфона. Клієнт може скористатися фільтрацією та сортуванням.

ФВ4.1.2. На другому етапі обраний товар потрібно додати до кошика.

ФВ4.1.3. На третьому етапі треба зайти до кошика, у кошику є

можливість змінити кількість одиниць обраного товару.

ФВ4.1.4. Система не надасть можливість відправити заявку, якщо користувача не авторизовано.

ФВ4.1.5. Після замовлення кошик стає порожнім. Клієнт має бачити на екрані номер свого замовлення та має чекати на дзвінок консультанта.

2. Нефункціональні вимоги

НФ1. Сайт має працювати з активним підключенням до Інтернету.

НФ2. Система повинна зберігати дані про користувачів і продукцію в БД.

НФ3. Клієнт повинен мати номер мобільного телефону для зв'язку.

НФ4. Продукцію можна отримати тільки у місті, на яке розрахована робота сайту.

НФ5. Сайт коректно працює у таких браузерях як Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox та ін..

Загальну діаграму прецедентів для web-проєкту (рис. 5) та деталізовану діаграму прецеденту пошуку (рис. 6) наведено нижче.

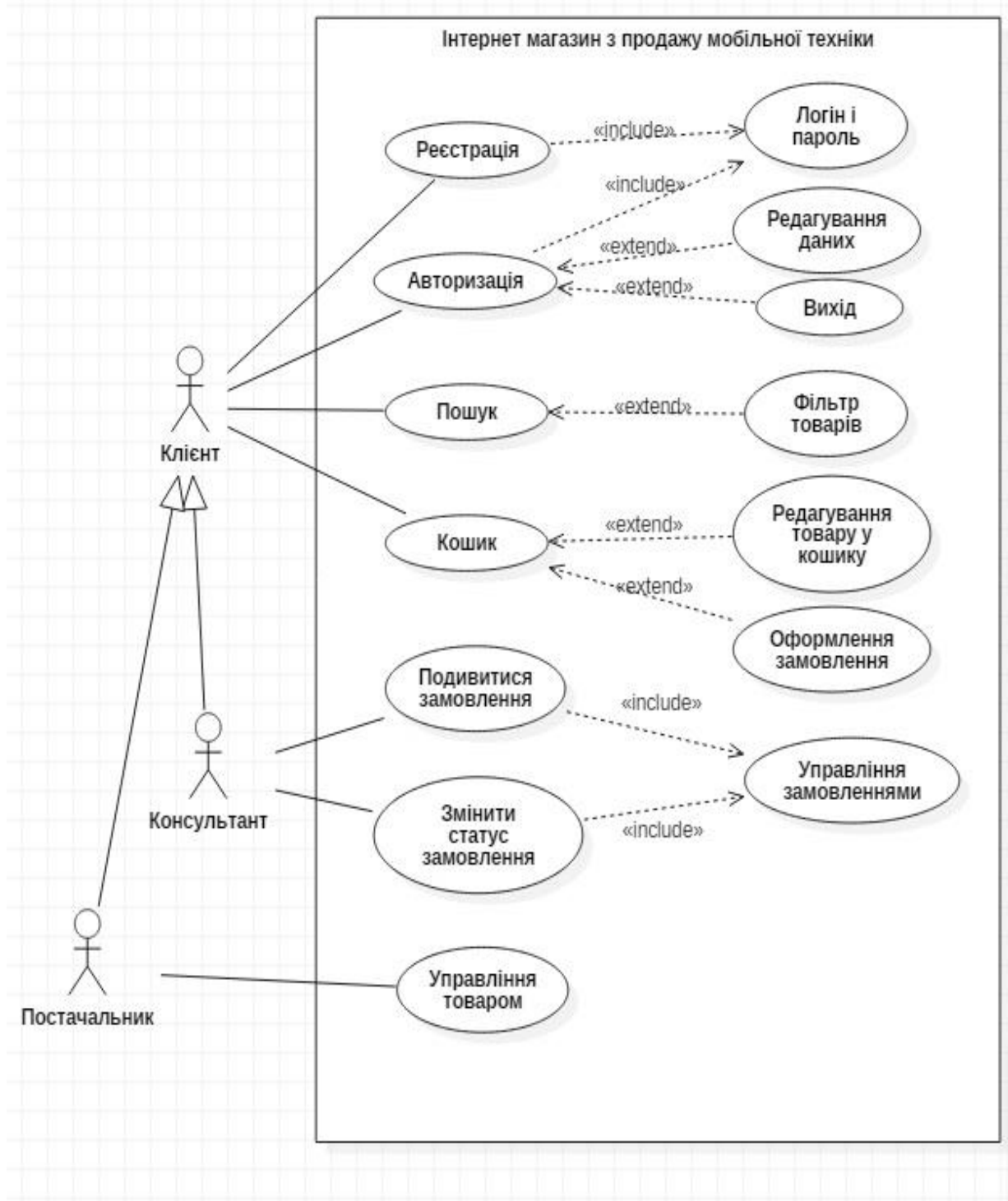


Рис. 5 – Загальна діаграма прецедентів для проєкту



Рис. 6 – Деталізація прецеденту пошуку товару

2.4 Ідентифікація архетипу ІС і уявлення користувацького інтерфейсу (UI View)

Rich WEB Application (RWA). Спеціальний тип WEB додатку, що ґрунтується на HTML5 + JavaScript, що виконується, як правило на стороні клієнта і використовує його процесорний час та ресурси. Тут необхідно зауважити, що RWA додаток складається з двох «половинок» - серверне та клієнтське програмне забезпечення.

Для наглядної візуалізації майбутнього сайту розробимо набір мокапів. Дизайн ресурсу був виконаний у лаконічному та зрозумілому стилі. На мокапах це відображається у вигляді іконок, які будуть використовуватись при побудові дизайну сайту.

На рис. 7 зображено головну сторінку сайту – екранна форма №1. З цієї сторінки можна перейти на 2,3,4,6,7/8 екранні форми. На цю форму можна потрапити за допомогою кнопок 1 та 2. Кнопки знаходяться у шапці сайту та присутні на будь-якій екранній формі.

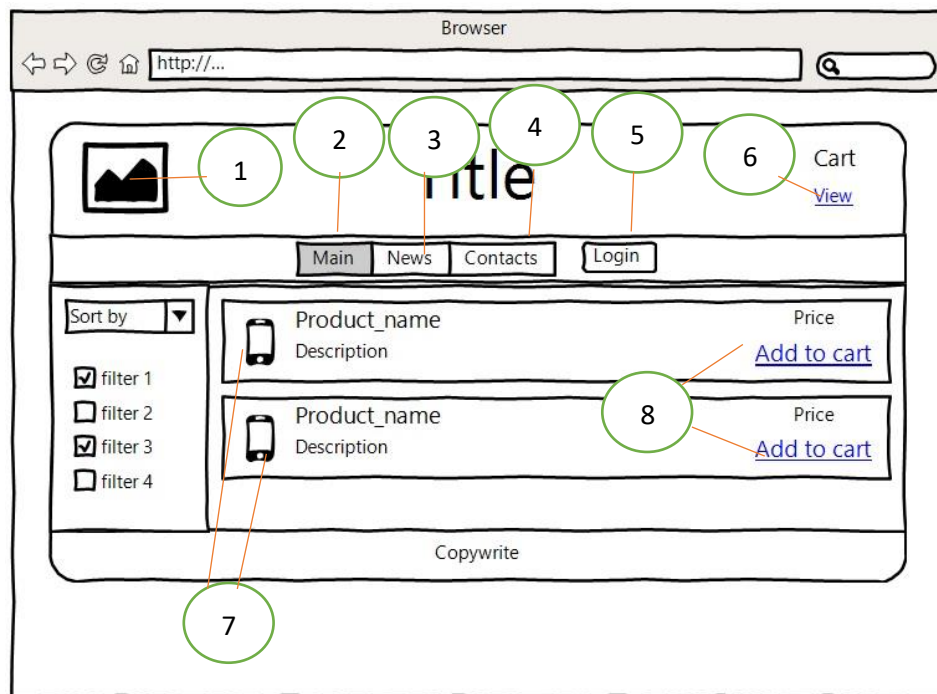


Рис. 7 – Головна сторінка сайту

На рис. 8 зображено новини сайту – екранна форма №2. З цієї сторінки можна перейти на 1,3,4,7/8 екранні форми. На цю сторінку можна потрапити натиснувши кнопку 3.

На рис. 9 зображено контакти сайту, а саме номер телефону для зв'язку та email. Контакти сайту – екранна форма №3. З цієї сторінки можна потрапити на 1,2,4,7/8 екранні форми. На цю сторінку можна потрапити, якщо натиснути кнопку 4.

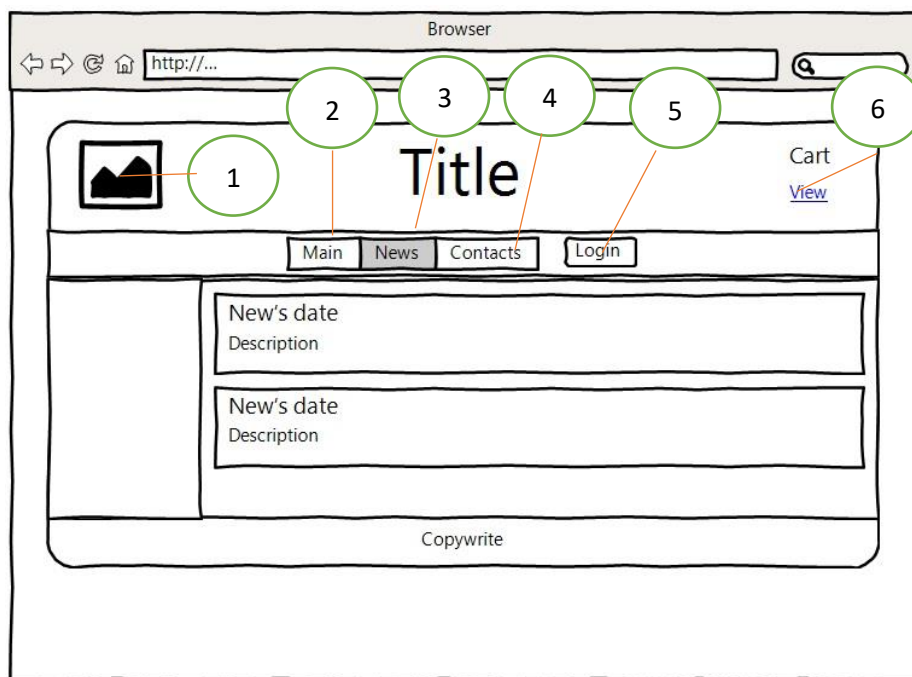


Рис. 8 – Новини сайту

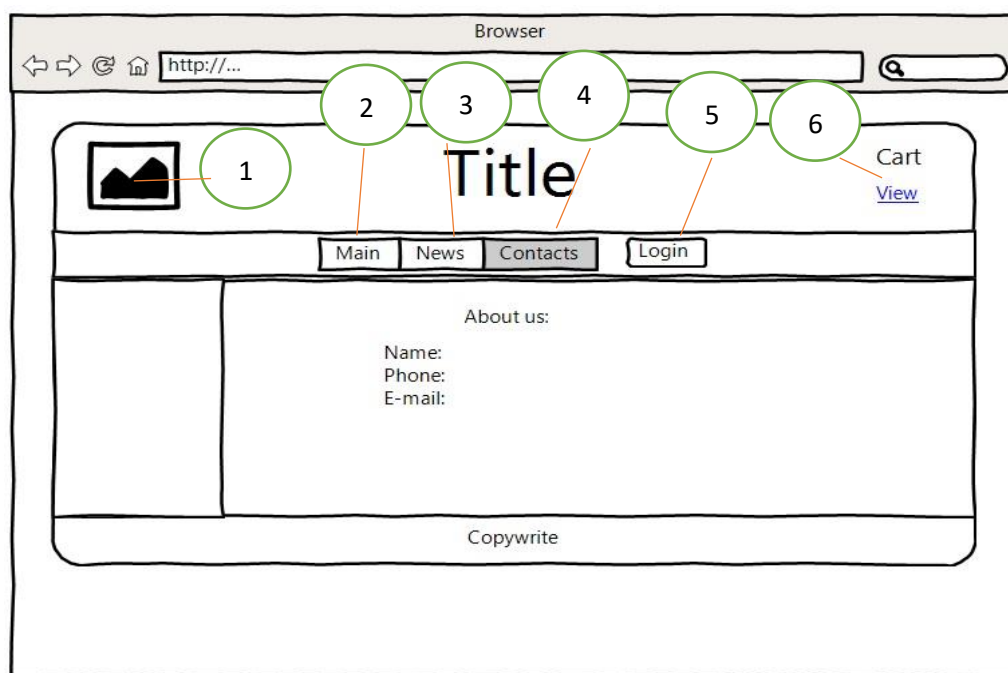


Рис. 9 – Контакти сайту

На рис. 10 зображена сторінка із товаром магазину – екранна форма №6. З цієї сторінки можна перейти на 1,2,3,4,7/8 екранні форми. Кнопка 6 веде до кошика, кнопка 8 додає товар до кошика, кнопкою 9 можна переглянути усі

фото пристроїв.

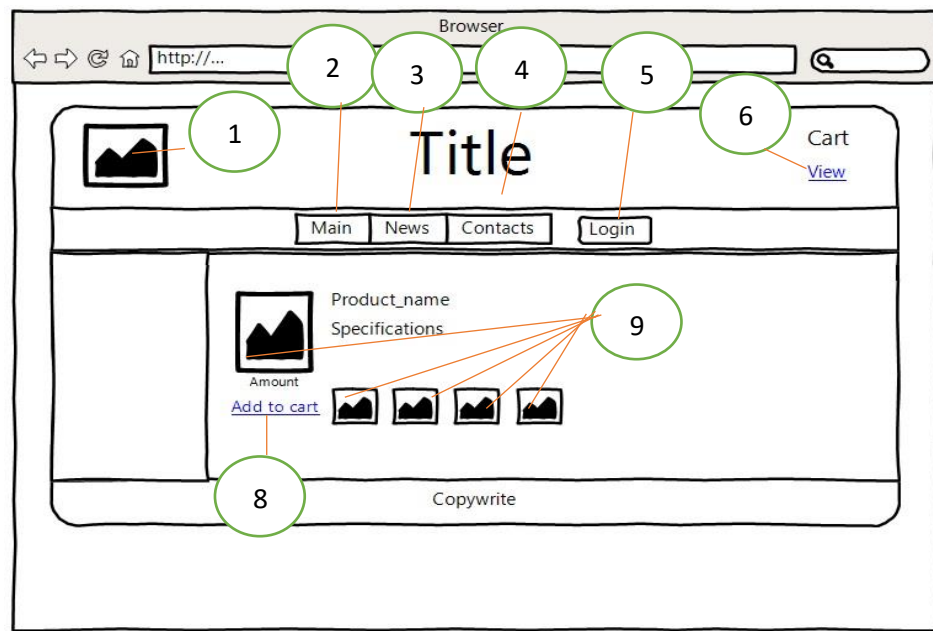


Рис. 10 – Опис товару

На рис. 11 зображено кошик магазину – екранна форма №4. З цієї сторінки можна перейти на 1,2,3,7/8 екранні форми. На цій сторінці клієнт може відправити заявку на придбання товару, натиснувши кнопку «Send request» (10). У checkbox клієнт обирає адресу магазину, з якого самостійно забере товар. Кнопка 11 видаляє всі товари з кошику. У полі «Amount» можна вказати кількість одиниць відповідного товару, щоб застосувати зміни потрібно натиснути кнопку 12. Кнопка 13 видаляє конкретний товар з кошику.

