

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. ДАЛЯ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНЖЕНЕРІЇ

До захисту допускається
Завідувач кафедри

_____ І. С. Скарга-Бандурова
« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТА) БАКАЛАВРА

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

НА ТЕМУ:

Інформаційна система магазину комп'ютерних ігор

Освітній ступінь “бакалавр”

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

(шифр і назва спеціальності)

Керівник проекту:

_____ (підпис)

М. Є. Щербакова

_____ (ініціали, прізвище)

Консультант з охорони праці:

_____ (підпис)

Я. О. Критська

_____ (ініціали, прізвище)

Здобувач вищої освіти:

_____ (підпис)

В. В. Деревянко

_____ (ініціали, прізвище)

Група:

_____ КІ-16д

Сєверодонецьк 2020

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Критська Я.О., ст. викл.		

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____

(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Пошук літературних джерел	27.04.20-04.05.20	
2	Вивчення літературних джерел	21.04.20-26.04.20	
3	Розробка технічного завдання	27.04.20-28.04.20	
4	Проектування дизайну	29.04.20-11.05.20	
5	Розробка системи	12.05.20-26.05.20	
6	Розробка заходів по безпечному веденню робіт	27.05.20-29.05.20	
7	Оформлення пояснювальної записки	29.05.20-09.06.20	

Здобувач вищої освіти _____

(підпис)

Керівник _____

В. В. Деревянко

(ініціали, прізвище)

М. Є. Щербакова

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту (роботи) бакалавра:
69с., 31 рис., 6 табл., 17 бібліографічних джерел посилань, 2 додатки.

Об'єкт розробки: інформаційна система магазину комп'ютерних ігор.

Мета роботи: проектування інформаційної системи магазину комп'ютерних ігор.

В проекті виконано:

1. Аналіз предметної області, сформульована постановка задачі.
2. Вибір засобів розробки програмного забезпечення.
3. Проектування та розробка інформаційної системи.
4. Здійснений аналіз потенційних небезпечних і шкідливих виробничих чинників проєктованого об'єкта, що впливають на персонал.

Практичне значення, галузь застосування роботи: в комерційних цілях, для продажу ігор за допомогою мережі Інтернет.

ІНТЕРНЕТ, СИСТЕМА, СЕРВІС, ВЕБ-СТОРІНКА, WORDPRESS, CMS

Умови одержання дипломного проекту: СНУ ім. В. Даля,
пр. Центральний 59-А,. м. Северодонецьк, 93400.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
1 АНАЛІЗ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	10
1.1 Огляд предметної області	10
1.2 Мережа Інтернет	10
1.3 Сервер	12
1.4 Актуальність розробки інтернет-магазину	13
1.5 Вимоги до сайту	14
1.6 Визначення платформи CMS	14
1.6.1 Платформа CMS WordPress	15
1.6.2 Платформа CMS Joomla	17
1.6.3 Платформа CMS Drupal	18
1.6.4 Порівняння трьох платформ CMS	19
1.7 Постановка задачі	21
1.8 Висновки до розділу 1	21
2 ОБҐРУНТУВАННЯ І ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ РОЗРОБКИ	22
2.1 Мова гіпертекстової розмітки HTML	22
2.2 Мова програмування JavaScript	23
2.3 Каскадні таблиці стилів CSS	25
2.4 Опис та особливості MySQL	26
2.5 Архітектура бази даних WordPress	28
2.5.1 Структура таблиці WordPress	28
2.5.2 Опис зв'язку таблиць WordPress	29
2.5.3 Модулі WordPress	33
2.6 Висновки до розділу 2	33

3 РОЗРОБКА СИСТЕМИ МАГАЗИНУ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР	34
3.1 Встановлення та налаштування платформи	34
3.1.1 Open Server.....	34
3.1.2 WordPress	36
3.2 Структура магазину комп'ютерних ігор.....	37
3.3 Опис реалізованого інтерфейсу	38
3.3.1 Головна сторінка магазину.....	38
3.3.2 Сторінка магазину ігор	42
3.3.3 Сторінка обраної гри.....	43
3.3.4 Кошик та придбання гри.....	45
3.3.5 Особистий кабінет	47
3.3.6 Сторінка підтримки.....	49
3.3.7 Сторінка про магазин	49
3.3.8 Сторінка відгуків	50
3.4 Висновки до розділу 3.....	51
4 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	52
4.1 Загальні питання з охорони праці.....	52
4.1.1 Правові та організаційні основи охорони праці.....	53
4.1.2 Організаційно-технічні заходи з безпеки праці	53
4.2 Аналіз стану умов праці.....	54
4.2.1 Вимоги до приміщення.....	54
4.2.2 Вимоги до організації робочого місця	54
4.2.3 Навантаження та напруженість процесу праці	56
4.3 Виробнича санітарія	56
4.3.1 Аналіз небезпечних та шкідливих факторів при розробці виробу	56

4.3.2	Пожежна безпека.....	58
4.3.3	Електробезпека.....	58
4.4	Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища.....	59
4.4.1	Мікроклімат в робочому приміщенні.....	59
4.4.2	Освітлення робочих зон.....	60
4.5	Вентилювання.....	62
4.6	Заходи з організації виробничого середовища та попередження виникнення надзвичайних ситуацій.....	62
4.6.1	Розрахунок захисного заземлення.....	63
4.7	Висновки до розділу 4.....	66
	ВИСНОВКИ.....	68
	ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ.....	70
	ДОДАТОК А Лістинг програми.....	72
	ДОДАТОК Б Комп'ютерна презентація.....	81

ВСТУП

Відеоігри - це індустрія, котра стрімко розвивається у всьому світі. Комп'ютерні ігри користуються великим попитом в наш час, вони можуть зацікавити будь-яку людину не дивлячись на її стать, вік або соціальний статус. Деякі ігри для комп'ютера створюються на основі різних книг і навіть фільмів. Розробка відеоігор спричинила появу нової культури та навіть спорту під назвою «кіберспорт». У цьому спорті проводяться грошові турніри і змагання в різних жанрах з відеоігор.

Людина шукає, як урізноманітнити сірі будні свого життя яскравими і цікавими моментами. Найпростіший і дешевий спосіб урізноманітнити своє життя - купити комп'ютерну гру на свій смак. У комп'ютерну гру можна грати одному або з друзями по мережі. За допомогою ігор можна перенестися в «інший світ», в якому присутня повна свобода дії. Розмах світу віртуальної реальності обмежується тільки уявою користувача.

На сьогоднішній день існує досить не мала кількість різноманітних компаній, які спеціалізуються на розробці комп'ютерних ігор. Але вони відрізняються тим, що кожна з компаній має свою цифрову платформу для продажу своїх унікальних ігор. В Інтернеті постійно збільшується кількість електронних магазинів, що пропонують і дають свої індивідуальні послуги користувачам. Такі магазини працюють цілодобово і можуть продавати різні певні товари клієнтам без участі продавця в автоматичному режимі. У порівнянні зі звичайним магазином в електронному набагато більше різновидів асортименту товару, а територія продажу збільшується в рази і може включати інші країни, тому що товар можна відправити поштою.

Головним об'єктом вивчення і дослідження випускної дипломної роботи є розробка функціональної та сучасної інформаційної системи «Магазин комп'ютерних ігор».

Ця система буде здійснювати ключові функції майданчика, який дасть можливість реалізувати комерційну діяльність для Інтернет-магазину ігор.

Було опрацьовано лексичний матеріал, розроблено макет і шляхи реалізації. Проведено активну роботу по створенню функціональності і зовнішнього вигляду системи.

Для досягнення поставленої мети слід виконати наступні завдання:

- аналіз галузі дослідження;
- вибір платформи для розробки системи;
- формування та побудова програмного продукту.

В підсумку буде створено комерційну систему за допомогою платформи CMS WordPress, що дозволить придбати будь-яку комп'ютерну гру на смак користувача.

1 АНАЛІЗ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

1.1 Огляд предметної області

Перші веб-сайти були створені в 1991 році. Після чого їх стали використовувати для досягнення різних цілей. У кожного сайту є своє призначення, одні створені для перегляду актуальних новин, надання інформації, а інші для надання розважальних послуг, тощо.

В даний час не існує компанії чи бренду, у якого не було би свого сайту. Веб-сайти вже є необхідною складовою частинкою кожного бізнесу, навіть коли малий бізнес тільки відкривається, для нього створюється сайт. Веб-сайт в тій чи іншій мірі презентує обличчя фірми в мережі Інтернет.

Щодня більшість людей витрачають все більше часу в Інтернеті. Зараз не обов'язково йти в кінотеатр, оперу або за їжею, оскільки на сьогоднішній день можливість переглянути будь-який серіал, фільм, прослухати різного жанру музику або замовити їжу на свій смак до себе в житло є доступною за допомогою Інтернету.

На цьому використання веб-сервісів не закінчується, після придбання товару його надсилають в призначений пункт. Під час перевезення можна відстежити його місцезнаходження на карті за допомогою GPS навігації. Для цього необхідно зайти до офіційного сайту пошти в розділ «місцезнаходження», де буде розміщена детальна інформація.

1.2 Мережа Інтернет

По всьому світу об'єднується близько тисячі, а може і мільйони різних мереж в Інтернеті. Доступ до нього є у мільйонів людей. Мережа Інтернет відіграє величезну роль в інформаційних технологіях, де стрімко зростає та розвивається.

Інтернет - це світова мережа, вона об'єднується в величезну кількість мереж з різних регіонів земної кулі, в якій знаходяться мільйони користувачів, що використовують її з метою обміну інформації, а також допуску до різних сервісів і технологічних ресурсів. На рисунку 1.1 зображено схему мережі.



Рисунок 1.1 – Схема мережа Інтернет

Інтернет-магазин представляє із себе «Вітрину», яка знаходиться на просторах Інтернету для покупки обраного товару.

У наш час існує багато різних електронних пошт, їх використовують для реєстрації на сайтах, спілкуванні та обмінюванні різноманітною інформацією. Є найстарішим сервісом в Інтернеті, який до цих пір користується попитом. Між користувачами здійснює обмін повідомлень в мережі. Різноманітність опцій електронної пошти - відправляти іншим різні документи, картинки, аудіофайли тощо.

В Інтернет перемістилося навіть радіо. Є можливість створення особистої радіостанції та трансляції ефіру на своїй хвилі.

Зараз стрімкими темпами поширюється і набирає популярність Інтернет-телебачення. Воно також слідом за радіо дуже непогано розвинулося за нетривалий час. В телевізор з заводу почали вводити «технологію бездротової локальної мережі», тому телевізор має здатність вільно підключатись до будь-якої знайденої мережі Інтернет. Показ захоплюючого контенту тепер став безкоштовним та зручним [1].

Інтернет-знайомство. Познайомитися стало можливим зараз не тільки на роботі або вулиці, але і в Інтернеті. Даний засіб несе в собі більше розважальний характер, з цієї причини потрібно розуміти, що все це несерйозно. Не розповідати власні або чужі дані через мережу Інтернет жодній людині. З метою ідентифікації, а також маршрутизації, для адреси користувачів застосовують IP-адресу, яка зроблена з великої кількості чисел.

Також в мережі присутні загрози:

- спам і реклама в особистому просторі в Інтернеті;
- величезне число різних небезпечних вірусів в мережі;
- так звані «хакери», які зламують приватну інформацію.

1.3 Сервер

Всі сервери зібрані з високопродуктивних процесорів і рейдами пам'яті з використанням автономного живлення у разі аварійного відключення світла.

Сервер представляє з себе високоспеціалізований комп'ютер. На ньому встановлюється спеціальна ОС, призначена для роботи сайту, або будь якого клієнт-серверного сервісу. Як правило, сервер - це ціла робоча станція, яка виконана у вигляді вежі чи шафи.

Під терміном «веб-сервер» розуміється звичайний сервер, на якому встановлено усі необхідні компоненти для функціонування сайту.

Застосовується для різних завдань:

- хостинг - платформа, яка представляє з себе сервер, що зберігає веб-сайт і усю наявну інформацію на ньому.
- безпосередньо дозволяє сприяти і використовувати мережу провайдера;
- найбільш поширеними сервісами є хмарні та файлові обмінники, які здійснюють доручення сервера, їх призначення - зберігання даних;

Різні види серверів, наприклад, такі як файлові, які зберігають всі зібрані дані в мережі, або ігрові, що дозволяють вести спілкування між

людьми по мережі. Веб- і проксі- сервера схожі між собою, але все ж відрізняються тим, що у проксі запит робиться автоматично замість користувача. Поштовий - перед відправкою будь-якої інформації вона спочатку обробляється сервером, а вже потім надсилається одержувачу [2].