На рис. 12 зображено вікно реєстрації – екранна форма №7. З цієї сторінки можна перейти на 1,2,3,4 екранні форми. Щоб зареєструвати користувача, потрібно ввести дані у відповідні поля та натиснути кнопку 14. Якщо не всі поля заповнені, на екрані з'явиться повідомлення про помилку.

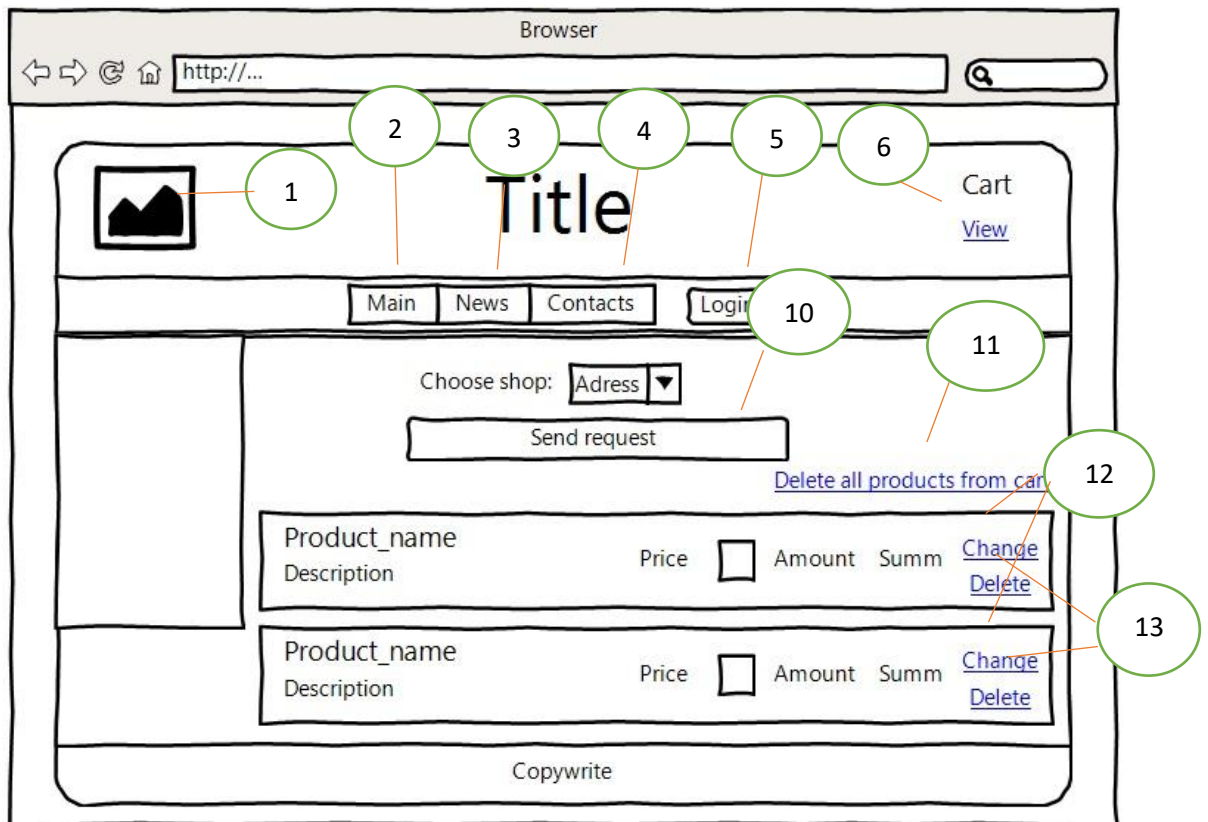


Рис. 11 – Обраний товар у кошику, вікно замовлення

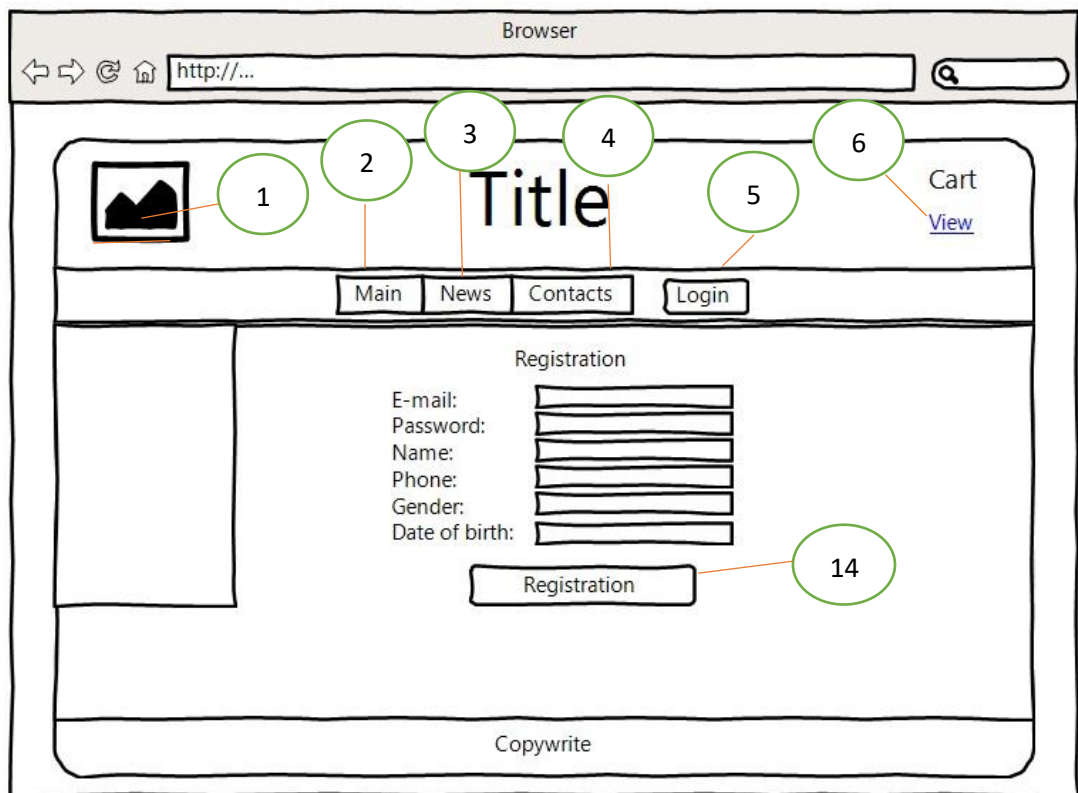


Рис. 12 – Вікно реєстрації

На рис. 13 зображено вікно авторизації – екранна форма №8. З цієї сторінки можна перейти на 1,2,3,4 екранні форми. Для того, щоб увійти у акаунт, потрібно ввести коректні дані та натиснути кнопку 15. Якщо введено не коректні дані, на екрані висвітиться повідомлення про некоректні дані входу у систему. Також, після авторизації, якщо необхідно вийти з акаунту, потрібно натиснути кнопку 5.

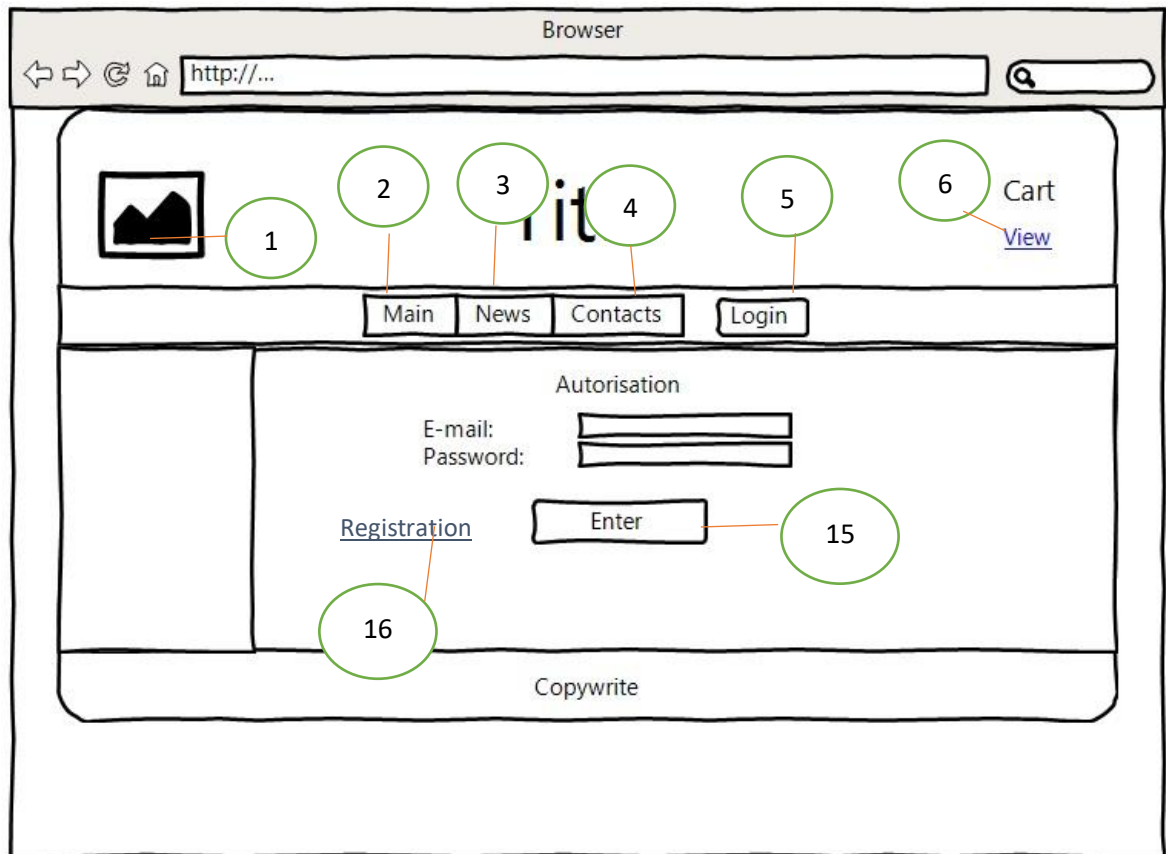


Рис. 13 – Вікно авторизації

На рис. 14 зображена сторінка після підтвердження замовлення – екранна форма №5. З цієї сторінки можна перейти на 1,2,3 екранні форми. Потрапити на цю форму можна лише з кошика. Після замовлення клієнт бачить повідомлення із номером свого замовлення та попередження, що незабаром консультант нашого інтернет-магазину зателефонує, щоб підтвердити замовлення та уточнити деталі.

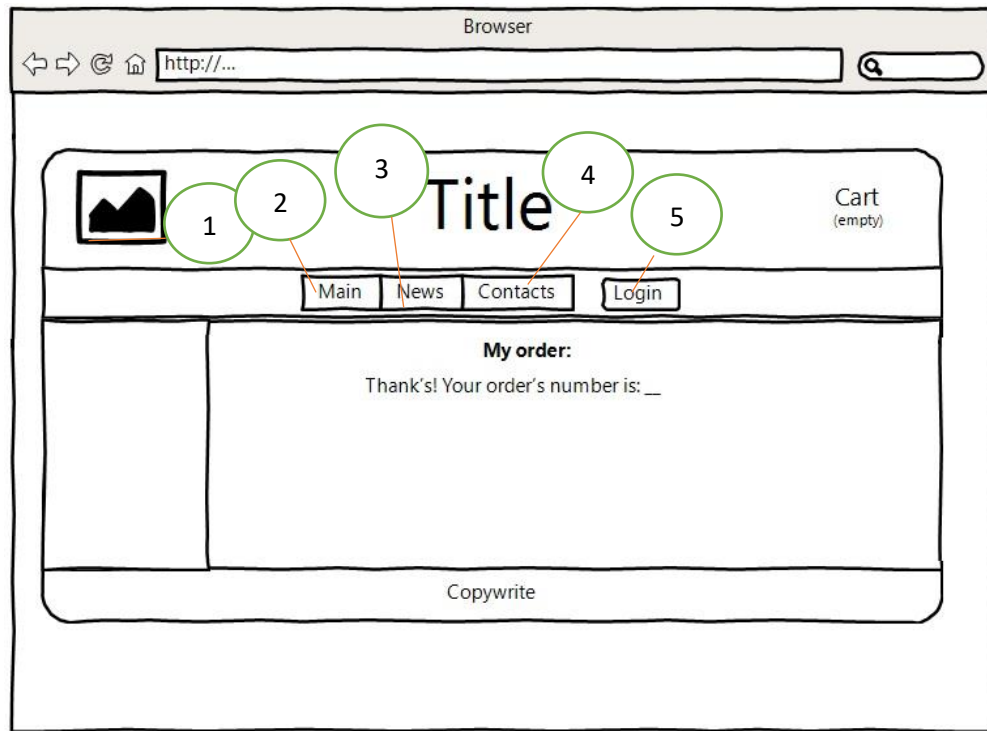


Рис. 14 – Порожній кошик замовлення

На рис. 15 зображена діаграма станів системи. Числа станів у діаграмі станів відповідають номерам мокапів, наведених вище. Числа біля стрілочок відповідають номерам кнопок, завдяки яким відбувається перехід між екранними формами.

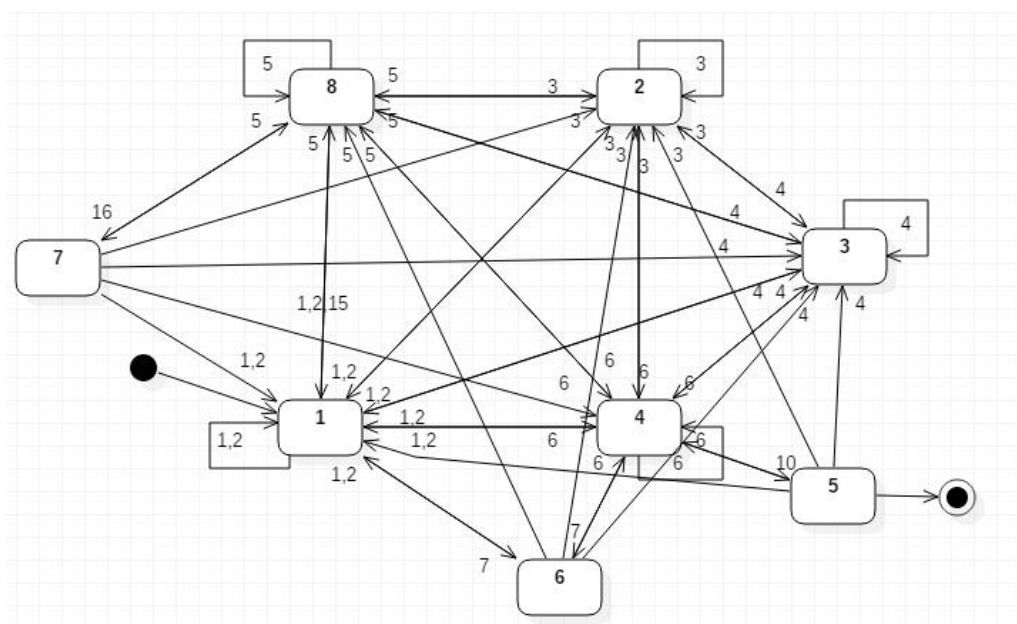


Рис. 15 – Діаграма станів системи

2.5 Динамічне уявлення інформаційної системи

Логічне уявлення про ІС (Logical View). Для створення абстрактної уяви про майбутню систему, побудуємо діаграму логіки. Дана схема візуалізуватиме взаємодії клієнта (рис. 16) та постачальника (рис. 17) з сайтом та іншими модулями.

Клієнт взаємодіє з сайтом та з базою даних. У базі даних зберігається інформація про продукцію. Постачальник у свою чергу також має змогу через ресурс взаємодіяти з базою даних товару. Видаляти, редагувати та ін., у залежності від поставок.