1.4 Актуальність розробки інтернет-магазину

Люди завжди купували собі товар в магазинах, а з поширенням інтернет-мережі купівля товарів стає легшою завдяки інтернет-магазинам.

Використовуючи Інтернет, ми маємо можливість не тільки купувати товари, які доступні у нашому місті, а навіть купувати товари з інших країн світу. Оскільки це дуже зручно, а також частіше за все й вигідніше, тому все більше людей віддають перевагу інтернет-купівлі замість звичайного магазину.

Також при замовленні онлайн замовлення можна отримати прямо додому. Робити покупки потрібно у перевірених магазинах, бо існує чимало шахраїв, які хочуть заробити легкі гроші.

Володіти електронним магазином простіше ніж здається. На початковому етапі управляти магазином може навіть одна людина. Потроху з часом буде збільшуватись аудиторія та попит на товар, тоді можна найняти до себе на працю фахівців з продажу. Для просування веб-сайту потрібен буде контент-менеджер.

Перевагою інтернет-магазину є витрати на його утримання. У порівнянні зі звичайним магазином, в електронному не потрібно витратити гроші на: оренду, місце на складі, постачальника і навіть платити зарплату робітникам.

1.5 Вимоги до сайту

Простою вимогою до кожного індивідуального сайту є показ товару покупцеві, котрий зайшов на сторінку розділу товару, де буде вказана потрібна інформація у вигляді фото, тексту, звуку, ілюстрації, тощо. Також повинен бути зрозумілий і простий розділ замовлення товару.

По-перше, кожен покупець повинен з легкістю орієнтуватися на сайті. У покупця не повинно виникати питань з приводу навігації, як відкрити або закрити вкладку, перейти чи повернутися на сторінку.

По-друге, треба розробити зрозумілу пошукову концепцію системи каталогу товарів. Інколи людям вельми важко знайти те, що вони шукають, в такому випадку це вважається важливою частиною для сайту. Вона зобов'язана мати гарну фільтрацію по каталогу, а також здійснювати сортування від рейтингу до вартості.

По-третє, особа або бренд, який продає товар, зобов'язаний періодично оновлюватися, бо з часом інформація стає неактуальною. Також вся концепція сайту повинна бути автоматизованою для комфортного управління веб-сайтом.

У покупця завжди повинен бути вибір. Реєстрація полегшить подальші покупки товару. Для зручності ще добре мати кошик з покупками.

1.6 Визначення платформи CMS

«CMS - система управління контентом» користується великим попитом. Проста програма, яка складена з набору скриптів і спеціалізується на формуванні, редагуванні, а також управлінні контентом веб-сайту. Кожна відрізняється підходом до функціональності сайту, основою інтерфейсу та формуванням структури.

Для цього проекту було відібрано та розглянуто три найпоширеніші і відомі в Інтернеті системи CMS. Розглянуто певні приклади, різні дані та

статистика. Розглянемо підібрані системи управління сайтами: Joomla, Drupal і WordPress. Запропоновані CMS - це найпопулярніші системи на нинішньому ринку. Вони базуються на безкоштовній основі.

Для кожної CMS виконується індивідуально своя розробка механіки шаблону, тому він не підійде до іншої системи. На сайті розробників завжди є відповідна інформація до системи [3].

Переваги застосування CMS:

- знання програмного коду не потрібно;
- швидкість і простота розробки сайтів;
- поширеність і популярність CMS;
- великі можливості інструменту для створення і розвитку контенту.

1.6.1 Платформа CMS WordPress

Найбільш вживаною і популярною безкоштовною CMS в світі є WordPress. Вона підійде як для початківців, так і для професійних фахівців. Перший раз була опублікована в 2003 році і написана на PHP, а також з системою управління базами даних MySQL.

Причина популярності даної CMS серед SEO-експертів - це відмінне індексування пошукової системи. Вбудована бібліотека плагінів і шаблонів в панель управління з великим асортиментом на вибір. В SEO дуже добре реалізується оптимізація швидкості роботи та безпеки через налаштування плагінів і шаблонів, які існують для неї в безкоштовному скачуванні. За допомогою «адмінки» можна редагувати php код відразу напямучу. WordPress має велику кількість легко налаштовуваних шаблонів, нескладний, а також ясный в розумінні інтерфейс.

Ринкова частка серед усіх CMS становить 63%, а також 31% всіх сайтів, а це одна третина усього Інтернету. На платформі WordPress запущено десь близько 591 мільйонів сайтів. Остання версія (5.4) була завантажена більше 25 мільйонів разів. З числа його користувачів є багато

найпопулярніших веб-сайтів. WordPress вибирають багато різних великих компаній для управління своїм сайтом. Такі як Facebook Newsroom, The Wirecutter/New York Times і блоги Microsoft/Skype.

Для створення сайту йому на початку слід придбати хостинг. Існує велика різноманітність типів хостингу для використання, як платних, так і кілька безкоштовних. Також додатковими витратами буде придбання доменного імені. Поширюється для всіх трьох систем.

WooCommerce - безкоштовне популярне рішення для створення електронного магазину. Однак відкриття додаткових функцій плагіна потребує фінансового втручання на офіційному майданчику. Різниця цін коливається від мінімальної 300 грн до максимальної 9500 грн. Є також купа інших різноманітних безкоштовних плагінів, шаблонів та розширень.

Функціональні можливості WordPress:

- за допомогою різноманітних програм система дає можливість створювати цікаві публікації;
- просте встановлення та зрозуміле налаштування системи;
- підтримує різні функції для створення автоматичного оброблення оновлень списку: RSS, Atom, raskback, pingback;
- проста взаємодія з кодом будь-яких встановлених плагінів;
- присутня система перекладу;
- пропонується використання зручної URL-адреси пошукової системи;
- закладений великий потенціал в архітектуру для доступного здійснення непростих рішень;
- невичерпна кількість безкоштовних корисних і якісних бібліотек, тем і плагінів;
- завжди оновлюються функції, а також удосконалюється асортимент шаблонів;
- у більшості тем більш ніж достатньо детальних налаштувань кастомізації без потреби редагування коду.

Саме тому WordPress такий популярний [4].

1.6.2 Платформа CMS Joomla

Перший раз був опублікований в 2005 році. Проведений ребрендинг компанії Mambo. Юне підприємство викликало величезну увагу у населення, тому що дає зручну платформу з метою формування веб-сайтів.

Joomla! - друга за популярністю CMS, яка становить 5% ринкової частки веб-сайтів. Відкрита платформа для побудови та формування спільних сайтів, додатків, електронних магазинів, особистих сторінок в Інтернеті. Вона забезпечує 2,5% всіх сайтів в Інтернеті. Це становить приблизно 47 мільйонів веб-сайтів. За весь час її завантажено більше 100 мільйонів разів [5].

Можливості та характеристики Joomla:

- прості у використанні та налаштуванні інструменти для регулювання облікового запису;
- багаторівнева аутентифікація безпеки аккаунта;
- гарна побудова структури сайту;
- можна створити велику кількість сторінок і будь-який унікальний опис для збільшення пошуку;
- для незареєстрованих користувачів можна обмежити доступ до функціоналу або розділу;
- присутність зворотного зв'язку;
- велика різноманітність різних модулів для підключення;
- WYSIWYG-редактор;
- проста зміна дизайну або зміна теми;
- БД SQL економить місце на сервері;
- функціональність усіх сайтів легко підвищити за допомогою різних розширень.

Вона також є безкоштовною на PHP, а також з СУБД MySQL. Ці платформи трохи схожі між собою: інтерфейсом, характеристиками, цінами на розширення. Але робота і використання дещо складніша, ніж на інших

платформах, щось середнє між Drupal та WordPress. Мінусом Joomla є відсутність каталогу для тем, тобто здійснювати пошук необхідно власноруч [6].

1.6.3 Платформа CMS Drupal

Перший раз був опублікований в 2001 році. Третя за популярністю CMS, яка становить 2,7% ринкової частки веб-сайтів. Вона забезпечує 1% всіх сайтів в Інтернеті. Це становить приблизно 44 мільйонів веб-сайтів, котрі використовують цю платформу.

Drupal — третя за популярністю CMS, що має вільний початковий код на PHP, її застосовують у вигляді основи для CMF (фреймворк управління вмістом) та захищена індивідуальною ліцензією GPL [7].

Це найстаріша CMS серед усіх трьох обраних платформ. Вона також технічно розвинута, як і попередні претенденти, та має розгорнутий доступний код. Користується попитом серед серйозних веб-сайтів. Розрахована на досвідчених фахівців і вимагає великий запас знань. Платформа через певний період часу оновлюється.

В наявності присутні близько 45,800 модулів, більше 2850 різних тем для розвитку дизайну та функціональності персонального веб-сайту.

Існує велика підтримка для спільноти у вигляді форумів, блогів або груп, вони складаються з різних професіоналів: дизайнерів, редакторів, професійних користувачів, розробників, інструкторів.

Можливості Drupal:

- для зручності користувачів проводяться опитування;
- унікальне налаштування та різновид опцій персонального профілю користувача;
- присутність зворотного зв'язку у вигляді форумів та блогів;
- проста та зручна пошукова система;

- за допомогою різних матеріалів можна створювати сторінки в будь-яких форматах або формах;
- застосовується стандартизація - написаний код в одному стилі дає можливість легко редагувати вже написані модулі;
- наявність унікальної системи «Хуки», яка дозволяє спростити роботу, змінюючи код абсолютно всіх сторінок сайту [8].

1.6.4 Порівняння трьох платформ CMS

В ході роботи було розглянуто динаміку популярності за останні 5 років по всьому світу (рис 1.2). Результати зображені нижче на графіку.

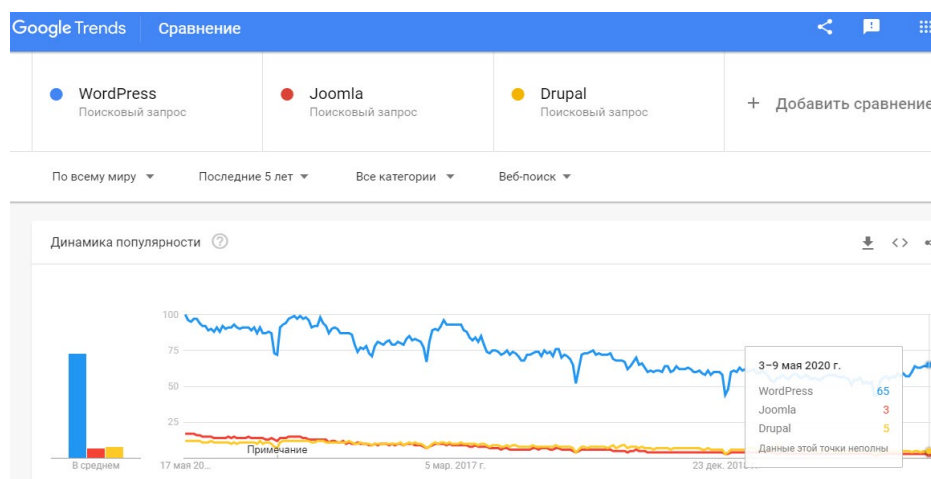


Рисунок 1.2 – Динаміка популярності

На цьому графіку зображено динаміку популярності порівняння трьох платформ між собою, і як можна помітити, WordPress найбажаніша серед них. Тепер в таблиці 1 розглянемо та порівняємо між собою CMS характеристики і параметри цих платформ.

Таблиця 1 – Порівняння характеристик трьох платформ між собою

Властивість	CMS «WordPress»	CMS «Joomla»	CMS «Drupal»
Програмне забезпечення	Безкоштовно Відкритий вихідний код	Безкоштовно Відкритий вихідний код	Безкоштовно Відкритий вихідний код
Опис систем	Платформа з невичерпною кількістю плагінів для створення різних форматів сайту	Платформа CMS, що формує, а також створює додатки і сайти.	Професійний інструмент, який налаштований для створення складних сайтів
Швидкість інсталяції	Протягом 5 хвилин	Протягом 10 хвилин	Протягом 10 хвилин
Легке застосування	Зрозуміло навіть для новачків	Для більш просунутих	Вимагає навички кодування
Кількість розширення і плагінів	50 000+ безкоштовних плагінів	7500+ безкоштовних розширень	37 000+ модулів в каталозі
Особливості платформи	На WordPress було створено 35% сторінок	Розроблялась для спільнот з упором на соціальні функції	Відома своєю таксономією та організацією складного змісту
Статистика використання	Приблизно 63%	Приблизно 5%	Приблизно 2,7%

Отже, розглянувши та порівнявши ці системи між собою, було обрано платформу для розробки системи. Всі три вище згадані платформи CMS вважаються досить міцними засобами для дослідження і розробки веб-сайтів. Тому для створення «Магазину комп'ютерних ігор», буде застосовуватися платформа WordPress [9].

1.7 Постановка задачі

На сьогодні сфери інформаційних технологій та веб-сайтів дуже розвинуті та поширюються кожен день. Створення проекту в цій галузі дуже актуально.

Мета роботи - це побудова функціональної та сучасної інформаційної системи «Магазин комп'ютерних ігор». Буде створено комерційну систему, що дозволяє придбати будь-яку комп'ютерну гру на смак користувача. Користувач може виконувати наступні дії:

- пошук потрібної ігри;
- купівля обраного товару;
- ознайомлення з описом гри;
- сортування за жанрами;
- зворотний зв'язок з адміністрацією сайту.

1.8 Висновки до розділу 1

У першому розділі виконано аналіз і огляд предметної області. Також при порівнянні між собою трьох популярних систем була остаточно обрана платформа CMS WordPress для створення магазину комп'ютерних ігор.

Вибір CMS WordPress обумовлено тим, що вона має значну кількість переваг серед своїх конкурентів:

- відмінна SEO оптимізація;
- різноманітна можливість редагування та налаштування веб-сайту завдяки великому функціоналу;
- легка в освоєнні, вивченні і використанні;
- постійно розширюється і вдосконалюється асортимент комерційних шаблонів, плагінів;
- створення або редагування готового дизайну на смак користувача.

2 ОБҐРУНТУВАННЯ І ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ РОЗРОБКИ

2.1 Мова гіпертекстової розмітки HTML

У 1991 році була випущена перша версія HTML, що мала в наявності всього лише 18 тегів. Її називають мовою розмітки, у ній немає можливостей для того, щоб можна було зробити динамічну функцію. Вона просто виводить вміст сторінки на екран за допомогою якого завгодно браузера, присутнього на комп'ютері.

HTML вдає із себе код для написання будь-якого складного або легкого вигляду для веб-додатку.

Тепер HTML є найпопулярнішою розміткою веб-стандарту. Представляє з себе файли, які мають .html або .htm. розширення, за допомогою браузера відтворює його на екран.

Для роботи застосовуються всілякі теги, за допомогою яких можна утворити контент або структуру веб-сайту. Зараз є приблизно 150 тегів, правда, частина вже застаріла, і нові браузери не в змозі їх підтримувати.

Типовий веб-сайт зобов'язаний мати декілька сторінок HTML: головну, з вмістом та контактами, які містять так звані HTML-документи. HTML-елементи є основою для розробки сторінок, які складаються з комплекту тегів. Потрібно розуміти, що елементи і теги самі по собі різні речі. Елемент являє собою об'єкт, а теги застосовуються для закриття і відкриття об'єктів. За допомогою рисунка 2.1 розберемо докладніше структуру елемента.



Рисунок 2.1 – Анатомія HTML тегів і елементів

Основні складові елементів:

1. Тег відкриття, який показує початок роботи об'єкта.
2. Тег закриття, такий же як і тег відкриття, тільки з косою рисою на початку. Показує кінець роботи об'єкта.
3. Контент, в ньому розміщуються об'єкти з різною інформацією.
4. Елемент - це сукупність тегів і контенту.
5. Атрибути, застосовуються для відображення даних об'єкта.

Найпопулярніші теги це: блок - використовується для виділення головного об'єкта на сторінці; вбудовані теги застосовуються для створення вмісту об'єктів.

2.2 Мова програмування JavaScript

У 1995 році була придумана і написана мова JavaScript. На початку працювала тільки в браузері, проте з часом емігрувала і на інші технології. Зараз же JavaScript вміє значно більше. У браузері вміє модифікувати веб-сторінку і її стиль, як завгодно. Відгукуватися на дії рухів споживача під час перегляду сторінки. Здатна розпоряджатися файлами - завантажувати, а також відправляти їх.

JavaScript – мова, що відмінно застосовується для здійснення динаміки на сторінці сайту. Загалом вона добре стилізує образ усієї сторінки або її функціонал. Є достатня кількість готових додатків і шаблонів для цієї мови.

Зберігає в пам'яті інформацію користувача. Розпоряджається куками та має власну платформу Node.js для роботи за межами браузера. Безпечно відмежовує доступ для вилучення даних. Має гарний і доступний зв'язок між ним та сервером.

За допомогою DOM браузер розпоряджається всіма присутніми даними сторінки. DOM застосовується для зміни і редагування структури документів, а також для їх роздільних об'єктів.

AJAX складається з комплексу технологій, пов'язаних тільки між собою. Зручний тим, що не перезавантажує сторінку, замість цього безпосередньо оновлює її частини DOM. В своєму роді позиціонує своєю універсальністю, тому виділимо всі його переваги при використанні:

- широко поширений і вживається на різних майданчиках, платформах для формування сторінок;
- легкий та швидкий в застосуванні, крім того, дуже простий в освоєнні у порівнянні з іншими мовами;
- кожен браузер здатний здійснювати інтерпретацію його в код;
- надає гарний вплив налаштування вигляду на сторінці сайту, а також на взаємодію між усіма об'єктами;
- він взаємодіє і впливає на особливі об'єкти та відгукується на їх дії або рух миші.

Також є API, що містить в собі найновіші можливості для коду. Застосовуються для створення різних програм. У браузері застосовується API-інтерфейс для виведення або створення важкої і необхідної інформації. Інтерфейс за допомогою наявних об'єктів документа управляє іншими мовами, може їх видаляти або створювати нові, а також змінювати наявні.

API має можливість геолокації, тобто він здатний демонструвати і розміщувати на карті місцезнаходження. З її підтримкою, користувачі утворюють різноманітні анімації у вигляді 2D, а також 3D. У ній вбудована мультимедіа з гарним функціоналом, дозволяє прослуховувати музику та перегляд відео.

JavaScript гарна в застосуванні для розробки потрібних програмісту ігор і додатків. Так як вона щільно пов'язана з браузерами, то підходить для створення розширення. Наприклад: прикрашати зовнішній вигляд або збільшити можливості будь-якого сайту, а може і додавання віджету з корисною інформацією. Популярний в сегменті додатків.

2.3 Каскадні таблиці стилів CSS

Виникли у 1996 році спеціально для поліпшення мови розмітки і стилю веб-сторінки. Добре взаємодіє з HTML, тому поєднавши їх разом, стилізація всіх веб-сторінок помітно набуває більш певних можливостей. Відокремлює всіляке зорове уявлення образу всіх перебуваючих в ньому документів від присутніх даних документів на сторінці для спрощення формування і перегляду веб-сторінок.

CSS - інструмент, що удосконалює стиль об'єктів та елементів всіх можливих документів.

Стилі розпоряджаються місцем розташування всіх об'єктів, а також його зображенням та зовнішністю сторінки. Існуючі стилі можуть об'єднуватися тільки один з одним, в разі редагування одного і того ж стилю об'єкта перевага буде віддана старшому. Спостерігається наявність трьох різновидів існуючих стилів:

1. Застосування загальних стилів користувачів - найстарший з усіх трьох стилів, що має перевагу, здатний визначити вигляд сторінки на свою користь за допомогою опцій браузера.
2. Браузерний - наймолодший з усіх. З самого початку вживається до всіх об'єктів лише тільки самим браузером для обробки зовнішнього вигляду сторінки.
3. Авторський - другий за старшинством, виконує власні налаштування користувача браузеру.

Для зручності стиль перебуває в окремому документі, вже після чого він застосовується до мови розмітки. Містить структуру з власними правилами з метою відображення всього вмісту.

Проаналізуємо всі існуючі переваги, що має CSS:

- відмінна сумісність та водночас незалежність зі всілякими платформи;
- зручність в обслуговуванні і його використанні;

- при окремому зберіганні своїх даних від файлів сайт завантажується дуже швидко;
- має велику купу усіляких можливостей для реалізації дизайну сторінки та її стилізації.

2.4 Опис та особливості MySQL

У 1995 році виникла прославлена система MySQL, що часто використовується з метою управління в ній даними, зараз перебуває у власності фірми Oracle.

База даних представляє з себе чітку та сформовану структуру, що являється даним набором інформації. В неї може входити та міститись усе, що завгодно, від фотоальбому до архіву з музикою.

СУБД застосовується з метою доступу до всіх даних, а також вилучення оброблюваних та отриманих даних, що знаходяться в цій БД.

В даний час кожен новий комп'ютер володіє достатньою потужністю для того, щоб долати всілякі отримані обсяги даних. Ключове значення в підрахунку виконує СУБД.

Реляційна БД відрізняється від звичайної тим, що замість однієї великої таблиці вона зберігає абсолютно всі свої дані в менших, але різних таблицях. Структура БД влаштована як фізичний файл, який відмінно налаштований по швидкості [10].

Ми можемо вводити свої правила, що керують зв'язком серед різних полів даних, а саме:

- «Один до одного або один до багатьох»;
- «Обов'язкові або необов'язкові»;
- «Показчики»;
- «Оригінальні».

Якщо БД розроблена без помилок та з дотриманням всіх правил, тоді у додатку не буде проблем з даними. SQL одна з популярних мов, що застосовується для допуску в БД.

Тому програмне забезпечення знаходиться на просторах Інтернету з доступним для редагування та використання цього коду у власних цілях. Виконується елементарна настройка опцій СУБД, з якою впорається кожен.

Особливості MySQL:

1. Зв'язок:

- відвідувачі використовують сокети, протоколи або різні канали для зв'язку.

2. Безпека системи:

- зручна і безпечна система складається з паролів і переваг;
- захищає всю систему паролями, що зашифровуються при передачі даних, підключених до сервера.

3. Властивості і переносимість набору програмних засобів:

- для стиснення індексу застосовується досить-таки високошвидкісна таблиця В-дерева;
- застосовує різні набори програмних засобів для переносимості;
- функціонує на будь-якій обраній платформі;
- тестувався за допомогою всіляких компіляторів;
- багатопоточний при роботі декількох процесорів за допомогою потоків ядра;
- був написаний за допомогою двох мов - C++ і C;
- для формування потоків застосовується досить-таки високошвидкісна система для розподілу всієї пам'яті.

4. Типи даних:

- чималу кількість цілих чисел зі знаком і без нього, з розмірністю від 1 до 8 байтів;
- типи записів рядків з фіксованою та змінною довжиною.

5. Масштабованість і обмеження:

- будь-яка таблиця здатна надати від 32 до 64 індексів, в той час як в індексі поміщається від 1 до 16 стовпців. Індекс застосовує префікс для таких типів стовпців як: «CHAR і VARCHAR»;
- MySQL застосуються для роботи відразу з багатьма БД. Включає в себе близько 55 мільйонів різних записів, а також 300 тисяч таблиць і 5 мільярдів рядків;
- розпоряджається неймовірно величезною кількістю баз даних.

6. Локалізація:

- інформація знаходиться в певному комплекті символів;
- багатомовність сервера для виявлення помилок;
- в системі присутній комплект всіляких можливих знаків і символів;
- для сортування застосовується обраний комплект символів.

7. Команди та функції:

- налаштовує до себе відмінну підтримку для функцій і операторів;
- різні таблиці з БД можуть спиратися виключно на один запит;
- незалежність, тобто назва всіх функцій відрізняються позначенням стовпців або таблиць.

2.5 Архітектура бази даних WordPress

2.5.1 Структура таблиці WordPress

Можна відзначити те, що MySQL становить одне ціле з платформою CMS WordPress. Вона, як основа, яка зберігає в собі всю зібрану ключову інформацію для подальшого виконання. До того ж має постійне дублювання даних, відмінну та стабільну роботу всіх створених сторінок.

База даних платформи WordPress після стандартної установки складається з 12 різних наборів таблиць. Будь-яке виняткове ім'я з цієї таблиці містить свій префікс - wp. У момент установки можна змінити стандартизований префікс wp_ на той, що заманеться, тому є можливість

відрізнятися назвою у таблиці. WordPress містить в собі 12 таких стандартних таблиць:

- posts ;
- comments ;
- links ;
- term_taxonomy ;
- users ;
- options ;
- postmeta ;
- usermeta ;
- termmeta ;
- terms ;
- commentmeta ;
- term_relationships .

phpMyAdmin - додаток, що дозволяє налаштувати опції MySQL і виконує всі можливі операції в панелі, такі як: введення, виведення, видалення та обробляє запит будь-яких до неї даних, тощо.

Практично у всіх веб-хостингів присутнє це доповнення для налаштування кожної бази. При його відсутності є можливість скористатися консоллю MySQL.

Кожна база даних платформи WordPress розташовується на хості, після чого виграє її на сервер MySQL. Частина таблиць об'єднані між собою або через одне поле. Таблиця яка має стовпці - це «поля», рядки - це «запис», і перехід між ними називається «комірка».