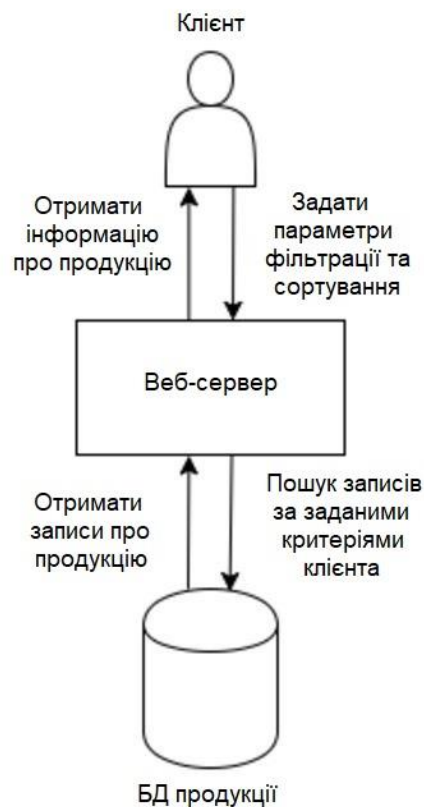


Рис. 16 – Схема логіки роботи системи та зв'язку компонентів для клієнта



Рис. 17 – Схема логіки роботи системи та зв'язку компонентів для постачальника

Уявлення розгортання (Deployment View). На рис. 18 зображена UML діаграма розгортання сайту. Вона дає інформацію про всі наявні модулі інформаційної системи.

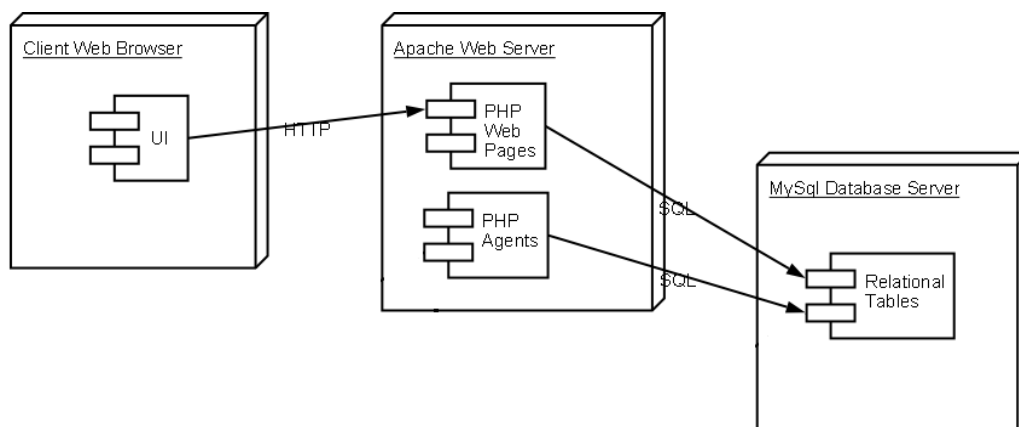


Рис. 18 – Діаграма розгортання

Уявлення шарів IC (Design View). На рис. 19 зображена діаграма компонентів та зв'язків між ними.

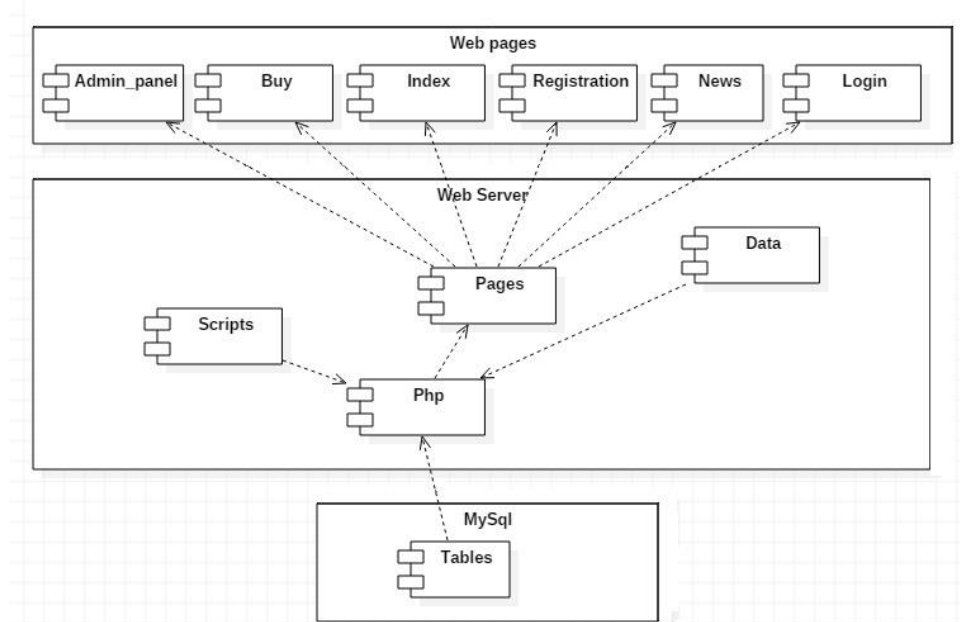


Рис. 19 – Діаграма компонентів

Уявлення процесів IC (Process View). На діаграмі послідовності (рис. 20) відображається послідовність дій між основними компонентами при завантаженні будь-якої сторінки.

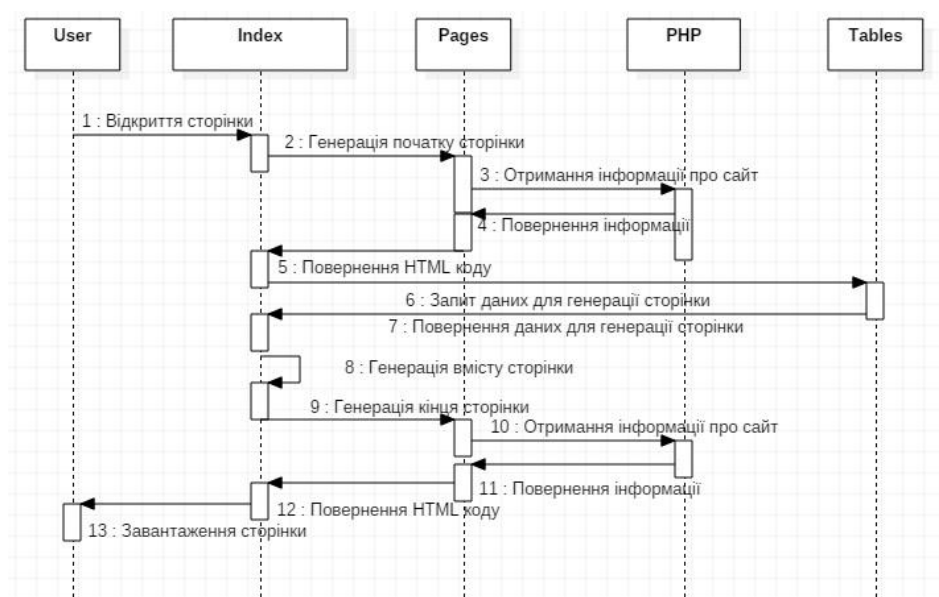


Рис. 20 – Діаграма послідовності

Уявлення даних IC (Data View). Для наглядного уявлення про будову локальної бази даних побудовано структурну схему БД (рис. 21). У базі зберігається інформація про клієнтів та продукцію. Тип зберігання даних буде база даних – MySQL.

Таким чином, у даній структурі визначено декілька типів зв'язку — відношення кількості значень у ключових полях таблиць:

- «одне до багатьох» (1-п);
- «багато до багатьох» (m-n);
- «одне до одного» (1-1).

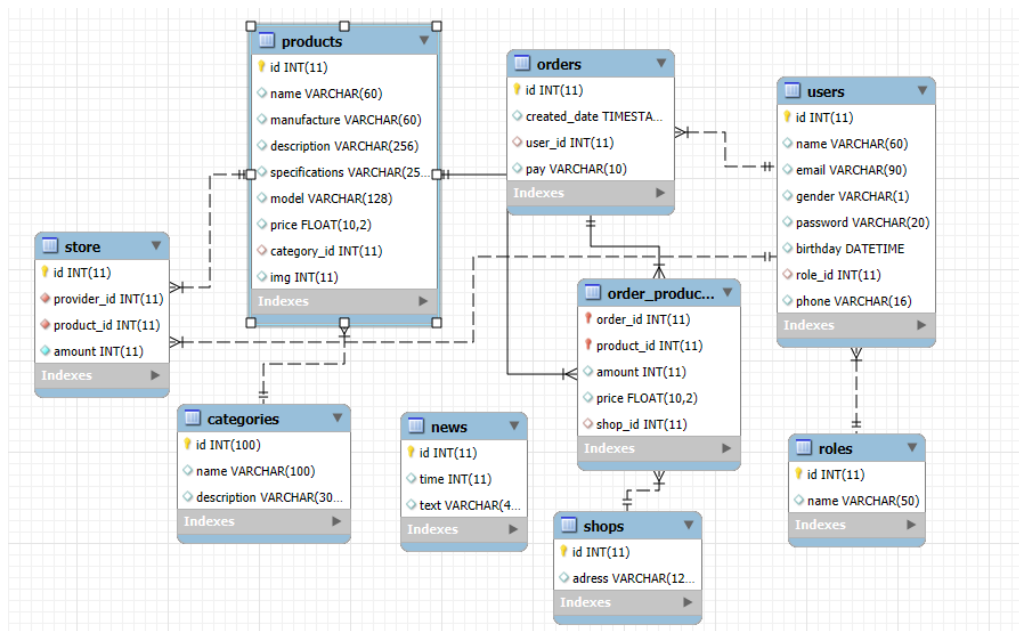


Рис. 21– Реляційна схема бази даних

Уявлення безпеки (Security View). Безпека даних є не ключовою у IC, але вона була здійснена на відповідному рівні.

Було реалізовано можливість реєстрації у системі. У IC є три типи користувачів: клієнт, консультант та постачальник. Для усіх операцій та даних було створено внутрішню БД на серверному рівні, що зберігає усю інформацію про користувачів системи. Звернутися до БД можна тільки за допомогою PHP запитів.

Алгоритмічне уявлення ІС. Для ІС було розроблено основний алгоритм, розташований на рисунку 22, що відповідає кожному кроку клієнта при замовленні товару на сайті. Відвідувач сайту може як скористатися фільтрами для пошуку бажаного пристрою, так і шукати щось цілеспрямовано: в рядку пошуку самостійно ввести назву пристрою чи конкретну модель.

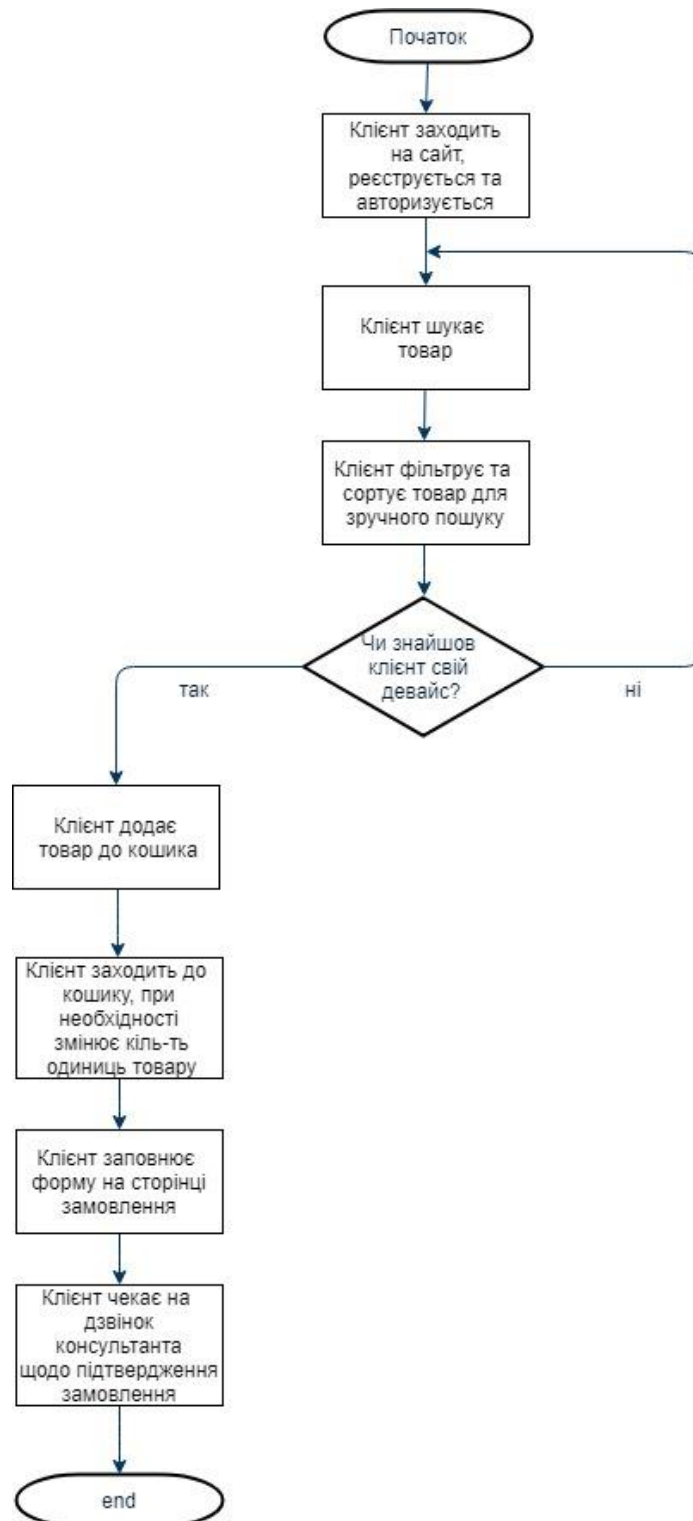


Рис. 22 – Блок-схема замовлення товару клієнтом

Опис стеку технологій. Мова, яку було обрано для написання сайту – PHP. В основі розробки лежить мова розмітки HTML. PHP - це мова сценаріїв загального призначення, вихідний код - відкритий. Синтаксис досить легко піддається освоєнню, має чимало спільних рис з C, Java і Perl. Головна перевага PHP полягає в тому, що з її допомогою можна оперативно створювати web-сторінки, що динамічно генеруються. Також використовується Apache HTTP-сервер – відкритий Інтернет web-сервер, місцем зберігання даних є база даних MySQL.

Висновки до розділу 2. У результаті роботи під час другого розділу було створено візуалізацію проєкту: web-ресурсу з продажу мобільної техніки. Були розроблені функціональні та нефункціональні вимоги до користувальницького інтерфейсу та роботи сайту.

Були розроблені діаграми прецедентів, що надають повну інформацію зв'язку між клієнтами та їх взаємодією з ресурсом, також розроблена діаграма компонентів, що надає інформацію про компоненти майбутнього сайту та зв'язку між ними.

Розроблені діаграми активності і послідовності роботи головних процесів сайту, що надають інформацію про динамічне уявлення інформаційної системи.

Було спроектовано алгоритм продажу мобільної техніки. Також були розроблені діаграми зв'язків у таблицях БД, спроектовані мінімальні необхідні вимоги до можливостей комп'ютеру для функціонування ІС.

Після проведеного проєктування інформаційної системи можна переходити до етапу реалізації.

РОЗДІЛ 3.

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ПРОДАЖУ МОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

3.1. Уявлення про структуру ІС

Для опису структури сайту потрібно описати його файли (рис. 23).