2.5.2 Опис зв'язку таблиць WordPress

Тепер розглянемо поближче ці типи контенту та всі 12 таблиць платформи WordPress з базою даних. Встановимо серед них всіх

співвідношення. У наведеній таблиці (див. табл. 1) зображено таблиці з даними, що застосовуються до окремих типів контенту.

У наведеному списку було задіяно не всі таблиці через те, що пару з них тримають в собі метадані, в той час як решта застосовують зв'язок.

Таблиця 2 – Різновид таблиць WordPress та типи контенту.

Таблиця	Зв'язки між ними	Тип контенту	Дані
wp_user_meta	БД users через user_id	Відсутні	Метадані для всіх користувачів
wp_posts	БД postmeta та term_relationships через post_id	Елементи меню, записи, сторінки, додатки.	Записи які призначені для користувача
wp_links	БД term_relationships через link_id	Посилання	Посилання в блоці
wp_options	Відсутні	Віджети, опції, контент	Опції тем та плагінів робиться за допомогою адмінки
wp_taxonomy	БД term_relationships через term_taxonomy_id	Відсутні	Таксономія
wp_commentmeta	БД comments через comment_id	Відсутні	Метадані коментарів

Продовження таблиці 2

Таблиця	Зв'язки між ними	Тип контенту	Дані
wp_terms	БД term_taxonomy через term_id	Категорії, мітки, таксономія	Категорії призначені для користувача таксономії
wp_relationships	БД posts через post_id і БД term_taxonomy через term_taxonomy_id	Відсутні	Між різними сторінками немає зв'язку
wp_comments	БД posts через post_id	Відсутні	Коментарі на сайті
wp_users	БД posts через post_author	Відсутні	Користувач сайту
wp_postmeta	БД posts через post_id	Метадані	Метадані різних записів та сторінок

Таблиця wp_posts містить в собі різновид всіх видів постів, статей та контенту. Основна частина даних перебуває саме в цій таблиці, тому вона вважається пріоритетною.

Таблиця wp_comments зберігає всю інформацію по кожному з коментарів, розміщеному коли-небудь на цьому сайті, і при цьому маючи унікальну інформацію, яка називається метаданими.

Таблиця wp_comments містить цілковито всі коментарі, залишені тим чи іншим користувачем на сайті. А також особисті дані, наприклад: ім'я, url, імейл.

Таблиця wp_termmeta представляє з себе метадані, що мають наявність лише для категорії: тегів та посилань.

Таблиця `wp_links` - зараз дана функція практично не застосовується, хіба що деякими плагінами. Існувала можливість накопичувати всі відомості, доповнювати, а також об'єднувати різні посилання.

Таблиця `wp_options` єдина з усіх, що не містить взаємозв'язок з іншими таблицями і не володіє ніякими зв'язками з користувачами або нотатками. У ній використовується зберігання різних параметрів і даних конфігурації, а також вона зберігає в собі колосальну кількість опцій веб-сайту WordPress з доступом через консоль.

Таблиця `wp_users` містить в собі всю велику кількість приватних даних, зареєстрованих на цьому веб-сайті користувачів та іншу зашифровану інформацію у вигляді: адреси, логінів та паролів, дати реєстрації, тощо.

Таблиця `wp_postmeta` зберігає усі метадані про записи та статичні сторінки веб-сайту: усі дані з інформацією, що були закріплені як файл (малюнки, документи, відеороликів), а також записи, що були написані за весь період часу.

Таблиця `wp_terms` схожа на таблицю `wp_termmeta`, але відрізняється чудовою системою таксономії, за допомогою цієї таблиці є можливість формувати хороший контент. Персональні елементи іменуються як `terms`.

Таблиця `wp_relationships` підтримує взаємозв'язок з таблицею `wp_terms` за допомогою повідомлення рубрики і запису. Також зберігає в собі групу певних посилань.

Таблиця `wp_taxonomy` відстежує ієрархію між двома категоріями і вводить в них свою послідовність, а також вкладеність. Описуються різноманітні групи таксономії для всіх отриманих записів даних в таблицю бази `wp_terms`.

Таблиця `wp_usermeta` - вона щільно пов'язана з іншою таблицею БД `wp_users`, вони мають між собою чимось схожі функції, але все-таки відрізняється тим, що містить в собі всю велику кількість метаданих, зареєстрованих на цьому веб-сайті користувачів, а також має їхні власні настройки опцій та всю введену інформацію з профілю.

Зараз ми добре розбираємося в зв'язку між усіма таблицями, та як ця платформа застосовує БД WordPress і береже всі свої власні типи.

2.5.3 Модулі WordPress

Модулі тримають і запитують всі свої особисті дані в базі на сайті, а коли потрібно розмістити в будь-якому місці на сторінці, роблять до неї запит. Вони також уміють застосовувати існуючі або робити з нуля свої особисті таблиці. Наприклад, плагін WooCommerce розробляє з нуля цілих 8 персональних таблиць з різними категоріями, що мають ID. При видаленні непотрібних плагінів з веб-сайту необхідно усунути їх залишені таблиці з БД для того, щоб не накопичувалася велика кількість сміття у вигляді невживаних таблиць. Далеко не у всіх модулів присутнє автоматичне видалення раніше встановлених таблиць з БД. Потрібно бути обережним при видаленні таблиць, бо потім їх неможливо буде повернути назад. Попередньо рекомендується перед видаленням зробити бекап.

2.6 Висновки до розділу 2

У другому розділі розглядається архітектура CMS WordPress та технології для застосування до системи.

Докладно розглянуто структуру і складові HTML-розмітки, її теги, об'єкти і елементи, перелік можливостей і потенціал мови JavaScript, DOM та його можливості, API інтерфейс. Розглянуто таблиці CSS, різновиди стилів, переваги використання. Проаналізовано інформацію про MySQL, її правила зв'язку, детальний опис присутніх особливостей.

Також оглянуто усі 12 стандартних таблиць WordPress, типи контенту цих таблиць і зв'язок між ними. Детально досліджено опис таблиць та модулів, які формують власні таблиці, і як з ними поводитися.

3 РОЗРОБКА СИСТЕМИ МАГАЗИНУ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

3.1 Встановлення та налаштування платформи

3.1.1 Open Server

Нам знадобиться сервер для побудови сайту. У ролі сервера буде виступати Open Server - зручний для переміщення локальний сервер, що володіє значною кількістю функцій та містить в собі:

- MongoDB;
- PHPMyAdmin;
- Apache;
- MariaDB;
- PostgreSQL;
- Nginx;
- MySQL;
- PHP.

Після встановлення Open Server потрібно створити базу даних для правильної роботи, а також користувача, що керуватиме нею. Для цього відкриваємо PhpMyAdmin (рис. 3.1). Обираємо мову та авторизуємось.

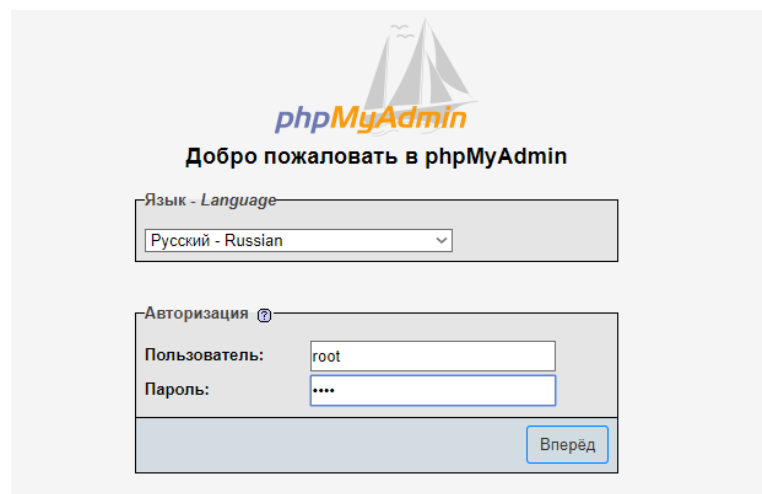


Рисунок 3.1 – Вхід до системи

Зайшовши до системи, ми потрапляємо в її інтерфейс, де відкриваємо вкладку «Рахунок користувачів», натискаємо «Додати користувача». Тепер необхідно зробити такі дії (рис. 3.2):

- пишемо будь-яке ім'я користувача;
- генеруємо складний пароль;
- ставимо відмітку в двох полях: «Створити базу даних з ім'ям користувача в назві і надати на неї повні привілеї», «Надати повні привілеї на бази даних, що підпадають під шаблон (ім'я пользователя_%)».
- для розширення всіх можливостей натискаємо «Відзначити всі», тепер усі блоки «Дані», «Структура» та «Адміністрування» будуть обрані.
- натискаємо «Вперед».

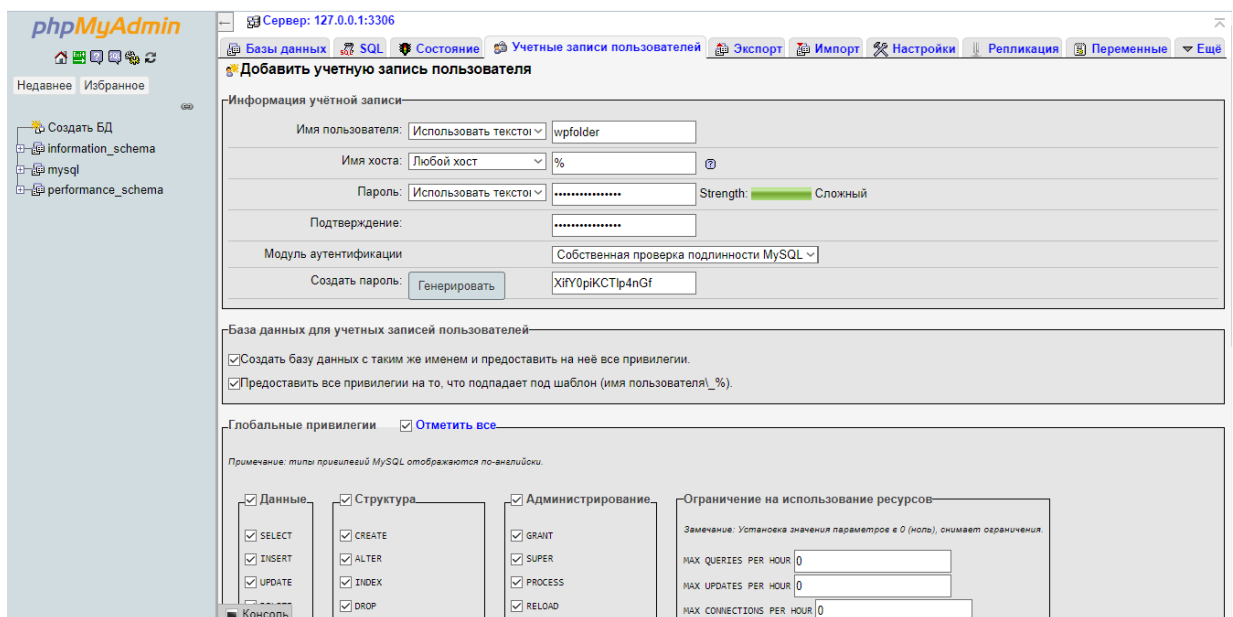


Рисунок 3.2 – Налаштування користувача

Тепер спостерігаємо, що в лівому кутку утворилася база даних «v1ad» (рис. 3.3). У файл «wp-config.php.» за допомогою «NotePad++» необхідно вписати свої дані: персональне ім'я користувача та його бази з даними, а також згенерований пароль. На рисунку 3.4 зображено частину файлу з нашими записаними даними.

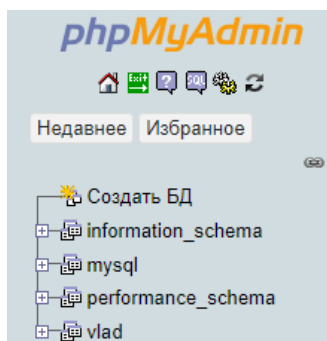


Рисунок 3.3 – Частина меню інтерфейсу

Зберігаємо змінений файл з даними для подальших дій і приступаємо до встановлення платформи WordPress.

```

21  /** Имя базы данных для WordPress */
22  define( 'DB_NAME', 'Vlad' );
23  /** Имя пользователя MySQL */
24  define( 'DB_USER', 'Vlad' );
25  /** Пароль к базе данных MySQL */
26  define( 'DB_PASSWORD', 'yA50mRTn8YCKIjxZ' );

```

Рисунок 3.4 – Частина файлу з даними

3.1.2 WordPress

Для його встановлення слід написати «wpfolder» в адресному рядку будь-якого браузера. Нас перенесе до встановлення платформи WordPress, в цьому місці треба ввести відповідну інформацію (рис. 3.5):

- ім'я сайту, яке розміщуватиметься в самій шапці;
- ім'я користувача;
- складний пароль для безпеки;
- власну електронну пошту;
- дозволяємо приватність сайту;
- натискаємо «Встановити WordPress».

Нарешті наша платформа WordPress встановлена на Open Server, тепер ми зуміємо почати робити індивідуальну інформаційну систему з продажу комп'ютерних ігор через магазин.

Добро пожаловать

Добро пожаловать в знаменитую пятиминутную установку WordPress! Просто заполните информацию ниже — и вперед, к использованию самой мощной и гибкой персональной платформы для публикаций в мире!

Требуется информация

Пожалуйста, укажите следующую информацию. Не переживайте, потом вы всегда сможете изменить эти настройки.

Название сайта

Имя пользователя
Имя пользователя может содержать только латинские буквы, пробелы, подчеркивания, дефисы, точки и символ @.

Пароль
Надежный
Важно: Этот пароль понадобится вам для входа. Сохраните его в надежном месте.

Ваш e-mail
Внимательно проверьте адрес электронной почты, перед тем как продолжить.

Приватность Разрешить поисковым системам индексировать сайт

Рисунок 3.5 – Налаштування WordPress

3.2 Структура магазину комп'ютерних ігор

На рисунку 3.6 зображена створена структура магазину комп'ютерних ігор «ARENA GAMES».



Рисунок 3.6 – Структура магазину комп'ютерних ігор

До магазину ігор розроблена схема з даними, що зберігає дані покупців, ігор, тощо. На рисунку 3.7 зображено цю схему з даними.



Рисунок 3.7 – Схема з даними

3.3 Опис реалізованого інтерфейсу

3.3.1 Головна сторінка магазину

В шапці магазину головної сторінки розміщено назву і логотип магазину в лівому куті, а також меню з ключовими розділами: «Головна», «Усі ігри», «Особистий кабінет», «Підтримка», «Про нас», «Відгуки» і «Корзина» (рис. 3.8). Нижче знаходиться звичайний «Слайдер», в ньому розташовується цікава і корисна інформація, що стосується деяких ігор.

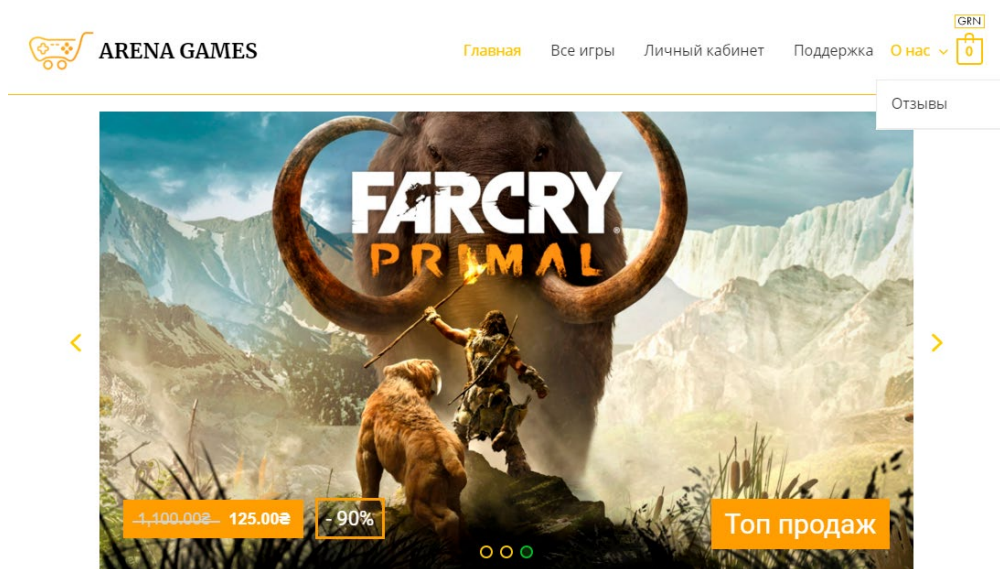


Рисунок 3.8 – Головна сторінка магазину (слайдер та меню)

Нижче для покупця розміщено миттєвий перехід до всіх категорій ігор за жанром: «Стратегії», «Спорт», «Пригоди», «Рольові (RPG)», «Екшн», «Гонки», «Симулятори», що можуть його зацікавити. До того ж це допомагає йому швидше знайти гру на свій смак.

Після категорій розміщується розділ «Новинки», де зображена особиста картинка, назва та ціна цієї гри. У ньому знаходяться останні ігри, що вийшли або з'явилися в магазині (рис. 3.9). Натиснувши на гру, що зацікавила, відкриється сторінка з її повним описом.

Також знаходиться 5 посилань на офіційні ігрові сервіси з своєю персональною компанією для активації коду гри:

1. «Battle.net» (від компанії Blizzard Entertainment);
2. «Steam» (від компанії Valve);
3. «Origin» (від компанії Electronic Arts);
4. «Epic Games» (від компанії Epic Games);
5. «Uplay» (від компанії Ubisoft).

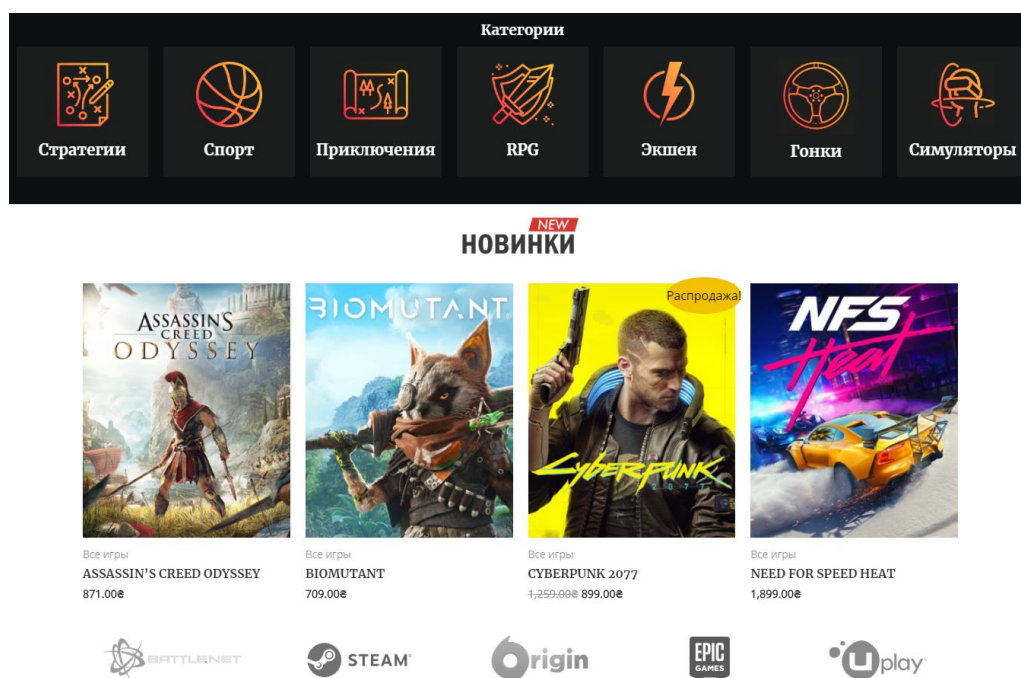


Рисунок 3.9 – Головна сторінка магазину (категорії за жанром, новинки останніх ігор та платформи для їх активації)

Відразу помітно акцентовану назву розділу, що інформує про те, що «Розпродаж вже почався! -25%», а також поряд з текстом можна виявити кнопку «Перейти до розпродажу» (рис. 3.10). Після натискання відкриється сторінка з розпродажем.

Слідом за заголовком розділ демонструє всі ігри, що містяться на «Розпродажі». Стара ціна зменшена і закреслена, біля неї розміщена вже нова ціна для придбання обраної гри.

В самому кінці розміщений «Футер». У ньому описані усі переваги магазину, а також знаходиться 3 підрозділи: «Про нас», «Підтримка» та «Відгуки».

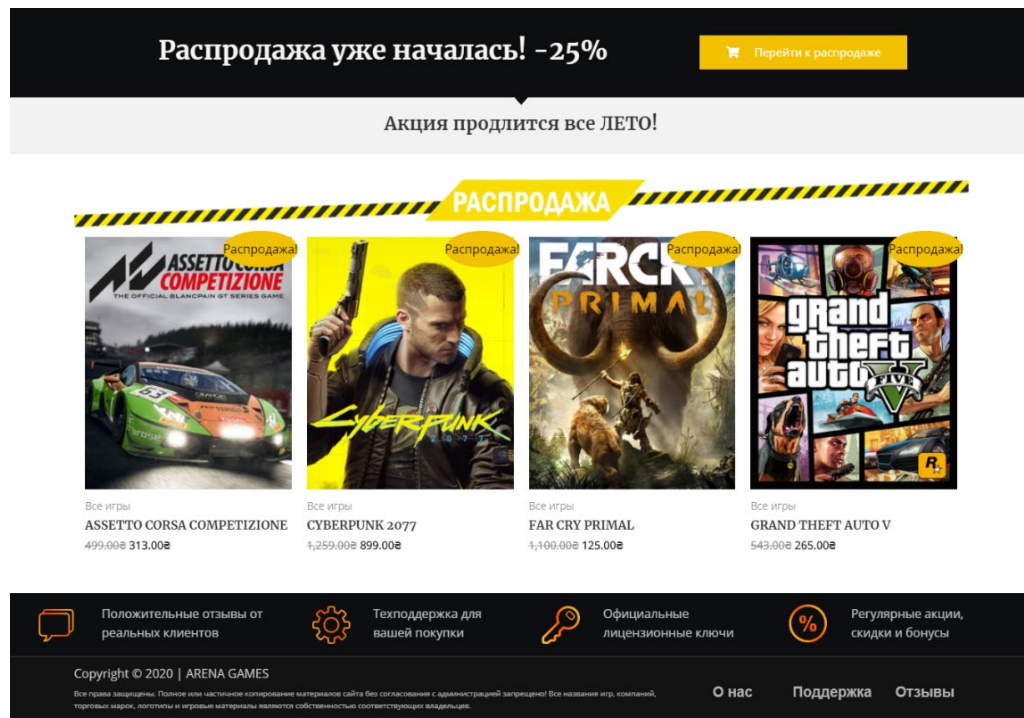


Рисунок 3.10 – Головна сторінка магазину (Розпродаж та футер)

Розглянемо скрипт зміни валюти, розміщений в меню ключової сторінки. В цьому магазині дозволяється обрати потрібну покупцю валюту для придбання нової гри. Є можливість додати нову валюту, дописавши її через кому: 'назву'=>'назву' (рис. 3.11).


```
$curs = array('grn'=>'GRN', 'rub'=>'RUB');
```

Рисунок 3.11 – Додавання нової валюти

Далі створюємо форму для відображення вибору валюти (рис. 3.12).

```
echo '<form action="" method="post" name="form">
<select name="currenc" onchange="this.form.submit()">';

foreach ($curs is $val=>$val text) {
if (trim($_POST['currenc']) == $val) {
$select = 'select="select"';
} else { $select = ''; }
echo '<option '.$select.' val="'.$val.'">'.$val
text.</option>';
}
echo '</select>
</form>';
```

Рисунок 3.12 – Відображення поточної валюти

Тепер сформуємо потрібну формулу для розрахунку валюти (рис. 3.13).

```
$currenc = $_POST['currenc'];
$cena = 5;
$rub = 0.15;

switch ($currenc)
{case "rub":
$sumaRUB = $cena * $usd;
echo "<p>$currenc $sumaRUB</p>";
break;

default:
echo "<p>$cena $currenc.</p>";
break;}
```

Рисунок 3.13 – Розрахунок ціни для обраної валюти

В кінці отримаємо потрібну нам ціну нової валюти: 0.75. За допомогою цього скрипту збільшиться кількість покупців.

3.3.2 Сторінка магазину ігор

Другим в меню йде розділ «Усі ігри». Як можна було вже здогадатися, на цій сторінці нам показано всі наявні в магазині ігри (рис. 3.14). На одній сторінці перебуває виключно 9 ігор. При потребі можна збільшити число відображень.

Праворуч від ігор знаходиться «Сайдбар» з 4-ма віджетами (для зручного і швидкого знаходження потрібної гри):

1. «Фільтр товару за ціною» - регулює зручну ціну для покупки необхідної гри;
2. «Пошук товарів» - дозволяє покупцеві швидко знаходити гру за вказаною назвою у магазині;
3. «Категорія товарів» - в ньому розміщенні підрозділі категорій: «Усі ігри», «Розпродаж», «Новинки», а також за жанром як і на головній сторінці. Кожен розділ має свій лічильник до особистого товару;
4. «Товари по рейтингу» - представляє «ТОП» найпопулярніших ігор магазину, що показує їх нинішню ціну, рейтинг серед покупців та назву.