Adminpp.php – адміністративна панель сайту. У цьому файлі реалізована можливість редагувати новини сайту, додавати, створювати; додавати та редагувати товар у магазині. При отриманні нового замовлення саме з адміністративної панелі можна змінити статус замовлення – «Оплачено/Не оплачено». Також є можливість редагувати сторінку допомоги, наприклад, інструкція користувача. На цій сторінці також реалізована можливість змінити роль зареєстрованого користувача. Користувач із роллю постачальника має змогу редагувати наявність товару та змінювати магазини, з яких клієнт забере товар.

Buy.php – кошик сайту. За допомогою цього файлу реалізовано можливість додавати товар до кошику, саме у кошику змінювати кількість одиниць доданого товару. З кошику також відправляється замовлення на придбання товару.

Index.php – файл із таким ім'ям сервер розпізнає як головну сторінку сайту. На цій сторінці розташовані товар магазину, критерії сортування та фільтрації.

Kontakti.php – вміщує інформацію зі сторінки контактних даних магазину.

Login.php – сторінка авторизації користувача у Інтернет-магазині. У залежності від того, яку роль має користувач, після успішної авторизації, на панелі кнопок може з'явитися кнопка з можливістю входу до адміністративної панелі.

Novosti.php – містить інформацію зі сторінки про новини на сайті.

Додати новину можна у адміністративній панелі

Reg.php – сторінка реєстрації користувача.

Style/style.css (css.css) – у цьому файлі містяться стильові правила, тобто дизайн сайту.

Scripts/php.php – є мозком всього сайту та містить у собі всі найголовніші функції, наприклад, функція звернення до бази даних.

Scripts/Pages/400.php (403, 404, 500) – сторінки різних помилок сайту.

Scripts/Pages/begin.php (end, header) – ці файли містять елементи, які знаходяться у відповідних частинах сторінки та генеруються автоматично на кожній сторінці. Так, наприклад, файл begin.php має html-код початку сторінки, тобто логотип, назва сайту, форма замовлення та кнопки навігації.

Scripts/Pages/Elements/bottom.php (buttons, left, form) – ще додаткові файли елементів сторінок.

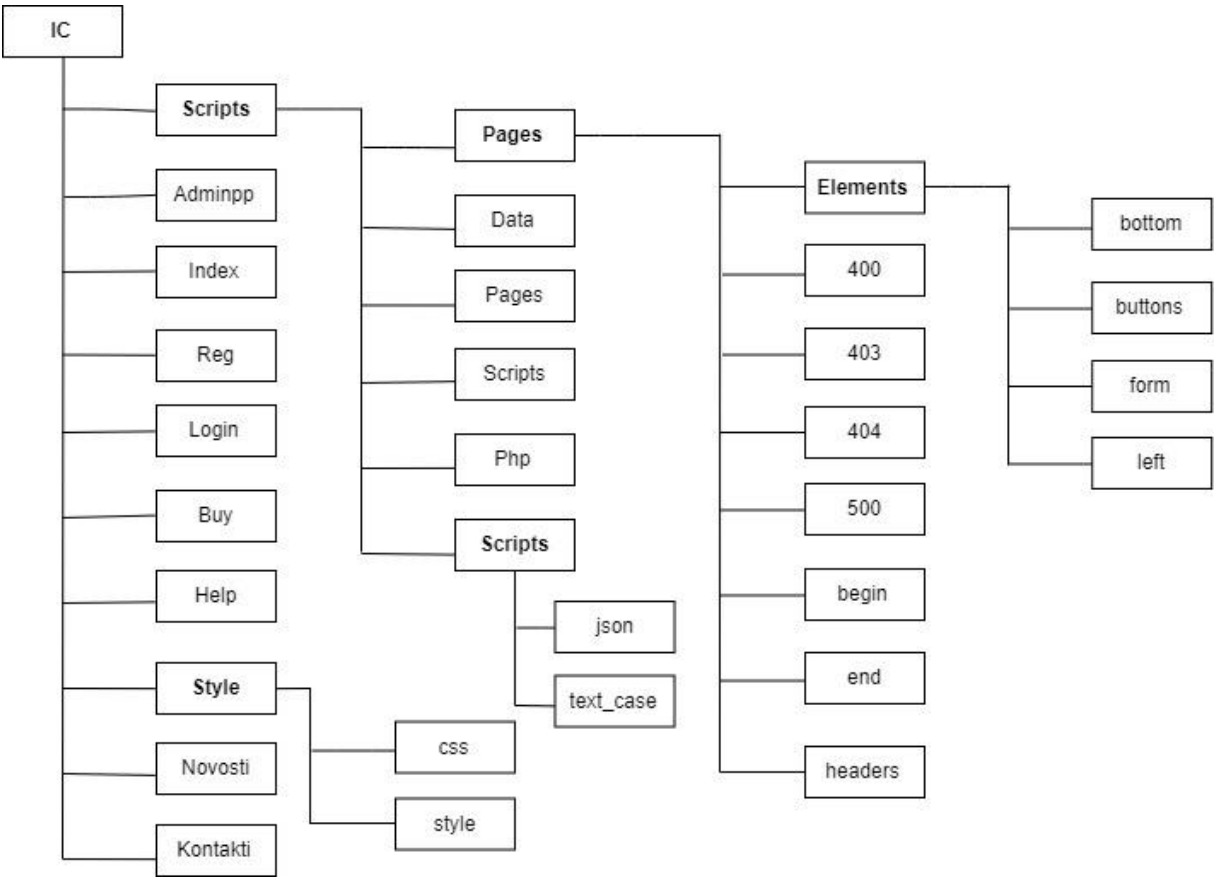


Рис. 23 – Структура файлів проекту

3.2. Інфраструктурне уявлення IC (Infrastructure View)

У інформаційній системі використовуються лише пристрої користувачів – персональні комп'ютери та мобільні телефони. Характеристики пристрою:

- 32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) процесор з тактовою частотою 1 ГГц або вище;
- 1 ГБ (для 32-розрядної системи) або 2 ГБ (для 64-розрядної системи) ОЗУ;
- 16 ГБ (для 32-розрядної системи) або 20 ГБ (для 64-розрядної системи) вільного місця на жорсткому диску;
- графічний пристрій DirectX 9 з драйвером WDDM 1.0 або більш пізньої версії;
- для роботи програми необхідна будь-яка операційна система;
- активне підключення до Інтернету;
- рекомендовано використовувати браузері Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox для роботи із IC.

Інші характеристики пристрою не впливають на роботу ресурсу. Додаток не потребує великих обчислювальних можливостей ПК, тому може використовуватись на більшості комп'ютерів.

3.3. Забезпечення якості IC

Тестування інформаційної системи це етап, що проводиться для покращення якості програмного продукту. У даній системі треба провести 3

типи тестування:

- функціональне тестування;
- навантажувальне тестування.

Функціональне тестування – це проходження всіх функціональних вимог, що ставились перед системою та пошук співбігання чи розходження. Навантажувальне тестування буде проводитись на комп'ютері за допомогою ApacheBench (ab) - однопоточної програми для командного рядка.

Розробка тест-кейсів для функціонального тестування. Для проведення функціонального тестування треба розробити спеціальні тест-кейси. Для цього треба створити список з роз'ясненням кожного тест-кейсу. Список має таку структуру: ідентифікатор – номер функціональної вимоги – опис тесту – передумови – що треба зробити – що повинно відбутись.

Тест-кейс №1. Ф1.1. - валідація даних – реєстрація – треба ввести неправильні дані в поля телефону чи електронної адреси і натиснути кнопку реєстрації – в результаті повинне висвітитись попередження про невірний ввід.

Тест-кейс №2. Ф1.1. - валідація даних – реєстрація – треба ввести правильні дані в поля телефону чи електронної адреси і натиснути кнопку реєстрації – в результаті повинні зайти на головну сторінку сайту.

Тест-кейс №3. Ф1.2. – зміна даних – після реєстрації – треба зайти в вікно редагування профілю й змінити певні поля, після чого натиснути кнопку змінити – дані в профілі повинні оновитись на нові.

Тест-кейс №4. Ф2.1. – валідація даних – авторизація – треба ввести неправильні дані у полі логіна чи пароля – в результаті повинне висвітитись попередження про невірний ввід.

Тест-кейс №5. Ф2.1. – валідація даних – авторизація – треба ввести правильні дані у полі логіна чи пароля – в результаті повинні зайти у свій акаунт.

Тест-кейс №6. Ф2.2. – перевірка роботи – авторизація – треба натиснути кнопку покинути обліковий запис – в результаті система повинна вийти з акаунту.

Тест-кейс №7. Ф3.1. – перевірка роботи – пошук товару – у пошуковому рядку повинні ввести ім'я товару – у результаті на екрані мають відобразитись лише ті товари, які містять у своєму імені символи пошуку.

Тест-кейс №8.Ф3.2. – перевірка роботи – сортування – у checkbox сортувань обрати варіант сортування - система повинна відсортувати товар за обраним критерієм.

Тест-кейс №9.Ф3.3. – перевірка роботи – фільтрація – поставимо галочки біля критеріїв, які б хотіли обрати для майбутнього пристрою - система повинна відфільтрувати товар лише за обраними критеріями.

Тест-кейс №10.ФВ4.1.2. – перевірка роботи – кошик – натискаємо кнопку «додати до кошика» біля товару – обраний товар повинен опинитися у кошику.

Тест-кейс №11.ФВ4.1.3. – перевірка роботи – кошик – у текстовому полі

змінюємо кількість одиниць обраного товару та натискаємо кнопку «змінити» - змінюється кількість одиниць товару у кошику та змінюється підсумкова ціна.

Тест-кейс №12.ФВ4.1.4. – перевірка роботи – кошик – додаємо товар у кошик без авторизації у системі та підтверджуємо замовлення - система виводить на екран помилку, що користувача не авторизовано.

Тест-кейс №13.ФВ4.1.5. – перевірка роботи – кошик – додаємо товар до кошика та підтверджуємо замовлення – на екрані виведено повідомлення про успішне замовлення та номер замовлення.

Протокол проведення функціонального тестування. Скориставшись планом проведення функціонального тестування у попередньому пункті, виконаємо сам процес тестування. Дані, що отримаємо занесемо до таблиці 3.1.

Згідно результатів тестування можна зазначити, що більшість тестів було виконано, останні ж були реалізовані.

Деякі функції дещо відрізняються від запланованих чи заданих вимогами.

Таблиця 3.1

Функціональне тестування

Номер тест-кейсу	Очікуваний результат	Отриманий результат	Коментарі
Тест кейс № 1	Повинне висвітлитись попередження про невірний ввід	Висвітилось попередження про невірний ввід	Виконано
Тест кейс № 2	Повинні зайти на головну сторінку сайту	Опинились на головній сторінці сайту	Виконано
Тест кейс № 3	Дані в профілі повинні оновитись на нові	Дані в профілі оновились	Виконано
Тест кейс № 4	Повинне висвітлитись попередження про невірний ввід	Висвітилось попередження про невірний ввід	Виконано
Тест кейс № 5	Повинні зайти у свій акаунт	Система заходить у акаунт	Виконано
Тест кейс № 6	Система повинна вийти з акаунту	Система виходить з акаунту	Виконано
Тест кейс № 7	На екрані мають відобразитись лише ті товари, які містять у своєму імені символи пошуку	Не реалізований пошуковий рядок	Не виконано
Тест кейс № 8	Система повинна відсортувати товар за обраним критерієм	Система сортує товар за критеріями	Виконано
Тест кейс № 9	Система повинна відфільтрувати товар лише за обраними критеріями	Система фільтрує товар за критеріями	Виконано
Тест кейс № 10	Обраний товар повинен опинитися у кошику	Товар додається у кошик	Виконано
Тест кейс № 11	Повинна змінюватися кількість одиниць товару у кошику та підсумкова ціна	Змінюється кількість одиниць обраного товару у кошику	Виконано
Тест кейс № 12	На екрані повинно вивестись повідомлення про необхідність авторизуватися	Виведено повідомлення про необхідність авторизуватися	Виконано
Тест кейс № 13	На екрані повинно вивестись повідомлення про успішне замовлення та номер замовлення	Виведено повідомлення із успішним замовленням та номером заявки	Виконано

Проведення навантажувального тестування. Навантажувальне тестування буде проводитись на комп'ютері за допомогою ApacheBench (ab) - однопоточної програми для командного рядка, що використовується для вимірювання продуктивності HTTP web-серверів. Спочатку розроблена для тестування лише HTTP-сервера Apache, в основному підходить для тестування будь-якого web-сервера. Утиліта ab поставляється разом зі стандартною дистрибуцією Apache, і як сам Apache, є вільним програмним забезпеченням і розповсюджується під ліцензією Apache.

На рисунку 24 представлені результати тестування.

```
Completed 1000 requests
Finished 1000 requests

Server Software:      Apache/2.2.22
Server Hostname:      127.0.0.1
Server Port:          80

Document Path:        /
Document Length:      8945 bytes

Concurrency Level:    25
Time taken for tests:  113.574 seconds
Complete requests:    1000
Failed requests:       291
    (Connect: 0, Receive: 0, Length: 291, Exceptions: 0)
Write errors:         0
Total transferred:    9348679 bytes
HTML transferred:     8944679 bytes
Requests per second:  8.80 [#/sec] (mean)
Time per request:     2839.355 [ms] (mean)
Time per request:     113.574 [ms] (mean, across all concurrent requests)
Transfer rate:        80.38 [Kbytes/sec] received

Connection Times (ms)
      min  mean[+/-sd] median   max
Connect:    0     0   0.5      0     1
Processing: 1383 2828 274.8   2803   5276
Waiting:    1373 2744 269.9   2723   5170
Total:      1383 2829 274.8   2803   5276

Percentage of the requests served within a certain time (ms)
 50%    2803
 66%    2870
 75%    2909
 80%    2947
 90%    3042
 95%    3226
 98%    3481
 99%    3875
100%    5276 (longest request)
```

Рис. 24 – Результати навантажувального тестування

3.4 Розрахунок метрики програмного коду ІС

Для розрахунку метрик коду представимо їх у відповідній таблиці (табл. 3.2). Оскільки сайт створюється у середовище, подібне на Notepad++, скористаємося вбудованою можливістю підрахувати кількість рядків коду, щоб вирахувати певні показники метрики.

Таблиця 3.2

Метрика програмного коду проєкту

Метрика	Значення
Загальні кількість строчок коду в проєкті	2187
Середня кількість строчок коду в одному методі	8,4
Максимальна кількість строчок коду в одному методі	21
Максимальна глибина дерева наслідування	3
Середня цикломатична складність методів	1,46
Максимальна цикломатична складність методів	9
Відсоток коментарів у коді	7%

Більшість з розрахунків відповідають нормам, але все ж є відхилення у певних показників. Відсоток коментарів в коді занадто малий, тому що майже всі функції несуть логічне значення того, що саме вони роблять.

3.5 Документація ІС

Для інформаційної системи розробимо керівництво користувача, яке допоможе клієнтам розібратися у структурі сайту.

При відкритті сайту (рис. 25) користувач одразу ж потрапляє на головну сторінку. Тут можна знайти засоби зручного пошуку товару, у верхній панелі сайту розташовані кнопки навігації. У правому верхньому куточку розташований кошик сайту.

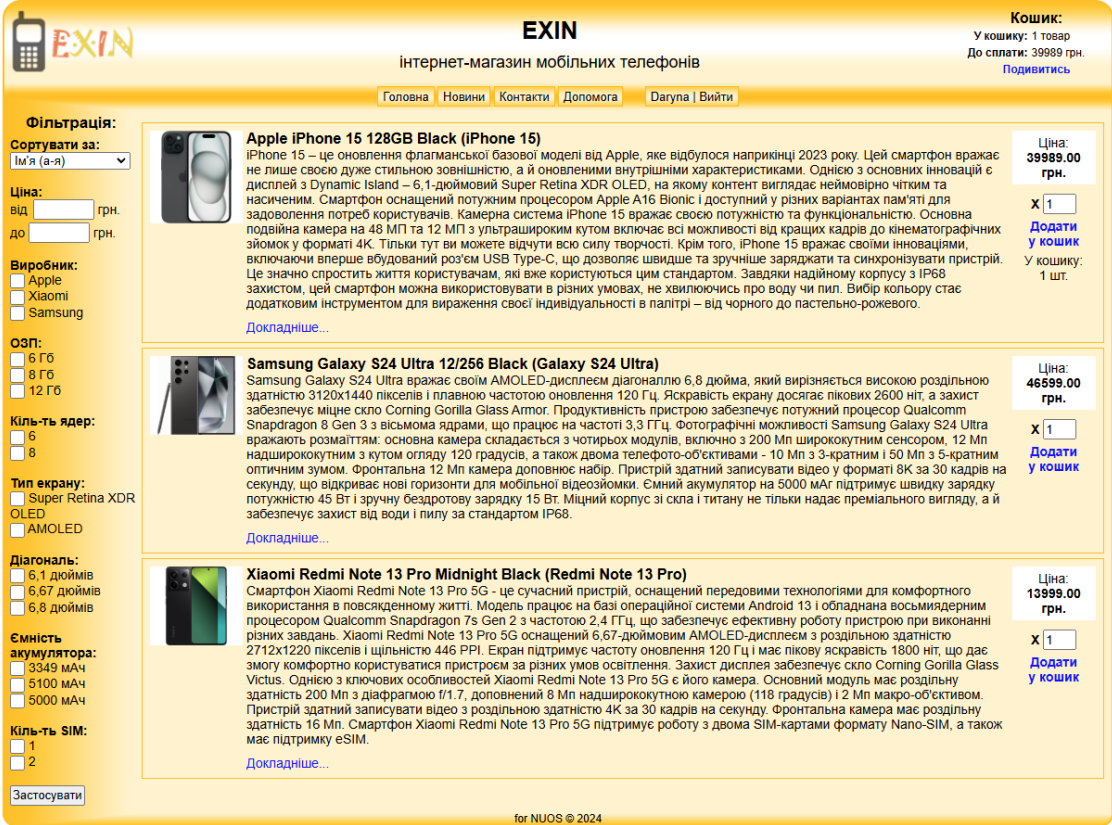


Рис. 25 – Головна сторінка сайту

У правому куточку знаходиться кошик сайту. Щоб додати товар до кошика потрібно обрати будь-який пристрій та почитати про нього детальніше (рис. 26).



Рис. 26 – Детальна інформація про товар

Додаємо товар до кошика (рис. 27), заходимо у кошик натисканням кнопки «перегляд» та оформлюємо замовлення. Якщо користувачі раптом забажали взяти декілька однакових пристроїв, можна змінити кількість одиниць даного товару у кошику – у полі «кількість» змінюємо на необхідну кількість та натискаємо кнопку «змінити».

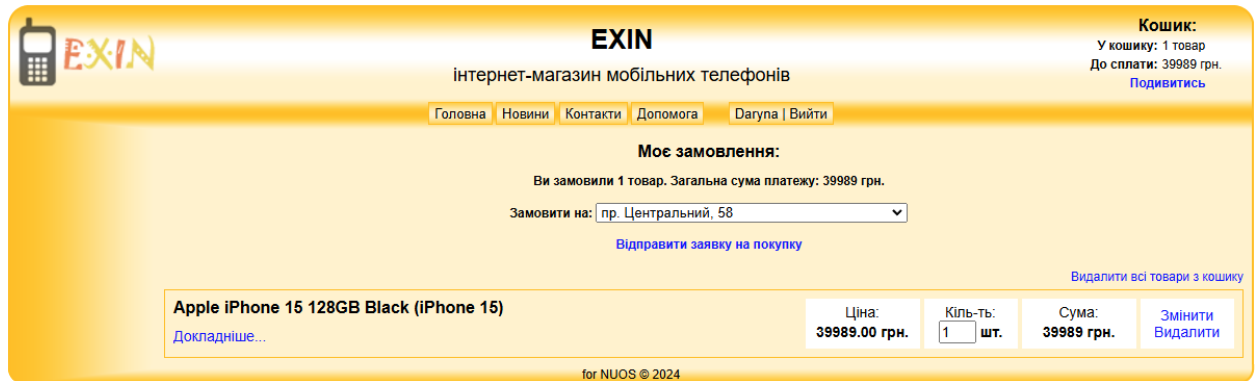


Рис.27 – Кошик сайту

Цей Інтернет-магазин планує стати великою роздрібною мережею, у кошику є можливість обрати адресу магазину, де можна самостійно забрати телефон. Щоб замовлення підтвердилось, треба обов'язково авторизуватися (рис.28), інакше система не дасть можливості щось придбати.

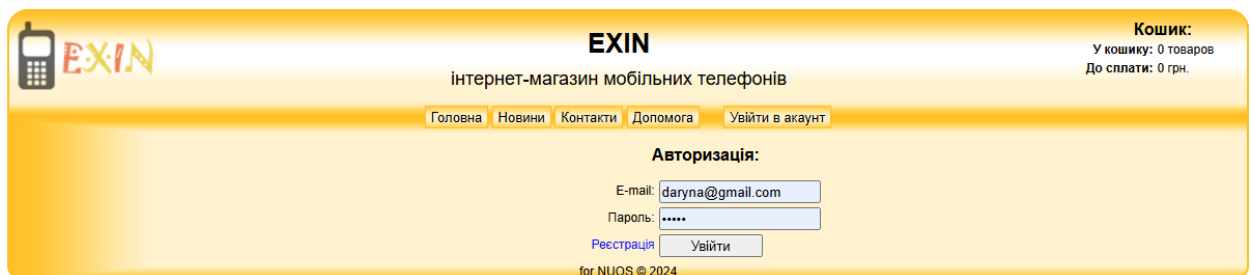


Рис. 28 – Авторизація на сайті

Звісно, щоб авторизуватись, потрібно мати свій акаунт. Щоб його створити, потрібно пройти процедуру реєстрації (рис. 29).

Рис. 29 – Реєстрація на сайті

Сайт має ще декілька основних сторінок. На сторінці з новинами (рис.30) буде відображатись інформація про знижки та акції на нашу продукцію, на сторінці контактів (рис. 31) можна знайти ім'я та номер телефону відповідальної особи або консультанта.

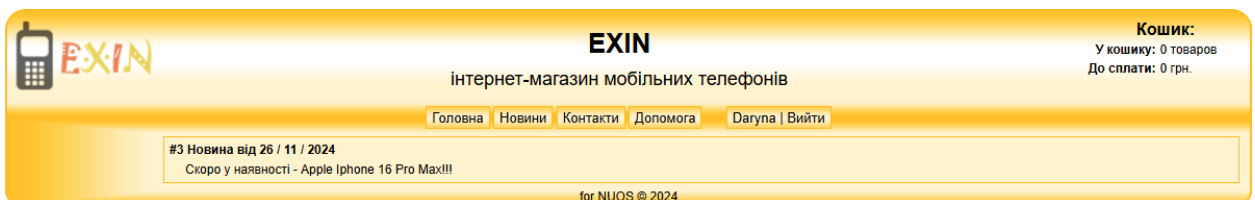


Рис. 30– Новини сайту

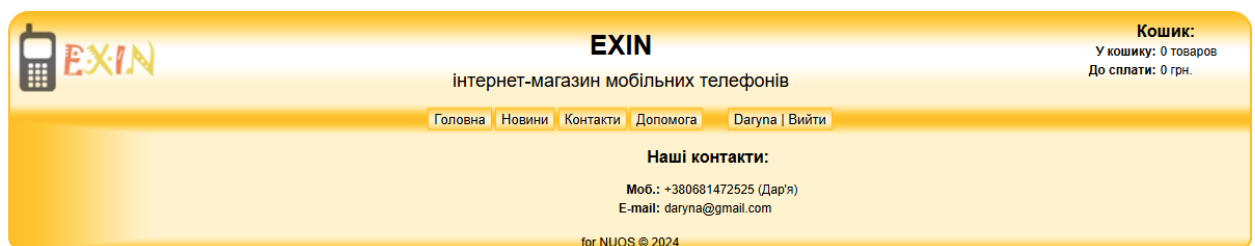


Рис. 31 – Контакти сайту

На web-ресурсі реалізована можливість сортувати та фільтрувати товар (рис.32) за певними критеріями.

EXIN
інтернет-магазин мобільних телефонів

Корзина:
У кошику: 0 товарів
До сплати: 0 грн.

Головна Новини Контакти Допомога Даруна | Вийти

Фільтрація:

Сортувати за:
Ціна (дешевше)

Ціна:
від _____ грн.
до _____ грн.

Виробник:
☐ Apple
☐ Xiaomi
☐ Samsung

ОЗП:
☐ 6 Гб
☐ 8 Гб
☐ 12 Гб

Кіль-ть ядер:
☐ 6
☐ 8

Тип екрану:
☐ Super Retina XDR
☐ OLED
☐ AMOLED

Діагональ:
☐ 6,1 дюймів
☒ 6,67 дюймів
☒ 6,8 дюймів

Ємність акумулятора:
☐ 3349 мАч
☐ 5100 мАч
☐ 5000 мАч

Кіль-ть SIM:
☐ 1
☐ 2

Застосувати

Xiaomi Redmi Note 13 Pro Midnight Black (Redmi Note 13 Pro)
Смартфон Xiaomi Redmi Note 13 Pro 5G - це сучасний пристрій, оснащений передовими технологіями для комфортного використання в повсякденному житті. Модель працює на базі операційної системи Android 13 і обладнана восьмизерним процесором Qualcomm Snapdragon 7s Gen 2 з частотою 2,4 ГГц, що забезпечує ефективну роботу пристрою при виконанні різних завдань. Xiaomi Redmi Note 13 Pro 5G оснащений 6,67-дюймовим AMOLED-дисплеєм з роздільною здатністю 2712x1220 пікселів і щільністю 446 PPI. Екран підтримує частоту оновлення 120 Гц і має пікову яскравість 1800 нт, що дає змогу комфортно користуватися пристроєм за різних умов освітлення. Захист дисплея забезпечує скло Corning Gorilla Glass Victus. Однією з ключових особливостей Xiaomi Redmi Note 13 Pro 5G є його камера. Основний модуль має роздільну здатність 200 Мп з діафрагмою f/1.7, доповнений 8 Мп надширококутною камерою (118 градусів) і 2 Мп макро-об'єктивом. Пристрій здатний записувати відео з роздільною здатністю 4K за 30 кадрів на секунду. Фронтальна камера має роздільну здатність 16 Мп. Смартфон Xiaomi Redmi Note 13 Pro 5G підтримує роботу з двома SIM-картами формату Nano-SIM, а також має підтримку eSIM.
[Докладніше...](#)

Ціна: 13999.00 грн.
x 1
[Додати у кошик](#)

Samsung Galaxy S24 Ultra 12/256 Black (Galaxy S24 Ultra)
Samsung Galaxy S24 Ultra вражає своїм AMOLED-дисплеєм діагоналю 6,8 дюйма, який вирізняється високою роздільною здатністю 3120x1440 пікселів і плавною частотою оновлення 120 Гц. Яскравість екрану досягає пікових 2600 нт, а захист забезпечує міцне скло Corning Gorilla Glass Armor. Продуктивність пристрою забезпечує потужний процесор Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 з восьмима ядрами, що працює на частоті 3,3 ГГц. Фотографічні можливості Samsung Galaxy S24 Ultra вражають розмірностями: основна камера складається з чотирьох модулів, включно з 200 Мп ширококутним сенсором, 12 Мп надширококутним з кутом огляду 120 градусів, а також двома телефото-об'єктивами - 10 Мп з 3-кратним і 50 Мп з 5-кратним оптичним зумом. Фронтальна 12 Мп камера доповнює набір. Пристрій здатний записувати відео у форматі 8K за 30 кадрів на секунду, що відкриває нові горизонти для мобільної відеозйомки. Ємний акумулятор на 5000 мАг підтримує швидку зарядку потужністю 45 Вт і зручну бездротову зарядку 15 Вт. Міцний корпус зі скла і титану не тільки надає преміального вигляду, а й забезпечує захист від води і пилу за стандартом IP68.
[Докладніше...](#)

Ціна: 46599.00 грн.
x 1
[Додати у кошик](#)

for NUOS © 2024

Рис. 32 – Сортування та фільтрація

Висновки до розділу 3. У результаті виконання реалізації була запрограмована інформаційна система по раніше проведеному етапу проєктування та аналізу. Був створений web-ресурс з продажу мобільної техніки.

Після реалізації системи проводилось її тестування – функціональне та навантажувальне. Під час функціонального тестування було розроблено 13 тест-кейсів, із яких усі були успішно виконані. Навантажувальне тестування було проведено за допомогою стандартної програми Apache Bench. Також, після реалізації за допомогою Notepad++, були розраховані основні метрики, що дозволяють ширше поглянути на написаний код. Останнім етапом стало створення користувацької документації, яка допоможе користувачеві орієнтуватися на сторінках розробленого web-ресурсу з продажу мобільної техніки.

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Вимоги безпеки під час виконання робіт за ПК

В межах даного розділу роботи розглянемо вимоги безпеки під час виконання робіт за ПК, так як математичне та інформаційне забезпечення дослідження за темою роботи проводилося з застосуванням ПК.

Робота за комп'ютером передбачає ряд шкідливих факторів та загроз. Що пов'язано з можливістю отримання травм та професійних захворювань, то закон України «Про охорону праці» від 21.11.02 р. визначає основні положення відносно реалізації конституційного права громадян на охорону положення відносно реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя та здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює за допомогою відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни працівника виробничого середовища та встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Дана робота розроблялась на робочому місці, яке знаходилося на другому поверсі триповерхової адміністративної будівлі.

Площа приміщення складає 50 м², що відповідає санітарним нормам, згідно з якими норма на одного працюючого повинна бути не менш 6 м². Висота приміщення 3,0 м. таким чином обсяг приміщення складає 150 м³, по нормам – не менш 20 м³ Перелік шкідливих та небезпечних факторів, які діють при роботі на ПЕОМ наведений в табл. 4.1 згідно з та ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» та ДСН 33.6.042-99.

Оптимальні параметри мікроклімату встановлюються залежно від категорії робіт по фізичному навантаженню. Забезпечення необхідних параметрів мікроклімату досягається у холодний період кондиціонуванням та системою опалення, а в теплий період лише системою кондиціонування, згідно з ДБН В.2.5.- 67: 2013.

Таблиця 4.1

Шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища

Найменування факторів	Джерела їх виникнення	Параметр, що нормується, та нормативне значення
1	2	3
1. Рівень електромагнітного випромінювання	ЕПТ монітора, системний блок, мережа живлення	Відстань - 50 см, навколо ПК 2-5 кГц – 25 В/м
2. Ультрафіолетове випромінювання	Комп'ютер	Щільність потоку ультрафіолетового випромінювання 10 Вт/м
3. Емоційні перенавантаження, напруга зорового аналізатору	Складність виконання завдань	Зниження реакції користування на звук і світло на 40-50 %
4. Підвищений рівень шуму	Вентилятор, система освітлення, друкувальні прилади	Рівень звуку LA=50 дБ (А)
5. Підвищене значення напруги в електричній мережі	Блок живлення	I=0,6 мА; U=36 В
6. Недолік природнього освітлення	Неправильне планування розташування комп'ютера	КПО, №, Е, лк
7. Вібрація	Вентиляційна система	Віброприскорення, м/с ² , віброшвидкість, м/с або їх рівні LA, LV, дБ
8. Виробничий пил	Статична електрика, накопичена на поверхні комп'ютера	ГДК=4 мг/м ³
9. Несприятливі температури мікроклімату	Не задовільна робота опалення або вентиляції	Температура (t, °C), вологість (φ, %), швидкість руху повітря (V, м/с).