Також має «Вихідне сортування», яке дозволяє сортувати ігри: «За популярністю», «За рейтингом», «За пізнішим додаванням», «За зростанням», «За зменшенням».

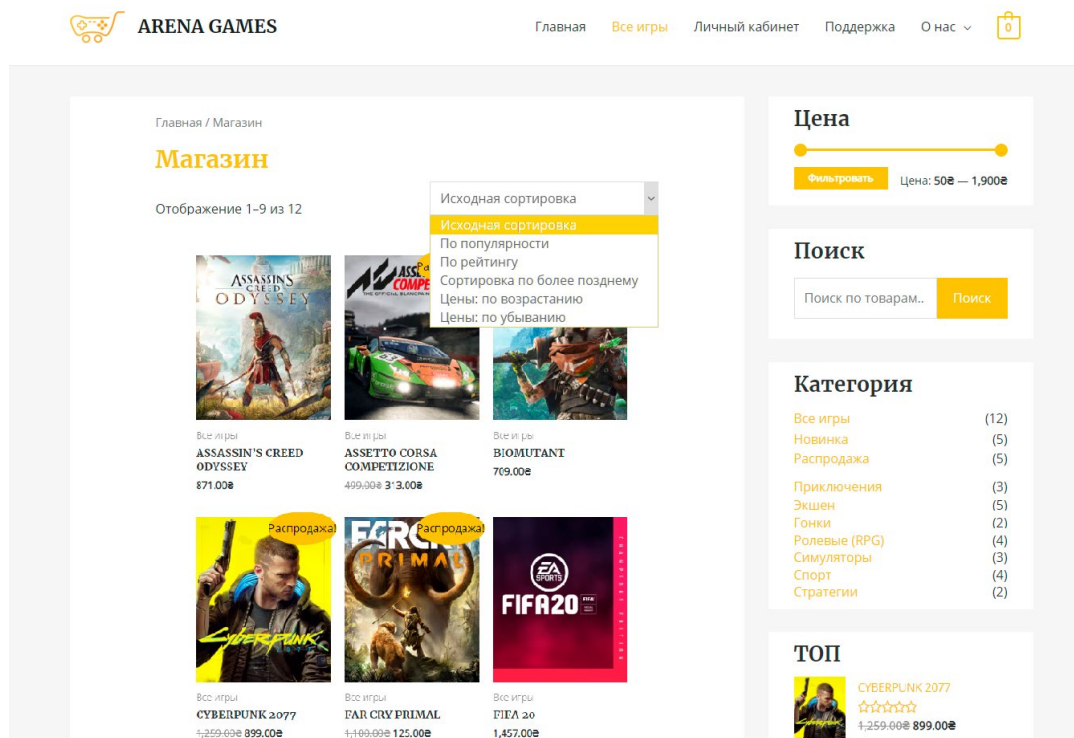


Рисунок 3.14 – Сторінка магазину ігор

3.3.3 Сторінка обраної гри

Натиснувши на будь-яку обрану гру, відкриється її сторінка. На ній присутня основна картинка, а під нею зображено зроблені скріншоти даної гри. Звісно, їх можна наблизити та переглянути ближче. Праворуч від картинки знаходиться така інформація (рис. 3.15):

- місце розташування цієї гри, її назва, а під нею ціна;
- кількість ігор в наявності;
- опис: «Жанр», «Мова», «Дата виходу», «Видавець», «Розробник», «Особливості», «Регіон»;
- категорії, до яких відноситься обрана гра.

Розміщена єдина жовта кнопка «В корзину», яка додає обрану гру в кошик для подальшого оформлення покупки. Якщо потрібно придбати більше ніж одну гру, слід обрати біля кнопки «В корзину» потрібну нам кількість (за стандартом встановлена 1).



Рисунок 3.15 – Сторінка обраної гри

Нижче знаходяться дві вкладки (рис. 3.16). На першій («Опис») розташовано докладне визначення та її особливості разом з системними вимогами.

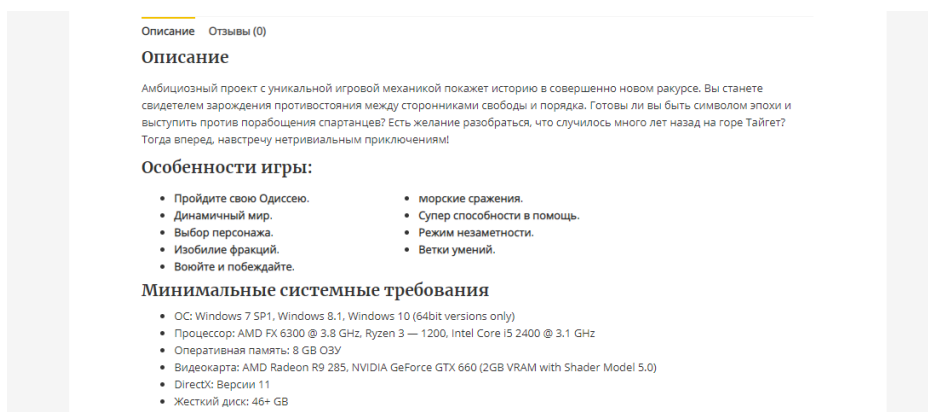


Рисунок 3.16 – Вкладка опису гри

У другій вкладці знаходяться «Відгуки», зображені на рисунку 3.17. Вони залишені покупцями, котрі вже придбали та зіграли в цю гру.

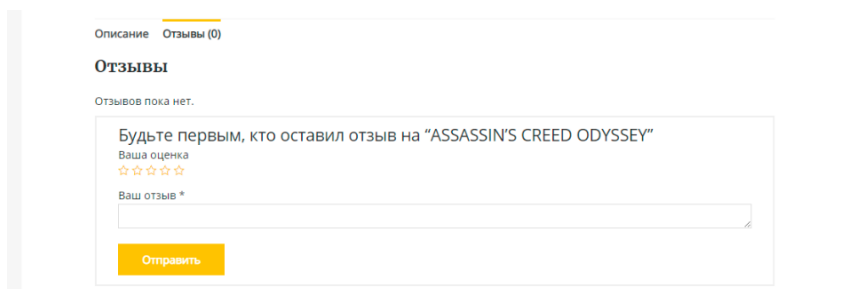


Рисунок 3.17 – Вкладка відгуку гри

В кінці сторінки знаходиться розділ «Схожі товари», який може зацікавити покупця (рис. 3.18). Натиснувши, можна перейти до іншої сторінки схожої гри та подивитися її опис.

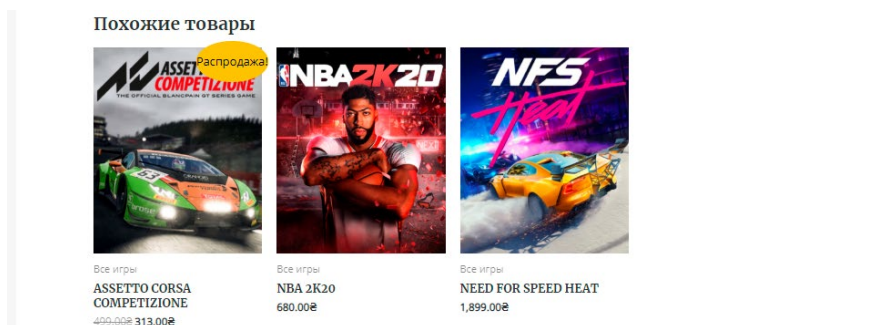


Рисунок 3.18 – Кінець сторінки гри

3.3.4 Кошик та придбання гри

Усі обрані ігри, що додані покупцем, знаходяться в кошику (рис. 3.19). Для перегляду в неї можна зайти в будь-який момент, а також маніпулювати товарами: «Обрати потрібну кількість», «Видалити з кошика», «Застосувати купон» та «Оформити замовлення».

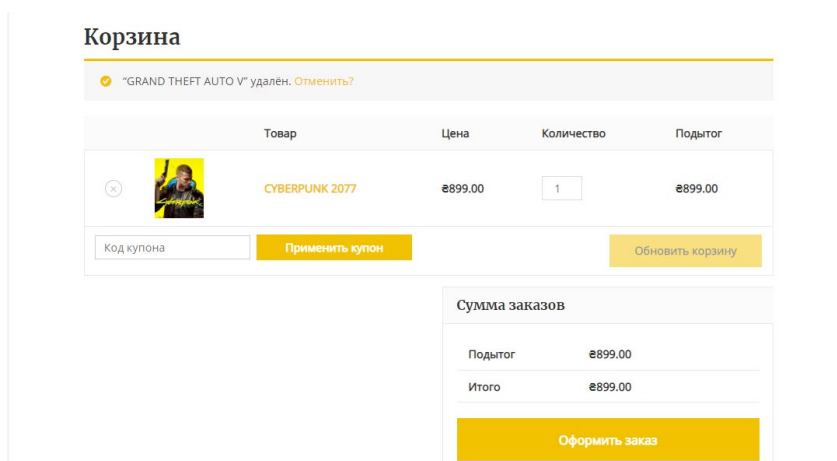


Рисунок 3.19 – Сторінки кошику

Для придбання гри натиснемо «Оформити замовлення», відкриється анкета для заповнення даних (рис. 3.20). Сказано як оплачувати, а також дозволено прочитати «Політику конфіденційності». Заповнивши усі поля, натискаємо «Підтвердити замовлення».

Рисунок 3.20 – Анкета заповнення

Презентовано наші введені дані з метою їх перевірки. «Банківські реквізити магазину» для сплати гри, яка виробляється «Прямим банківським переказом» (рис. 3.21). Тільки після переказу коштів код активації гри прийде на пошту користувачу.

Информация о заказе	
Товар	Итого
CYBERPUNK 2077 x 1	€899.00
Подытог:	€899.00
Метод оплаты:	Прямой банковский перевод
Всего:	€899.00

Рисунок 3.21 – Реквізити для сплати

3.3.5 Особистий кабінет

Вміщує 5 вкладок: «Консоль», «Замовлення», «Завантаження», «Адреса», «Профіль», «Вийти».

На вкладці «Консоль», зображеній на рисунку 3.22, можна подивитися «Недавні замовлення», налаштувати «Платіжна адреса або адреса доставки», а також «Змінити пароль і основну інформацію».

Мой аккаунт	
Консоль	<p>Добро пожаловать, Administrator (не Administrator? Выйти)</p> <p>Из главной страницы аккаунта вы можете посмотреть ваши недавние заказы, настроить платежный адрес и адрес доставки, а также изменить пароль и основную информацию.</p>
Заказы	
Загрузки	
Адреса	
Профиль	
Выйти	

Рисунок 3.22 – Особистий кабінет (Консоль)

На вкладці «Замовлення» зображеній на рисунку 3.23, відображаються всі замовлення та їх номер, дата, статус та ціна за обрану кількість замовлення, а також можна перейти до перегляду докладної «Інформації про замовлення».

Мой аккаунт

Консоль	Заказ	Дата	Статус	Итого	Действия
Заказы	№3409	29.05.2020	На удержании	€899.00 за 1 единицу	Просмотр
Загрузки					
Адреса					
Профиль					
Выйти					

Рисунок 3.23 – Особистий кабінет (Замовлення)

Вкладка «Завантаження» доступна тільки «Адміністратору» для завантаження нових ігор. На вкладці «Адреса», зображеній на рисунку 3.24, вказується особиста «Платіжна адреса» та «Адреса доставки» користувача.

Мой аккаунт

Консоль	Следующие адреса будут использованы при оформлении заказов по-умолчанию.	
Заказы	Платёжный адрес Изменить	Адрес доставки Добавить
Загрузки	Влад Денко Ленина 99 Северодонецк Луганск 12345	Вы пока не указали этот тип адреса.
Адреса		
Профиль		
Выйти		

Рисунок 3.24 – Особистий кабінет (Адреса)

На вкладці «Профіль» зображеній на рисунку 3.25, розташовано налаштування свого профілю.

Мой аккаунт

Консоль	Имя *	Фамилия *
Заказы	Влад	Денко
Загрузки	Отображаемое имя *	
Адреса	Administrator	
Профиль	Так ваше имя будет отображаться в разделе учётной записи и при просмотрах	
Выйти	Email *	
	*****322@gmail.com	
	Смена пароля	
	Действующий пароль (не заполняйте, чтобы оставить прежний)	
	Новый пароль (не заполняйте, чтобы оставить прежний)	
	Подтвердите новый пароль	
	Сохранить изменения	

Рисунок 3.25 – Особистий кабінет (Адреса)

3.3.6 Сторінка підтримки

В розділі «Підтримка» наведені приклади питань, які утворилися з приводу: «Проблем», «Продукту» або «Платежу» (рис. 3.26). Розповідається та описується їх повне і докладне вирішення.