Освітлення виробничих, службових і допоміжних приміщень регламентується ДБН В.2.5.-28-2006.

Таблиця 4.2

Оптимальні параметри мікроклімату

Категорія робіт по вазі	Період року	Температура, °С	Відносна вологість, %	Швидкість руху повітря, м/с
Легка – Іа	теплий	23-25	40-60	0,1-0,2
	холодний	22-24	40-60	0,1

Штучне та природне освітлення. В даному випадку використовується комбіноване освітлення: природне бокове вранці та штучне ввечері. Виконувана робота відноситься до III розряду зорової праці. Мінімальний розмір об'єктів від 0,3 до 0,5 мм, фон світлий, контраст великий, підрозряд зорових робіт – «Г» в приміщенні забезпеченому комбінованим освітленням: у світлий час доби – бокове одностороннє природне освітлення – три віконних прорізи, у темний час загальне чи місцеве рівномірне штучне.

В табл. 4.3 наведені норми освітлення для даного розряду і точності зорових робіт.

Таблиця 4.3

Характеристики виробничого освітлення

Точність зорових робіт	Мінімальний розмір об'єкта розрізнення, мм	Розряд зорових робіт	Характеристика типу фону	Контраст об'єкта розрізнення з фоном	Розряд зорових робіт	Нормативне значення параметрів освітлення	
						Природне, %	Штучне, лк
Високої точності	0,3-0,5	III	Світлий	Великий	Г	1,2	400

Джерелом шуму в кабінеті може слугувати така техніка: телефон, принтер, факс, комп'ютер, кондиціонер. Рівень шуму не повинен перевищувати 50 дБ. Рівень вібрації в умовах комфортної роботи, не повинен перевищувати 75 дБ.

Для зменшення рівня звуку та вібрації застосовуються демпфуючі матеріали. Основними методами захисту є: зниження шуму та вібрації в джерелі (підставки, шумопоглинальні корпуси) і на шляху розповсюдження (ширми, шумопоглинальні стійки), застосування індивідуальних засобів та організаційно-профілактичних методів захисту.

Для захисту від електромагнітного випромінювання застосовується спеціальне покриття екрану. Напруга електромагнітних полів у діапазоні 1 – 12 кГц, 60 – 300кГц по магнітній і електричній складовій повинні відповідати вимогам до ДСанПіН 3.3.2-007-98.

Повітря зовнішнього середовища містить (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Рівень іонізації повітря при роботі на ПЕОМ

Рівні	Кількість іонів в 1 см ³ повітря	
	Позитивні	Негативні
Мінімально необхідні	400	600
Оптимальні	1500-3000	3000-5000
Максимально припустимі	50000	50000

Напруга електромагнітних полів у діапазоні 1 – 12 кГц, 60 – 300 кГц по магнітній і електричній складовій повинні відповідати вимогам до ДСанПіН 3.3.2-007-98.

При проектуванні систем електропостачання, монтаж силового електроустаткування й електричного освітлення в будинках і приміщеннях для ЕОМ необхідно дотримуватися вимог нормативно-технічної документації.

Комплекс необхідних заходів щодо техніки безпеки визначається, виходячи з видів електроустановки, її номінальної напруги, умов середовища, типу приміщення й доступності електроустаткування.

Документом ПУЕ 2017 передбачені наступні міри електробезпеки:

1) Конструктивні заходи: персональна ЕОМ відноситься як електроустановка до 1000 В закритого виконання, усі рубильники встановлені в закритих корпусах, усі струмоведучі частини розміщені в захисних коробах або покриті шаром ізоляції, який виключає можливість дотику до них. Комп'ютер має робочу ізоляцію і елементи заземлення.

2) Експлуатаційні міри: при роботі на ЕОМ необхідно дотримувати правила техніки безпеки при роботі з високою напругою, не підключати і не відключати кабелі при включеній напрузі мережі, технічне обслуговування і ремонт проводити тільки при вимкненому живленні.

3) Схемно - конструктивні міри: в електричних мережах із глухо заземленим нейтральним провідником як схемно – конструктивну міру безпеки застосовують занулення – навмисне з'єднання металевих неструмоведучих частин комп'ютера з нейтральним провідником.

Відповідно до вимог ДБН В 1.1.7-2016 пожежна безпека забезпечується наступними заходами, які застосовуються до категорії В: системою пожежного захисту; організаційними заходами щодо пожежної безпеки; системою запобігання пожеж: запобігання утворенню горючого середовища, та запобігання утворення у горючому середовищі джерел запалювання.

Для зменшення небезпеки утворення в сталюму середовищі джерел запалювання передбачено:

- використання устаткування, що відповідає класу пожежобезпечної зони ПШа: ступінь захисту електроапаратури повинна бути не менш IP-44, ступінь захисту світильників IP-23, відповідно до ДБН В 1.1.7-2016 ;
- блискавковідвід будинків, споруджень і устаткування для даного класу пожежонебезпеки, зони П-Ша і місцевості із середньою грозовою діяльністю 20 і більше грозових годин у рік, тобто встановлена III категорія блискавки захисту відповідно до ДСТУ EN 62305-1:2012;

– застосування заземлення захисного екрану для стоку статичної електроенергії; використання для гасіння пожежі вуглекислого вогнегасника ВВ-2.

Організаційними заходами протипожежної профілактики є: навчання виробничого персоналу протипожежним правилам; видання необхідних інструкцій, плакатів, засобів наочної агітації, плану евакуації персоналу у випадку пожежі.

4.2. Дії персоналу в надзвичайних ситуаціях.

Розглянемо дії персоналу в різних надзвичайних ситуаціях.

Дії при вибуху. Основні вражаючі фактори вибуху: повітряні ударні хвилі та осколки знищених літальних об'єктів, технічного обладнання, поля уламків вибухових пристроїв.

У разі вибухонебезпеки необхідно лягти на живіт, захистити голову руками, триматися подалі від вікон, скляних дверей, проходів, сходів.

У разі вибуху вжити заходів щодо запобігання пожежі та паніки, надати першу допомогу постраждалим. Кожен працівник, який помітив ознаки пожежі або горіння (дим, запах гару, підвищену температуру тощо), повинен негайно повідомити про це за телефоном «101».

Також вказуйте назву об'єкта, місце вибуху, місце пожежі та своє прізвище, вживайте заходів щодо евакуації людей, гасіння пожеж, охорони матеріальних цінностей.

Вимоги до застосування первинних засобів пожежогасіння: вуглекислотні вогнегасники (ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5, ОУ-6, ОУ-7 та ін.) застосовуються для гасіння пожеж різних горючих речовин, але при виникає горіння без надходження повітря,

Щоб активувати вуглекислотний вогнегасник, потрібно направити форсунку на пальник, відкрити ущільнювач, витягнути зворотний клапан, натиснути на важіль (або повернути маховичок клапана до упору вліво), і

полум'я почне потікати. Тримайте вогнегасник вертикально, не перевертаючи його.

Щоб уникнути обмороження, не торкайтеся металевих частин розетки. Оголені частини тіла. При гасінні електроустановок під напругою відстань клаксона не повинна перевищувати 1м.

Внутрішні пожежні гідранти призначені для водопостачання.

Азбестову тканину, повсть (кошму) використовують для гасіння невеликих пожеж будь-яких речовин і матеріалів, які не горіли б без повітря.

Дії при хімічній аварії.

Для людини небезпека хімічних аварій полягає в можливості порушення нормальної життєдіяльності організму та віддалених генетичних, а в окремих випадках – і летальних наслідків при попаданні АГНР в організм через органи дихання, шкіру, слизові оболонки, рани та харчування.

При сигналі про хімічну аварію ввімкніть радіо, щоб отримати достовірну інформацію про аварію та рекомендовані дії.

Закрийте вікна та вимкніть електроприлади. Для захисту органів дихання використовують ватно-марлеві пов'язки або тимчасові тканинні вироби, змочені водою, 2-5% розчином питної соди (для запобігання хлору), 2% розчину лимонної або оцтової кислоти (для запобігання аміаку).

Якщо ви не можете залишити заражену територію, тримайте двері, вікна, вентиляційні отвори та димарі закритими, заклейте їх щілини папером або скотчем.

Не ховайтеся на перших, підвальних і напівпідвальних поверхах будівель.

Якщо є підозра на збій АННР, виключіть будь-яку фізичну активність, пийте багато рідини (молоко, чай) і негайно зверніться до лікаря.

Уникайте пити воду з-під крана - до тих пір, поки не буде зроблено офіційний висновок про її безпечність. У зоні зараження рухайтесь швидко,

але не бігайте, не здіймайте пил, не торкайтеся оточуючих предметів і не наступайте на розлиті рідини або порошкоподібні розливи невідомих речовин.

Дії при обваленні будівель і споруд. Раптове руйнування всієї будівлі або її частини є надзвичайною ситуацією природного або антропогенного характеру, а також відбувається через помилки на етапі проектування.

Пошкодження комунальних та енергетичних мереж, утворення завалів, жертви. Якщо ви почули вибух або помітили, що будівля втратила стійкість, негайно вийдіть.

Виходячи з приміщення, спускайтеся сходами, а не ліфтом: його можна зупинити в будь-який момент.

Не панікуйте під час евакуації та не скупчуйтеся під дверима. Стримуйте тих, хто має намір стрибнути з балконів (поверхів вище першого) і скляних вікон. Якщо ви не можете вибратися з будівлі, знайдіть безпечне місце: отвори у внутрішніх стінах капітелі, кути, утворені внутрішніми стінами капітелі, під обрамленими балконами (вони захищають від падіння предметів і сміття). Відкрийте двері з кімнати, щоб безпечно вийти.

Не панікуйте, зберігайте спокій. Тримайте подалі від вікон та електроприладів. Якщо виникла пожежа, намагайтеся її негайно загасити. Використовуйте телефон лише для виклику представників правоохоронних органів, пожежної охорони, лікарів, рятувальників

Не використовуйте сірники: небезпека вибуху через витік газу. Вийшовши на вулицю, не стійте біля будинку. Ідіть на відкрите місце.

Акція під завалами: Зробіть глибокий вдих і не панікуйте. По можливості надайте собі першу допомогу. Пливіть за течією, озирніться навколо та знайдіть вихід. Спробуйте визначити, де один і чи є інші люди: прислухайтеся, подайте звук. Слід пам'ятати, що людина може тривалий час терпіти спрагу і голод, не витрачаючи сил. Шукайте в кишені або біля неї щось, що може сигналізувати про світло чи звук: ліхтарик або металевий предмет, яким можна постукати по трубі чи стіні (щоб привернути увагу

рятувальників). Якщо єдиним виходом є вузька щілина, протисніться. Для цього розслабте м'язи і рухайтесь, притискаючи лікті до тіла.

Також розглянемо роль електротравми. Відповідно до наказу No 398 «Порядок надання першої медичної допомоги потерпілим від ураження електричним струмом і блискавкою» заходи першої допомоги залежать від стану потерпілого після зняття електричного струму. Щоб визначити статус, необхідно виконати наступні дії:

- покласти потерпілого на спину на тверду поверхню;
- перевірити, чи дихає потерпілий;
- перевірити пульс потерпілого на сонній артерії;
- знайте стан зіниці, більша зіниця свідчить про погіршення кровопостачання.

У всіх випадках ураження електричним струмом, незалежно від стану потерпілого, необхідно обов'язково звернутися до лікаря.

Якщо потерпілий у свідомості, до прибуття лікаря його необхідно покласти в зручне положення, щоб забезпечити спокій і обов'язково спостерігати за диханням і пульсом. Не можна дозволяти потерпілому рухатися або продовжувати роботу. Якщо швидко викликати лікаря не вдається, потерпілого необхідно терміново доставити в медпункт. Якщо потерпілий знаходиться в комі, ляжте, розстібніть одяг, забезпечте свіже повітря, понюхайте нашатирний спирт, окропіть водою, зберігайте спокій. При цьому потрібно викликати лікаря. Якщо у потерпілого утруднене дихання, незначні судоми, йому необхідно зробити штучне дихання і непрямий масаж серця.

Якщо потерпілий не подає ознак життя, його не можна вважати мертвим. Якщо в такому стані потерпілому негайно не надати штучне дихання та зовнішній масаж серця, то настане смерть.

Воскресіння вбитих електричним струмом істот можна здійснити кількома способами. Усі вони засновані на штучному диханні. Дихання слід

починати відразу після звільнення потерпілого від струму і продовжувати до отримання позитивного результату.

Штучне дихання необхідно продовжувати до прибуття лікаря. Постраждалого необхідно перемістити в інше місце, лише якщо потерпілий або особа, яка надає допомогу, продовжує перебувати в групі ризику. Жертв ураження електричним струмом можна визнати мертвими, лише якщо вони мають очевидні серйозні травми: розлом черепа внаслідок падіння або опіки всього тіла. В інших випадках він говорив, що помер лише в лікарні.

Також розглянемо, що робити у разі пожежі. Негайно зателефонуйте в пожежну частину та скажіть про пожежу на відповідній ділянці.

При цьому необхідно вказати адресу, вказати поверховість будинку, місце пожежі, обстановку на момент пожежі, чи є люди, а також повідомити своє прізвище. Вжити заходів (по можливості) до евакуації людей, застосувати первинні засоби пожежогасіння для гасіння (локалізації) пожеж, зберегти матеріальні цінності. Про виникнення пожежі повідомити відповідального (заступника відповідального) або чергового та чергового. При необхідності викликати інші екстрені служби (медичну, газорятувальну тощо).

4.3. Дії працівників в надзвичайних ситуаціях

Забезпечення захисту населення і територій від загроз і надзвичайних ситуацій є одним із найважливіших завдань держави. Актуальність забезпечення природно-техногенної безпеки населення і територій зумовлена тенденцією зростання людських втрат і територіальних збитків внаслідок небезпечних природних явищ, промислових аварій і катастроф. Зростає ризик виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру – централізовано реалізована система організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного

характеру та ліквідації їх наслідків. Відповідні сили і засоби органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і господарювання, добровільно створених для охорони населення і території, а також матеріальних і культурних цінностей і навколишнє середовище.

Організація та здійснення захисту населення відповідно до вимог Конституції України (1996 р.) та законодавства України:

- «Про цивільну оборону в Україні» (1999);
- «Про захист організму людини від іонізуючого випромінювання» (1998);
- «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру» (2000 р.)
- «Правовий режим щодо надзвичайного стану»;
- Концепція «Захист населення і території у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій», затверджена Указом Президента України від 26 березня 1999 р., та інші нормативно-правові документи щодо захисту населення у надзвичайних ситуаціях.

Основним завданням цивільної оборони в умовах надзвичайної ситуації є захист населення. Захист людей – це створення необхідних умов для захисту життя і здоров'я людей у надзвичайних ситуаціях. Основна мета природоохоронних заходів — уникнути або мінімізувати шкоду популяції.

З метою захисту населення та зменшення втрат і економічних збитків у надзвичайних ситуаціях може бути вжито ряд спеціальних заходів:

1. Оповіщення та сповіщення, які досягаються шляхом раннього створення та підтримки постійної готовності загальнодержавної, регіональної та об'єктової системи оповіщення.

2. Моніторинг і контроль стану навколишнього природного середовища, продовольства і води забезпечується шляхом створення і підтримки державних і територіальних систем моніторингу і контролю,

включаючи існуючі засоби живлення і контролю, незалежно від приналежності.

3. Укриття в захисній споруді досягається створенням фонду захисних споруд, в якому захищається все населення за приналежністю (позмінна робота, населення, яке проживає в небезпечних зонах тощо);

4. Евакуація — заходи, що вживаються в містах та інших населених пунктах з підвищеною небезпекою об'єктів і у воєнний час.

5. Основним способом захисту населення є евакуація та поселення в районах за містом.

6. Здійснювати інженерний захист з метою виконання вимог інженерно-технічного захисту містобудування, розміщення небезпечних об'єктів, будівель, інженерних споруд тощо.

7. Здійснювати медичний захист для зниження рівня шкоди людям, надання своєчасної допомоги та лікування постраждалим, забезпечення епідемічного здоров'я в надзвичайних ситуаціях.

8. Біологічний захист включає своєчасне виявлення факторів біологічного забруднення, їх характеру та масштабів, здійснення комплексних адміністративно-господарських, організаційних обмежень та спеціальних протиепідемічних і медичних заходів.

Радіаційний та хімічний захист включає заходи щодо виявлення та оцінки радіаційного та хімічного стану, організацію та проведення дозиметричного та хімічного контролю, розробку типових режимів радіаційного захисту, забезпечення засобами індивідуального захисту, організацію та проведення спеціального поводження.

РОЗДІЛ 5.

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1. Поняття, об'єкти, основні принципи та завдання

Охорона праці — це система законодавчих, організаційно-технічних, соціально-економічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, призначених для охорони життя, здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Завданням охорони праці є мінімізація ймовірності травмування або захворювання працівників під впливом шкідливих виробничих факторів, забезпечення комфортних умов і максимальної продуктивності праці. Закон України "Про охорону праці" роз'яснює основні положення конституційних прав громадян на охорону свого життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює відносини між виконавчою владою і працівниками незалежно від форми власності, встановлює єдиний порядок з організації охорони праці в Україні.

Завданнями природоохоронного законодавства є регулювання відносин у сфері охорони, використання та відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання та усунення негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, охорона природних ресурсів, спадковості та життя. природи, що відноситься до історико-культурної спадщини, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій і природних об'єктів. Відповідно до Закону України «Про підприємства України» всі роботодавці повинні у своїй діяльності звертати увагу на дотримання вимог законодавства України щодо охорони праці та охорони навколишнього середовища.

У даній кваліфікаційній роботі розробка виконується безпосередньо за напрямком та визначеними завданням умовами праці з урахуванням питань охорони праці, що стосуються підприємства.

Система управління гігієною та безпекою праці (СУБП) – це сукупність дій, які приймають, приймають і реалізують рішення щодо здійснення організаційних, технічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів.



Рис. 33 – Структура на підприємстві

Керівництво охороною праці здійснюється: на підприємстві в цілому — безпосередньо відповідальним за підприємство та через його заступників. У сегментах і відділах - за лідерами сегментів. Нагляд за дотриманням вимог охорони праці та навколишнього середовища, підготовку звітів, рішень і рекомендацій щодо поліпшення умов праці здійснюють спеціалісти з охорони праці.

5.2. Права та обов'язки громадян та органів державної влади щодо охорони навколишнього природного середовища

Правові заходи забезпечення екологічної безпеки. Екологічна безпека в Україні забезпечується здійсненням комплексу взаємопов'язаних політичних, економічних, технічних, організаційних, національно-правових та інших

заходів. Зміст національних правових заходів неоднаковий. Залежно від спрямованості дії їх можна розділити на кілька видів:

Організація профілактики, нормативного стимулювання, адміністративного примусу, відновлення захисту та забезпечення. Вони утворюють особливий правовий механізм, під яким слід розуміти систему національних правових інструментів, спрямованих на регулювання рівня екологічної безпеки, запобігання погіршенню екологічного стану та діяльності, що є небезпечною для населення та природних систем, а також локалізацію прояви екологічної небезпеки.

Організація та профілактичні заходи. Вони спрямовані на визначення територій, територій, об'єктів і видів діяльності, екологічно небезпечних для навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також здійснення певних заходів щодо запобігання виникненню екологічної небезпеки. До них належать:

- органи обліку;
- реєстрація;
- експертиза;
- інформація та прогноз.

Крім того, в Україні розвиваються екологічний аудит та екологічне страхування. Облік і встановлення заходів передбачають виявлення, інвентаризацію та класифікацію небезпечних зон, об'єктів, територій і джерел.

Реєстраційні заходи включають сертифікацію екологічно небезпечних речовин, сертифікацію, підтвердження відповідності, ліцензування та реєстрацію екологічно небезпечних джерел. Якщо виробляється продукція, яка є шкідливою для навколишнього середовища, вона повинна бути сертифікована. У процесі сертифікації видається сертифікат відповідності, який підтверджує відповідність продукції українським стандартам. Така продукція маркується як відповідна встановленим зразкам. Обов'язкова сертифікація продукції передбачена безпосередньо Законом України "Про

захист прав споживачів" від 15 грудня 1993 року. Закон України «Про підтвердження відповідності» від 17 травня 2001 року визначає закони та організаційні принципи підтвердження відповідності продукції, систем управління якістю, систем управління навколишнім середовищем, персоналу та спрямований на забезпечення єдності підтвердження національної технічної політики. у наступних сферах відповідності.

Послідовний облік екологічно небезпечних джерел відповідно до чинного законодавства. Екологічно шкідливі види діяльності підлягають ліцензуванню, у тому числі заходи, спрямовані на регулювання та обмеження екологічно шкідливих видів діяльності шляхом запровадження ліцензійної системи та встановлення ліцензійних умов провадження такої діяльності. Екологічне ліцензування регулюється Законом України від 1 червня 2000 р. «Ліцензування певних видів господарської діяльності», постановою Кабінету Міністрів України від 10 серпня 1992 р. No 459 «Положення про порядок видачі документів дозвільного характеру» Спец. Використання природних ресурсів» та інші нормативно-правові акти.

Третю групу організаційно-профілактичних заходів щодо забезпечення екологічної безпеки складають заходи експертної оцінки. Це екологічне обстеження об'єктів і комплексів (у тому числі військових і оборонних споруд), що становлять екологічну загрозу навколишньому природному середовищу, життю і здоров'ю людей, попередні оцінки екологічного впливу цих об'єктів, громадські слухання та громадські обговорення екологічних питань. шкідливої діяльності, яка передбачається реалізувати. Екологічні перевірки таких об'єктів регулюються законами України «Про охорону навколишнього природного середовища» (ст. 27), «Екологічні інспекції» (ст. 7).

Остання група – *інформаційно-прогностичні заходи*. До них належать прогнозування, планування, моніторинг, повідомлення та інші заходи, які вважаються функціями управління в екологічній сфері.

Регуляція і стимул. Вони являють собою систему правових норм і правил, призначених для регулювання відносин і забезпечення дотримання пріоритетів, норм, стандартів, обмежень та інших вимог у сфері екологічної безпеки. Відповідно до положень чинного законодавства розробляються наступні екологічні стандарти (ст. 32 Закону про охорону навколишнього природного середовища України); екологічні стандарти (ст. 33); екологічні обмеження; правила проектування та експлуатації небезпечних установок, поводження з ними.

Існують певні стимули для забезпечення виконання вимог у сфері екологічної безпеки, яка є невід'ємною частиною економічного механізму у сфері охорони навколишнього середовища. Отже, підприємства, установи, організації та громадяни мають право на податкові, кредитні та інші пільги при здійсненні ефективних заходів і дотриманні вимог екологічної безпеки.

Адміністративні заходи. Вони передбачають виконання спеціально уповноваженими органами окремих функцій у сфері забезпечення екологічної безпеки. Найважливіші положення у цій сфері закріплено в Конституції України, згідно з якою органи виконавчої влади, у тому числі Президент України, відповідають за реалізацію політики у сфері екологічної безпеки. Президент України зобов'язаний вживати заходів щодо забезпечення національної безпеки, у тому числі екологічної, оскільки вона є її невід'ємною частиною. Однією з основних функцій у цій сфері є контрольно-наглядова функція державних установ, метою якої є здійснення контролю та перевірки дотримання підприємствами, установами, організаціями та громадянами вимог природоохоронного законодавства та заходів щодо запобігання екологічним правопорушенням.

Консерваційно-реставраційні заходи. Ці заходи спрямовані на локалізацію проявів екологічної небезпеки, проведення робіт з ліквідації наслідків екологічної небезпеки, визначення правового устрою території за рівнем екологічної небезпеки, визначення статусу осіб, які зазнають наслідків

екологічної небезпеки. Наприклад, вони передбачають встановлення правових режимів територій надзвичайної екологічної ситуації.

Ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру передбачає виконання комплексу заходів, у тому числі аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, що проводяться в надзвичайних ситуаціях з метою припинення дії факторів ризику, порятунку життя та збереження здоров'я людей, у надзвичайних ситуаціях. місцевості.

заходи безпеки. Їх метою є попередження екологічних злочинів у сферах забезпечення екологічної безпеки, захисту прав людини у безпечному для життя і здоров'я навколишньому середовищі та інших пов'язаних із цим екологічних прав, а також застосування національно-правового впливу до винних осіб, які порушують вимоги та стандарти екологічної безпеки.

Екологічне законодавство передбачає можливість судового захисту цивільних прав, порушених невиконанням вимог екологічної безпеки. Не виключається також необхідна оборона, при якій поведінка має бути правомірною, відповідати змісту та характеру злочину та не суперечити вимогам закону. Зокрема, суди розглядають справи про захист прав громадян на життя, здоров'я та безпечне довкілля, справи про відшкодування шкоди, завданої порушенням вимог і правил екологічної безпеки, про відмову у наданні. Надавати своєчасну, повну та достовірну інформацію про стан навколишнього природного середовища та джерела забруднення, приховувати випадки аварійного забруднення навколишнього природного середовища або фальсифікувати інформацію про екологічний стан чи захворюваність населення.

5.3. Поняття екологічної безпеки.

Екологічна безпека — стан навколишнього середовища, за якого унеможливлено погіршення екологічної обстановки та гарантовано здоров'я

людини. Приклад подібного визначення безпеки середовища виглядає наступним чином:

1. Сукупність дій, станів і процесів, які прямо чи опосередковано не призводять до заподіяння значної шкоди (або загрози такої шкоди) навколишньому природному середовищу, окремим особам і людині.

2. Це стан навколишнього природного середовища, який запобігає погіршенню екологічної обстановки та загрози здоров'ю людей.

3. Це стан навколишнього середовища, при якому екологічні умови малоймовірні для погіршення та не становлять небезпеки для здоров'я людини.

4. Екологічна безпека – непорушний стан екологічного комфорту проживання, здатність протистояти загрозам життю, здоров'ю всього живого, і насамперед людини, у тому числі її добробуту, праву на безпечне середовище існування, джерела життєзабезпечення, природні ресурси.

5. Екологічна безпека є невід'ємною частиною національної безпеки і є процесом управління системою національної безпеки, у якому державні та недержавні органи забезпечують екологічну рівновагу та охорону середовища існування населення країни та всієї біосфери.

Більш широко, змістовно та глибше розкриває суть розглянутої проблематики таке визначення екологічної безпеки:

1. Це елемент суспільної власності, тобто відповідність умов навколишнього середовища завданням збереження здоров'я населення та забезпечення довгострокового сталого соціально-економічного розвитку, що поєднує інтереси природи і суспільства.

Найбільш повне визначення екологічної безпеки як елемента суспільної власності дає Н.П. Федоренко та К.Г. Гофман: «сукупність дій і сукупність відповідних заходів, процесів, які однаково забезпечують екологічну рівновагу землі та її різних регіонів, до яких людина може фізично, соціально, економічно та політично адаптуватися без значних втрат».

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було розроблено проєкт зі створення web-ресурсу з продажу мобільної техніки. Така система стане у нагоді компаніям, що володіють програмним забезпеченням для створення Інтернет-магазинів, компаніям, що бажають створити інтернет-магазин та звичайним клієнтам-покупцям. Мета, що була поставлена в кваліфікаційній роботі, була цілком виконана.

Для вирішення проблем був виконаний ряд задач, а саме аналіз предметної області, аналогів та технологій проєктування, реалізація та тестування інформаційної системи. Також були досліджені питання з охорони праці підприємств.

Провівши порівняльний аналіз аналогів, були виділені основні ознаки, якими б система покращувала роботу вже присутніх на ринку сайтів. Web - ресурс має дешеве ПО, зручний інтерфейс, на сайті відсутня реклама.

На етапі проєктування була розроблена архітектура додатку з впровадженням основних шаблонів проєктування, які були вибрані для використання при розробці інформаційної системи. Також був спроектований схематичний вигляд користувацького інтерфейсу. Була розроблена структура бази даних та досліджений алгоритм придбання клієнтом продукції у цілому.

Для реалізації системи були використані всі напрацювання, що проводились на етапі проєктування та всі технології, які були обрані на етапі аналізу технологій.

У результаті реалізації також було проведено тестування програми, а саме функціональне та навантажувальне. Кожен з видів тестів допоміг виправити значну кількість помилок в системі та значно покращив її якість. По результатам робіт була розрахована метрика програмного коду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами: навчальний посібник. К: КПІ ім. І. Сікорського, 2017. 429 с. URL: <http://surl.li/hazlac>
2. Бабаєв В. М. Управління проектами: навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2006. 244 с. URL: <http://surl.li/qbxrmf>
3. Kerzner, H. (2002) Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model. New York: John Wiley and Sons. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1292475>
4. Аналог ресурсу магазин АЛЛО: сайт. URL: <https://allo.ua>
5. Аналог ресурсу магазин It-box: сайт. URL: <https://www.itbox.ua>
6. Аналог ресурсу магазин Hotline: сайт. URL: <https://hotline.ua>
7. Аналог ресурсу магазин Фокстрот: сайт. URL: <https://www.foxtrot.com.ua/>
8. Основні відомості про PHP: стаття. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/PHP>
9. Теоретичні відомості про MySQL: стаття. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL>
10. Характеристики Apache: стаття. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server
11. Хранение данных. SQLite: стаття. URL: <http://startandroid.ru/ru/uroki/vse-uroki-spiskom/74-urok-34-hranenie-dannyh-sqlite.html>
12. ДСТУ 8604:2015. Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт у положенні сидячи. Загальні ергономічні вимоги: сайт. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=71028
13. ДБН В.2.2-27:2010. Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення: сайт. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=26660
14. ДСанП і Н 3.3.2-007-98. Державні санітарні правила і норми роботи з

візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин: сайт. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=6007

- 15.НПАОП 0.00-1.28-10. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин: сайт. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=27405

ДОДАТОК А**Лістинг коду**

Index.php

```
<?php

include "scripts/php.php";

function strtolow($tex){

for($i=33;$i<48;$i++){

$tex=str_replace(chr($i),"",$tex);

}

for($i=58;$i<65;$i++){

$tex=str_replace(chr($i),"",$tex);

}

$tex=strtolower($tex);

for($i=192;$i<224;$i++){

$tex=str_replace(chr($i),chr($i+32),$tex);

}

return $tex;

}

createBP("Главная");

if($_GET["act"]=="view"){

$my=my_sql("SELECT * FROM `products` WHERE id=".$_GET["id"]);

if($my["rows"]){

$my=$my[0];

$spec = json($my["specifications"],true);
```

```

?>

<table class="categ">

<tr>

<td rowspan="11"><a target="_blank" href="/images/<?php echo
$my["id"];?>.jpg">m.jpg"></a><div style="text-
align:center;padding-top:5px">

<form action="/buy.php">

<input type="hidden" name="act" value="add"/>

<input type="hidden" name="id" value="<?php echo $my["id"];?>"/>

<input type="hidden" name="tt" value="o"/>

<?php
if($addb[$my["id"]]<100){

?>

X <input type="text" name="co" style="width:30px;" value="1"
maxlength="3"/>

<a href="#" onclick="parentNode.submit();return false;">Добавить
в корзину</a>

<?php
}

?>

</form><p style="margin:0px;margin-top:5px;"></p><?php

if($addb[$my["id"]]>0){

?>

В корзине: <?php echo $addb[$my["id"]]?> шт.

<?php
}