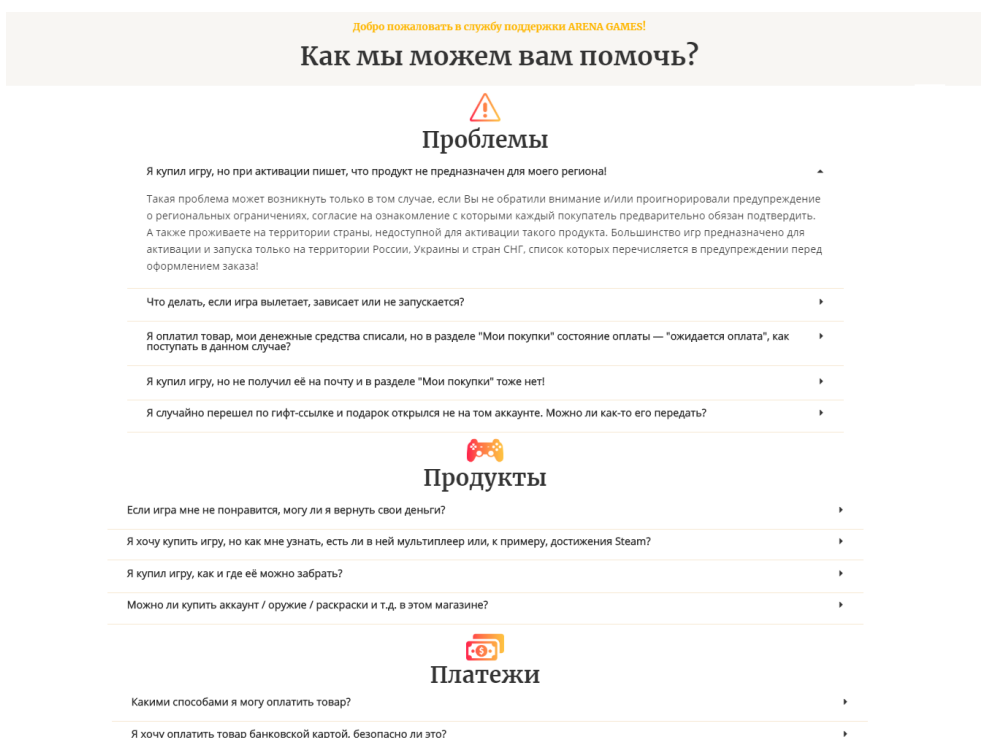


Рисунок 3.26 – Сторінка підтримки

3.3.7 Сторінка про магазин

В розділі «Про нас» йдеться мова про деталізовані особливості магазину «ARENA GAMES» (рис. 3.27). Він має такі особливості:

- «Останні новинки» - завжди свіжі ігри;
- «Активация ігор» в різних країнах;
- «Накопичувальна знижка» - росте при покупці ігор;
- «Бонуси» - у вигляді знижки;
- «Великий вибір» - різновид асортименту;
- «Акції та знижки» - є завжди, тому можна зекономити;

- «Низька ціна» - бо беруть кількістю;
- «Офіційні ключі» - купуються у видавців.

Особенности

Последние новинки
Новые игры появляются в нашем каталоге быстрее, чем новости об их релизе в Рунете.

Активация игр
Россия, Украина, Армения, Азербайджан, Республика Беларусь, Грузия, Киргизстан, Казахстан, Республика Молдова, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.

Накопительная скидка
Пользоваться накопительной скидкой. Просто покупайте в нашем магазине, и скидка будет расти автоматически. У нас дружелюбная система расчета, и получить максимальные 10% можно быстро.

Бонусы
Получить бонус после первой покупки. Как только вы потратите у нас хотя бы два доллара, поспешите воспользоваться бонусной программой.



Платформа цифровой дистрибуции для PC-игр, предлагающая пользователям со всего мира приобрести контент по выгодным ценам!

Официальные ключи
Все продаваемые ключи закупаются у официальных дилеров, которые работают напрямую с издателями.

Низкая цена
Мы делаем небольшую наценку: прибыль формируется за счет оборота, а не за счет высокой накрутки. В выигрыше остаются все!


Акции и скидки
Покупать игры со скидкой и по акциям. У нас они действуют постоянно, потому заглядывайте в раздел «Акции и скидки» время от времени. Экономьте на покупке от 10 до 75%!

Большой выбор
Выбирать игры из очень большого ассортимента. У нас их ... много, от раритетных платформеров до ультрасовременных экшенов.

Рисунок 3.27 – Сторінка о магазині (особливості)

Лічильник статистики сайту, який показує таку інформацію про магазин: кількість усіх ігор, відгуки покупців, а також категорії ігор (рис. 3.28). Після лічильника йде «Гарантії покупцеві!», яку дає магазин всім, хто купує ігри.

Статистика сайта! **6,000+** **1,000+** **55+**
Различных игр Отзывов Категорий

 **Гарантии покупателю!**






-  Несем полную ответственность за деятельность магазина.
-  Мгновенное получение ключа
-  Товары от официальных дилеров
-  4 года успешной работы
-  Реальные отзывы покупателей о работе и товарах

Рисунок 3.28 – Сторінка про магазин (Лічильник і гарантії)

3.3.8 Сторінка відгуків

На сторінці «Відгуків» знаходяться всі залишені покупцями відгуки (рис. 3.29). Крім того, існує можливість залишити особистий відгук. Для

покупців це дуже зручно та важливо, бо деякі сумніваються в придбанні гри або лояльності магазину.

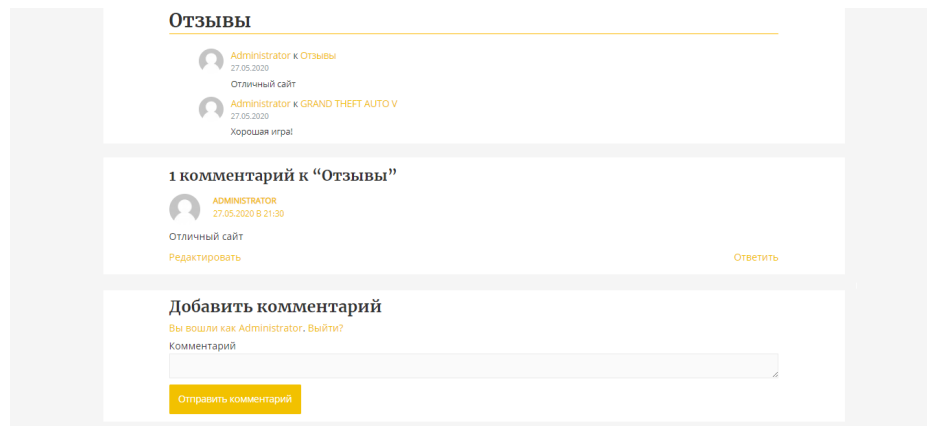


Рисунок 3.29 – Сторінка відгуків

3.4 Висновки до розділу 3

В третьому розділі описується встановлення та налаштування платформи «WordPress» та «Open Server». Також побудований і реалізований інтерфейс магазину ігор «ARENA GAMES».

Можливості магазину:

- «Administrator» розпоряджається контентом магазину: доповнює, інформує, редагує та усуває товар або контент;
- продаж ключів ігор;
- підтримка та вирішення проблеми покупця;
- показує відгуки, а також оцінки, залишені покупцями ігор в цьому магазині;
- видає гарантією покупцеві;
- має багато особливостей;
- присутні бонуси и купони.

Магазин досить добре функціонує, тому готовий до експлуатації.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ

В даному дипломному проекті бакалавра розробляється веб-додаток з продажу комп'ютерних ігор в інтернет-магазині. Процес проектування виконувався в домашніх умовах, тому аналіз потенційно небезпечних і шкідливих виробничих факторів виконується для персонального комп'ютера на якому розроблявся даний проект.

У цій області розділу було проведено аналіз потенційно небезпечних і шкідливих промислових обставин, причини пожежі робочого місця. Передбачені заходи, які дають можливість гарантувати забезпечення сприятливих умов гігієни праці та виробничу санітарію. На підставі аналізу розроблено заходи з техніки безпеки і рекомендації з пожежної профілактики.

4.1 Загальні питання з охорони праці

В законі України «Про охорону праці» [11] визначається, що охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці.

На всіх підприємствах, в установах, організаціях повинні створюватися безпечні і нешкідливі умови праці. Забезпечення цих умов покладається на власника або уповноважений ним орган.

4.1.1 Правові та організаційні основи охорони праці

В сфері охорони праці основним організаційним напрямом у здійсненні управління є усвідомлення пріоритету безпеки праці і підвищення соціальної відповідальності держави, і особистої відповідальності працівників.

Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України Верховною Радою України і спрямована на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Користувачі персональних комп'ютерів, для яких ця робота є головною, підлягають медичним оглядам: попереднім — під час влаштування на роботу і періодичним — протягом професійної діяльності раз на два роки. Жінок з часу встановлення вагітності та в період годування дитини грудьми до роботи з ПК не допускають.

4.1.2 Організаційно-технічні заходи з безпеки праці

На підприємствах і в організаціях проводиться навчання і перевірка знань з питань охорони праці відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнагляддохоронпраці України від 26.01.2005 N 15, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за N 231/10511 [12].

Обов'язковими вимогами враховане наступне:

- ознайомлення з правилами безпеки праці.
- обов'язкові заходами роботи повинні включати перевірку (візуально) наявності і справності електрообладнання та його заземлення.
- перед допуском до самостійної роботи кожен працівник має пройти навчання з питань охорони праці.

Після закінчення роботи - вимагається прибирання робочого місця, відключення всіх електроприладів від електромережі.

4.2 Аналіз стану умов праці

Робота над створенням сервісу з продажу комп'ютерних ігор проходить в побутовому приміщенні. Для даної роботи достатньо однієї людини, для якої надано робоче місце зі стаціонарним комп'ютером.

4.2.1 Вимоги до приміщення

Геометричні розміри приміщення зазначені у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – розміри робочого місця

Параметр	Значення
Довжина, м	5
Ширина, м	3
Висота, м	2,5
Площа, м ²	15
Об'єм, м ³	37,5

Згідно до санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень [13] розмір площі для одного робочого місця оператора персонального комп'ютера має бути не менше 6 кв. м, а об'єм – не менше 20 куб. м. Отже, дане приміщення цілком відповідає зазначеним нормам.

4.2.2 Вимоги до організації робочого місця

При порівнянні відповідності характеристик робочого місця Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин [14] (табл. 4.2) основні вимоги до організації робочого місця і відповідними фактичними значеннями для робочого місця, констатуємо повну відповідність.

Таблиця 4.2 – Характеристика робочого місця

Найменування параметра	Фактичне значення	Нормативне значення
Висота робочої поверхні, мм	750	680 ÷ 800
Висота простору для ніг, мм	730	не менше 600
Ширина простору для ніг, мм	660	не менше 500
Глибина простору для ніг, мм	700	не менше 650
Висота поверхні сидіння, мм	470	400 ÷ 500
Ширина сидіння, мм	400	не менше 400
Глибина сидіння, мм	400	не менше 400
Висота поверхні спинки, мм	600	не менше 300
Ширина опорної поверхні спинки, мм	500	не менше 380
Радіус кривини спинки в горизонтальній площині, мм	400	400
Відстань від очей до екрану дисплея, мм	800	700 ÷ 800

Приміщення знаходиться на першому поверсі трьох поверхової будівлі і має об'єм 37,5 м³, площу – 15 м². Обладнано одне місце праці укомплектоване ПК. За ступенем пожежної безпеки приміщення належить до категорії В.

Температура в приміщенні протягом року коливається в межах 17–26°C, відносна вологість — близько 50%. Швидкість руху повітря не перевищує 0,2 м/с. Шум знаходиться на рівні 50 дБА. Система вентилявання приміщення — природна неорганізована, а опалення — централізоване.

4.2.3 Навантаження та напруженість процесу праці

Робота за фізичним навантаженням відноситься до категорії легкі роботи (Ia), її виконують сидячи з періодичним ходінням. Щодо характеру організування виконання дипломної роботи, то він підпадає під нав'язаний режим, оскільки певні розділи роботи необхідно виконати у встановлені конкретні терміни. Вона займає 60% часу робочого дня та за восьмигодинної робочої зміни рекомендовано встановити додаткові регламентовані перерви тривалістю 15 хв через кожну годину роботи;

4.3 Виробнича санітарія

На підставі аналізу небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації), пожежної безпеки можуть бути надалі вирішені питання необхідності забезпечення працюючих достатньою кількістю освітлення, вентиляції повітря, організації заземлення, тощо.