```

```

?></div>

</td>

<td width="100%" class="tit"><?php echo $my["name"].
("$my["model"].")";?></td>

</tr>

<tr>

<td><?php echo $my["description"];?></td>

</tr>

<tr>

<td>Цена: <b><?php echo $my["price"];?> грн.</b></td>

</tr>

<tr>

<td>Производитель: <b><?php echo $my["manufacture"];?></b></td>

</tr>

<tr>

<td>ОЗУ: <b><?php echo $spec->memory;?> Гб</b></td>

</tr>

<tr>

<td>Количество ядер: <b><?php echo $spec->cores;?></b></td>

</tr>

<tr>

<td>Тип экрана: <b><?php echo $spec->screen;?></b></td>

</tr>

<tr>

<td>Диагональ экрана: <b><?php echo $spec->diag;?> дюймов</b></td>

```

```

</tr>

<tr>

<td>Емкость аккумулятора: <b><?php echo $spec->akk;?> мАч</b></td>

</tr>

<tr>

<td>Количество SIM: <b><?php echo $spec->sim;?></b></td>

</tr>

<tr>

<td class="img">

<?php

$my["img"]=($my["img"]>5)?5:$my["img"];

for($i=1;$i<=$my["img"];$i++){

echo                                ' <a                                target="_blank"
href="/images/' . $my["id"] . '_' . $i . '.jpg"></a>';

}

?>

</td>

</tr>

</table>

<?php

}else{

header("Location: /");

}

}else{

```

```

$sb = "name ASC";

if($_GET["sort"]=="nu")

    $sb = "name ASC";

if($_GET["sort"]=="nd")

    $sb = "name DESC";

if($_GET["sort"]=="pu")

    $sb = "price ASC";

if($_GET["sort"]=="pd")

    $sb = "price DESC";

$whe = array();

if($_GET["c1"]*1)

    array_push($whe,"price>=".($_GET["c1"]*1));

if($_GET["c2"]*1)

    array_push($whe,"price<=".($_GET["c2"]*1));


if(count($_GET["manuf"])){

    $m="";

    for($i=0;$i<count($_GET["manuf"]);$i++){

        if($i) $m.=",";

        $m .= "'".sql($_GET["manuf"][$i])."'" ;

    }

    array_push($whe,"manufacture IN (". $m .")");

}

$whe = implode(" AND ", $whe);

```

```

if ($whe!="") $whe="WHERE ".$whe;

$my=my_sql("SELECT * FROM `products` ".$whe." ORDER BY ".$sb);

```

```

if (is_array($my) && $my["rows"]){

```

```

    $my1 = array();

```

```

    for ($i=0;$i<count($_GET["memory"]);$i++)

```

```

        $_GET["memory"][$i] = $f_memory[$_GET["memory"][$i]];

```

```

    for ($i=0;$i<count($_GET["cores"]);$i++)

```

```

        $_GET["cores"][$i] = $f_cores[$_GET["cores"][$i]];

```

```

    for ($i=0;$i<count($_GET["screen"]);$i++)

```

```

        $_GET["screen"][$i] = $f_screen[$_GET["screen"][$i]];

```

```

    for ($i=0;$i<count($_GET["diag"]);$i++)

```

```

        $_GET["diag"][$i] = $f_diag[$_GET["diag"][$i]];

```

```

    for ($i=0;$i<count($_GET["akk"]);$i++)

```

```

        $_GET["akk"][$i] = $f_akk[$_GET["akk"][$i]];

```

```

    for ($i=0;$i<count($_GET["sim"]);$i++)

```

```

        $_GET["sim"][$i] = $f_sim[$_GET["sim"][$i]];

```

```

    for ($i=0;$i<$my["rows"];$i++){

```

```

    $spec = json($my[$i]["specifications"],true);

    $isGood = true;

    $isGood      &=      in_array($spec-
>memory,$_GET["memory"])|!count($_GET["memory"]);

    $isGood      &=      in_array($spec-
>cores,$_GET["cores"])|!count($_GET["cores"]);

    $isGood      &=      in_array($spec-
>screen,$_GET["screen"])|!count($_GET["screen"]);

    $isGood      &=      in_array($spec-
>diag,$_GET["diag"])|!count($_GET["diag"]);

    $isGood      &=      in_array($spec-
>akk,$_GET["akk"])|!count($_GET["akk"]);

    $isGood      &=      in_array($spec-
>sim,$_GET["sim"])|!count($_GET["sim"]);

    if($isGood)

        array_push($my1,$my[$i]);

}

$my = $my1;

?><p></p>

<?php

if(count($my)){

for($i=0;$i<count($my);$i++){

$dan=$my[$i];

?>

<table class="categ">

```

```

<tr>

<td      width="100px"><a      href="/?act=view&id=<?php      echo
$dan["id"]."&c=".$_GET["c"];?>">m.jpg"></a></td>

<td><div      class="tit"><?php      echo      $dan["name"]."
(".$dan["model"].")";?></div>

<div><?php echo $dan["description"];?></div>

<div  style="margin-top:10px;"><a  href="/?act=view&id=<?php  echo
$dan["id"]?>">Подробнее...</a></div></td>

<td      width="90px"      style="text-align:center;"><div
class="amo">Цена:<br/><b><?php      echo      $dan["price"];?>
руб.</b></div><div      style="text-align:center;padding-
top:10px;padding-bottom:5px;font-weight:700">

<form action="/buy.php">

<input type="hidden" name="act" value="add"/>

<input type="hidden" name="id" value="<?php echo $dan["id"];?>"/>

<input      type="hidden"      name="key"      value="<?php      echo
$_GET["key"];?>"/>

<input type="hidden" name="c1" value="<?php echo $_GET["c1"];?>"/>

<input type="hidden" name="c2" value="<?php echo $_GET["c2"];?>"/>

<?php

if($adddb[$dan["id"]]<100){

?>

X <input  type="text"  name="co"  style="width:30px;"  value="1"
maxlength="3"/><p  style="margin:5px;"></p>

<a      href="#"      onclick="parentNode.submit();return
false;">Добавить<br/>в корзину</a>

<?php

```

```

}

?>

</form></div>

<?php

if($adddb[$dan["id"]]>0){

?>

В корзине:<br/><?php echo $adddb[$dan["id"]]?> шт.

<?php

}

?>

</td>

</tr>

</table>

<?php

}

}else{

?>

<div style="text-align:center;"><br/><b>По данным критериям
поиска ничего не найдено.</b><br/><br/></div><p></p>

<?php

}

}

}

createEP();

?>

```


Php.php

```
<?php

header("Expires: Sat, 01 Jan 2000 00:00:00 GMT");

header("Last-Modified: " . gmdate( "D, d M Y H:i:s") . " GMT");

header("Cache-Control: no-cache");

header("Pragma: no-cache");

header("HTTP/1.0 200 OK");

include "scripts/text_case.php";

include "scripts/json.php";

include "pages.php";

include "data.php";

include "scripts.php";

lng(0,$s_lang);

function lng($e,$r="ru"){

global $_LANG;

if($e==0){

$_LANG =
explode("\r\n",fread(fopen($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/scripts/l
ang/".$r.".txt","r"),filesize($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/script
s/lang/".$r.".txt")));

}else{

if($r==1){

return $_LANG[$e-1];

}else{

echo $_LANG[$e-1];

}

}
```

```

}

}

session_start();

$_SESSIONN = array();

$_BROWSER = " ".$_SERVER["HTTP_USER_AGENT"];

if(strpos($_BROWSER,"MSIE")){

    $v =
    substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"MSIE")+5, strpos($_BROWSER, ". "
    , strpos($_BROWSER,"MSIE"))-strpos($_BROWSER,"MSIE")-5);

    $v2 =
    substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"MSIE")+5, strpos($_BROWSER, "; "
    , strpos($_BROWSER,"MSIE"))-strpos($_BROWSER,"MSIE")-5);

    $_BROWSER = array("i","Internet
    Explorer",$v,$v2,"/style/images/ie.png");

}elseif(strpos($_BROWSER,"Opera")){

    $v =
    substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"Opera")+6, strpos($_BROWSER, ". "
    , strpos($_BROWSER,"Opera"))-strpos($_BROWSER,"Opera")-6);

    $v2 =
    substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"Opera")+6, strpos($_BROWSER, " "
    , strpos($_BROWSER,"Opera"))-strpos($_BROWSER,"Opera")-6);

    $_BROWSER = array("o","Opera",$v,$v2,"/style/images/opera.png");

}elseif(strpos($_BROWSER,"Firefox")){

    $v =
    substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"Firefox")+8, strpos($_BROWSER,
    ". ", strpos($_BROWSER,"Firefox"))-strpos($_BROWSER,"Firefox")-8);

    $v2 =
    substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"Firefox")+8, strpos($_BROWSER,
    " ", strpos($_BROWSER,"Firefox"))-strpos($_BROWSER,"Firefox")-8);

```

```

$_BROWSER                                =                array("f","Mozilla
Firefox",$v,$v2,"/style/images/firefox.png");

}elseif(strpos($_BROWSER,"Chrome")){

$v                                          =
substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"Chrome")+7, strpos($_BROWSER,"
.", strpos($_BROWSER,"Chrome"))-strpos($_BROWSER,"Chrome")-7);

$v2                                        =
substr($_BROWSER, strpos($_BROWSER,"Chrome")+7, strpos($_BROWSER,"
", strpos($_BROWSER,"Chrome"))-strpos($_BROWSER,"Chrome")-7);

$_BROWSER                                =                array("c","Google
Chrome",$v,$v2,"/style/images/chrome.png");

}else{

$_BROWSER = "n";

}

unset($v);unset($v2);

$host                                     =
fopen($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/scripts/hosts.txt","r+");

$host                                     =
fread($host,filesize($_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."/scripts/hosts.t
xt"));

if(!substr_count($host,$_SERVER["SERVER_NAME"]) && $host!="*"){

$host=explode("\r\n",$host);

header("Location: http://".$host[0].$_SERVER["REQUEST_URI"]);

exit();

}

function foreachs($ss){

$arr = array();

foreach ($ss as $key => $value) {

```

```

if(is_object($value)){
    $value = foreachs($value);
}

$arr[$key] = $value;
}

return $arr;
}

/*function sessionset($ses,$name,$data=""){
    global $_SESSIONN;

    $_SESSIONN[$name] = $data;

    $ss = my_sql('SELECT `data` FROM `SESSION` WHERE
name="' . $ses . '"');

    if(!$ss["rows"]){
        $dt = array();

        $dt[$name] = $data;

        $dt = json($dt);

        my_sql('INSERT INTO `SESSION` (`name`,`data`,`time`)
VALUES ("' . $ses . '", "' . sqn($dt) . '", "' . time() . '")');
    }else{
        $dt = $ss[0]["data"];

        $dt = json($dt,1);

        $dt->$name = $data;

        $dt = json($dt);

        my_sql('UPDATE `SESSION` SET `data`="' . sqn($dt) . '",
`time`="' . time() . '" WHERE `name`="' . $ses . '"');
    }
}

```

```

}*/

function sqn($text="") {
return mysql_escape_string($text);
}

function my_sql($query,$base="") {
global $db_base,$db_login,$db_password;

$link = mysql_connect("127.0.0.1", $db_login, $db_password);
mysql_select_db($base?$base:$db_base);

$result = mysql_query($query);

$res['rows'] = mysql_num_rows($result);
$res['fields'] = mysql_num_fields($result);
for($i=0;$i<$res['rows'];$i++) {

$res[$i] = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC);
}

$prob = mysql_errno();
mysql_free_result($result);
mysql_close($link);

if($prob){
return $prob;
}else{

$res['query'] = $query;
return $res;
}
}

function text_case($p1="", $p2="", $t=0, $p=0) {

```

```

$a = new RussianNameProcessor($p1,$p2,$p?"f":"m");

return $a->fullName($t);

}

function word_case($p1="", $co=0, $p2="", $p2r=0, $p3="", $p3r=0) {

$co = ($co<0?-$co:$co)%100;

$p2r = $p2r?substr($p1,0,-$p2r):$p1;

$p3r = $p3r?substr($p1,0,-$p3r):$p1;

if($co==1){

return $p1;

}else if($co==0 || ($co>4 && $co<21)){

return $p3r.$p3;

}else{

$co = $co%10;

if($co==1){

return $p1;

}else if($co>1 && $co<5){

return $p2r.$p2;

}else{

return $p3r.$p3;

}

}

}

function json($p="", $t=0, $mmm=0) {

$jsons = new Services_JSON(0, $mmm);

if(!$t){

```

```

return $jsons->encode($p);

}else{

return $jsons->decode($p);

}

}

function createImage($link="", $width=0, $height=0, $t="") {

$pat = pathinfo($link);

if($t){

$pat["extension"] = strtolower($t);

}

if($pat["extension"] == "png"){

$rg = imagecreatefrompng($link);

}elseif($pat["extension"] == "jpg"){

$rg = imagecreatefromjpeg($link);

}elseif($pat["extension"] == "gif"){

$rg = imagecreatefromgif($link);

}else{

return false;

}

$wf      =      (imagesx($rg)      >      $width)      &&
(imagesx($rg)/imagesy($rg)*$height > $width);

$hf      =      (imagesy($rg)      >      $height)      &&
(imagesy($rg)/imagesx($rg)*$width > $height);

if($wf) {

$im

=

imagecreatetruecolor($width, imagesy($rg)/imagesx($rg)*$width);

```

```

$imcol = imagecolorallocate ($im, 255, 255, 255);

imagefill($im , 0, 0, $imcol);

imagecopyresized($im,$rg,0,0,0,0,$width,imagesy($rg)/imagesx($rg)
)*$width,imagesx($rg),imagesy($rg));

}elseif($hf){

$im
=
imagecreatetruecolor(imagesx($rg)/imagesy($rg)*$height,$height);
$imcol = imagecolorallocate ($im, 255, 255, 255);

imagefill($im , 0, 0, $imcol);

imagecopyresized($im,$rg,0,0,0,0,imagesx($rg)/imagesy($rg)*$height,
$height,imagesx($rg),imagesy($rg));

}else{

$im = imagecreatetruecolor(imagesx($rg),imagesy($rg));

$imcol = imagecolorallocate ($im, 255, 255, 255);

imagefill($im , 0, 0, $imcol);

imagecopy($im,$rg,0,0,0,0,imagesx($rg),imagesy($rg));

}

return $im;

}

?>

```

Begin.php

```
<table id="title_table">
<tr id="t_t_header">
<td id="t_t_h_left"><a href="/"></a></td>
<td id="t_t_h_center"><?php echo $s_titlefull?></td>
<td id="t_t_h_right"><?php include "elements/form.php"?></td>
</tr>
<tr id="t_t_button">
<td id="t_t_b_list" colspan="3"><?php include
"elements/buttons.php"?></td>
</tr>
<tr id="t_t_content">
<td id="t_t_c_left"><?php include "elements/left.php"?></td>
<td id="t_t_c_center" colspan="2">
```

Data.php

```
<?php
$s_lang="ru";
$s_secret="secret";
$db_login="root";
$db_password="test";
$db_base="exin.com.ua";

$s_titlefull="<div style='padding-
top:10px;'><b>Эксин</b><br/><span style='font-
size:18px;'>интернет-магазин мобильных телефонов</span></div>";

$s_title="Эксин";
```

```
$s_delimiter=" | ";  
  
$s_desc="—айт от Collective TAGS M TOTAL";  
  
$s_keyword="сайт, тест";  
  
$s_headers="scripts/pages/headers.php";  
  
$s_begin="scripts/pages/begin.php";  
  
$s_end="scripts/pages/end.php";  
  
?>
```