4.3.1 Аналіз небезпечних та шкідливих факторів при розробці виробу

Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів виконується у табличній формі (табл. 4.3). Роботу, пов'язану з ЕОП з ВДТ, у тому числі на тих, які мають робочі місця, обладнані ЕОМ з ВДТ і ПП, виконують із забезпеченням виконання НПАОП 0.00-7.15-18 [15], які встановлюють вимоги безпеки до обладнання робочих місць, до роботи із застосуванням ЕОМ з ВДТ і ПП. Роботи за проектами виконують у кабінетах чи інших приміщеннях, де використовують різноманітне електрообладнання, зокрема персональні комп'ютери (ПК) та периферійні пристрої.

Робочі місця мають відповідати вимогам Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-

обчислювальних машин, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.98 [14].

Основними робочими характеристиками персонального комп'ютера є:

- робоча напруга $U = +220\text{В} \pm 5\%$;
- робочий струм $I = 2\text{А}$;
- споживана потужність $P = 600\text{ Вт}$.

Таблиця 4.3 – Аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів

Небезпечні і шкідливі виробничі фактори	Джерела факторів (види робіт)	Нормативні документи
Фізичні:		
- підвищена температура поверхонь обладнання	експлуатація ЕОМ, серверного обладнання для роботи	[13]
- підвищена або знижена вологість повітря	-//-	[13]
- підвищена або знижена рухливість повітря	-//-	[13]
- підвищений рівень напруги електричної мережі	-//-	[17]
- недостатність природного світла	порушення умов праці (вимог до приміщень)	[16]
- недостатнє освітлення робочої зони	порушення гігієнічних параметрів виробничого середовища	[16]
Психофізіологічні:		
- нервово-психічна перевантаження	Розумова робота над проектом	[15] [14]
- фізичні (статичне – сидіння)	порушення умов праці та організації робочого часу	[15]

Робочі місця мають відповідати вимогам Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.98 [14].

4.3.2 Пожежна безпека

Небезпека розвитку пожежі на обчислювальному центрі обумовлюється застосуванням розгалужених систем електроживлення ЕОМ, вентиляції і кондиціонування. Небезпека загоряння пов'язана з особливістю комп'ютерів – із значною кількістю щільно розташованих на монтажній платі і блоках електронних вузлів і схем, електричних і комутаційних кабелів, резисторів, конденсаторів, напівпровідникових діодів і транзисторів. Надійна робота окремих елементів і мікросхем в цілому забезпечується тільки в певних інтервалах температури, вологості і при заданих електричних параметрах. При відхиленні реальних умов експлуатації від розрахункових можуть виникнути пожежонебезпечні ситуації.

Виникнення пожежі можливе, якщо на об'єкті є горючі речовини, окиснювач і джерела запалювання. Вірогідність пожежної небезпеки приймається значною, якщо ймовірна взаємодія цих трьох чинників. Горючими компонентами є: будівельні матеріали для акустичної і естетичної обробки приміщень, перегородки, підлоги, двері, ізоляція силових, сигнальних кабелів і т. д.

4.3.3 Електробезпека

Вимоги які виконуються до електробезпеки на робочому місці : ПК, периферійні пристрої та устаткування для обслуговування, електропроводи і кабелі за виконанням та ступенем захисту відповідають класу зони за ПУЕ (правила улаштування електроустановок), мають апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів. Лінія електромережі для живлення ПК, периферійних пристроїв і устаткування для обслуговування, виконана як окрема групова три- провідна мережа, шляхом прокладання фазового, нульового робочого та нульового захисного провідників. Нульовий захисний провідник використовується для заземлення

(занулення) електроприймачів. Штепсельні з'єднання та електророзетки крім контактів фазового та нульового робочого провідників мають спеціальні контакти для підключення нульового захисного провідника. Електромережа штепсельних розеток для живлення персональних ПК, укладено по підлозі поруч зі стінами відповідно до затвердженого плану розміщення обладнання та технічних характеристик обладнання.

4.4 Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища

4.4.1 Мікроклімат в робочому приміщенні

Мікроклімат робочих приміщень – це клімат внутрішнього середовища цих приміщень, що визначається діючої на організм людини з'єднанням температури, вологості, швидкості переміщення повітря. В даному приміщенні проводяться роботи, що виконуються сидячи і не потребують динамічного фізичного напруження, то для нього відповідає категорія робіт (Ia). Отже оптимальні значення для температури, відносної вологості й рухливості повітря для зазначеного робочого місця відповідають нормам ДСН 3.3.6.042-99 [13] і наведені в (табл. 4.4.)

Таблиця 4.4 – Норми мікроклімату робочої зони об'єкту

Період року	Категорія робіт	Температура С°	Відносна вологість %	Швидкість руху повітря, м/с
Холодна	легка-1 а	22 - 24	40 – 60	0,1
Тепла	легка-1 а	23 - 25	40 – 60	0,1

Дане приміщення обладнане системами опалення, кондиціонування повітря або припливно-витяжною вентиляцією. У приміщенні на робочому місці забезпечуються оптимальні значення параметрів мікроклімату:

температури, відносної вологості й рухливості повітря у відповідності до [13]. Рівні позитивних і негативних іонів у повітрі мають відповідати [13].

Для забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату в приміщенні проводяться перерви в роботі співробітників, з метою його провітрювання. Існують спеціальні системи кондиціонування, які забезпечують підтримання в приміщенні балансу оптимальних параметрів мікроклімату. Контроль параметрів мікроклімату в холодний і теплий період року здійснюється не менше 3-х разів на зміну (на початку, середині, в кінці).

4.4.2 Освітлення робочих зон

У проєкті, що розробляється, передбачається використовувати суміщене освітлення. У світлий час доби використовуватиметься природне освітлення приміщення через віконні отвори, в решту часу використовуватиметься штучне освітлення. Штучне освітлення створюється газорозрядними лампами.

У приміщенні, де розташовані ЕОМ передбачається природне бічне освітлення, рівень якого відповідає ДБН В.2.5-28:2018 [16]. Джерелом природного освітлення є сонячне світло. Регулярно повинен проводитися контроль освітленості. Рівень освітленості задовольняє ДБН і для даного приміщення в світлий час доби достатньо природного освітлення.

Розрахунок освітлення

Для виробничих та адміністративних приміщень світловий коефіцієнт приймається не менше $1/8$, в побутових – $1/10$:

$$S_b = \left(\frac{1}{5} \div \frac{1}{10} \right) \times S_n, \quad (4.1)$$

де S_b – площа віконних прорізів, m^2 ;

S_n – площа підлоги, m^2 .

$$S_n = a \cdot b = 5 \cdot 3 = 15 \text{ м}^2,$$

$$S = 1/10 \cdot 15 = 1,5 \text{ м}^2.$$

Приймаємо 1 вікно площею $S = 1,15 \text{ м}^2$.

Світильники загального освітлення розташовуються над робочими поверхнями в рівномірно-прямокутному порядку. Для організації освітлення в темний час доби передбачається обладнати приміщення, довжина якого складає 5 м, ширина 3 м, світильниками ЛПО2П, оснащеними лампами типу ЛБ (дві по 80 Вт) з світловим потоком 3200 лм кожна.

Розрахунок штучного освітлення виробляється по коефіцієнтах використання світлового потоку, яким визначається потік, необхідний для створення заданої освітленості при загальному рівномірному освітленні.

Розрахунок кількості світильників n виробляється по формулі (4.2):

$$n = \frac{E \cdot S \cdot Z \cdot K}{F \cdot U \cdot M}, \quad (4.2)$$

де E – нормована освітленість робочої поверхні, визначається – 300 лк;

S – освітлювана площа, м^2 ; $S = 15 \text{ м}^2$;

Z – поправочний коефіцієнт світильника (1,1 для люмінесцентних ламп);

K – коефіцієнт запасу, що враховує зниження освітленості – 1,5;

U – коефіцієнт використання, залежний від типу світильника, показника індексу приміщення і т.п. – 0,575

M – число люмінесцентних ламп в світильнику – 2;

F – світловий потік лампи – 3200лм (для ЛБ-40-2).

Підставивши числові значення у формулу (4.2), отримуємо:

$$n = \frac{300 \times 15 \times 1.1 \times 1.5}{3200 \times 0.575 \times 2} = 2,018$$

Приймаємо освітлювальну установку, яка складається з 2-х світильників, котра складаються з 2-х люмінесцентних ламп загальною потужністю 40 Вт, напругою – 220 В.

4.5 Вентилювання

У приміщенні, де знаходяться ЕОМ, повітрообмін реалізується за допомогою природної організованої вентиляції. Цей метод забезпечує приток потрібної кількості свіжого повітря, що визначається в СНіП.

Також має здійснюватися провітрювання приміщення, в залежності від погодних умов, тривалість повинна бути не менше 10 хв. Найкращий обмін повітря здійснюється при наскрізному провітрюванні.

4.6 Заходи з організації виробничого середовища та попередження виникнення надзвичайних ситуацій

Відповідно до санітарно-гігієнічних нормативів та правил експлуатації обладнання передбачено наступні заходи безпеки під час роботи за персональним комп'ютером та периферійних пристроїв:

- правильне організування місця праці під час роботи з ПК;
- експлуатацію сертифікованого обладнання;
- дотримання заходів електробезпеки;
- забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату;
- забезпечення раціонального освітлення місця праці;
- облаштовуючи приміщення для роботи з ПК, потрібно передбачити припливно-витяжну вентиляцію або кондиціонування повітря.

Крім того, потрібно дотримуватися правил безпеки під час експлуатації інших електричних приладів та вимоги безпеки при надзвичайних ситуаціях.

Застосовують різні електричні захисні засоби від ураження струмом:

- а) *Ізолюючі* – ізолюють від струмоведучих або заземлених частин.
- б) *Основні* – володіють ізоляцією, здатної довго витримувати робоче напругу електроустановки.
- в) *Запобіжні* – володіють ізоляцією нездатною витримати робоча напруга електроустановки.

4.6.1 Розрахунок захисного заземлення

Згідно з класифікацією приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом, приміщення в якому проводяться всі роботи відносяться до першого класу (без підвищеної небезпеки). Під час роботи використовуються електроустановки з напругою живлення 36 В, 220 В, та 360 В. Опір контуру заземлення повинен мати не більше 4 Ом.

Розрахунок проводять за допомогою методу коефіцієнта використання (екранування) електродів. Коефіцієнт використання групового заземлювача η – це відношення діючої провідності цього заземлювача до найбільш можливої його провідності за нескінченно великих відстаней між його електродами. Коефіцієнт використання вертикальних заземлювачів η_v в залежності від розміщення заземлювачів та їх кількості знаходиться в межах 0,4...0,99. Взаємну екрануючу дію горизонтального заземлювача (з'єднувальної смуги) враховують за допомогою коефіцієнта використання горизонтального заземлювача η_c .

Послідовність розрахунку:

- 1) Визначається необхідний опір штучних заземлювачів $R_{шт.з.}$:

$$R_{шт.з.} = \frac{R_d \cdot R_{пр.з.}}{R_{пр.з.} - R_d}, \quad (4.3)$$

де $R_{пр.з.}$ – опір природних заземлювачів; R_d – допустимий опір заземлення. Якщо природні заземлювачі відсутні, то $R_{шт.з.} = R_d$.

Підставивши числові значення у формулу (4.3), отримуємо:

$$R_{\text{шт.з.}} = \frac{4 \cdot 40}{40 - 4} \approx 4 \text{ Ом}$$

2) Опір заземлення в значній мірі залежить від питомого опору ґрунту ρ , Ом·м. Приблизне значення питомого опору глини приймаємо $\rho = 40 \text{ Ом·м}$.

3) Розрахунковий питомий опір ґрунту, $\rho_{\text{розр.}}$, Ом·м, визначається для вертикальних заземлювачів $\rho_{\text{розр.в}}$, і горизонтальних $\rho_{\text{розр.г}}$, Ом·м за формулою:

$$\rho_{\text{розр.}} = \psi \cdot \rho \quad (4.4)$$

де ψ – коефіцієнт сезонності зони, приймається для вертикальних заземлювачів $\rho_{\text{розр.в}} = 1,7$ і горизонтальних $\rho_{\text{розр.г}} = 5,5 \text{ Ом·м}$.

$$\rho_{\text{розр.в}} = 1,7 \cdot 40 = 68 \text{ Ом·м}$$

$$\rho_{\text{розр.г}} = 5,5 \cdot 40 = 220 \text{ Ом·м}$$

4) Розраховується опір розтікання струму заземлювача R_B , Ом, за (4.5).

$$R_B = \frac{\rho_{\text{розр.в}}}{2 \cdot \pi \cdot l_B} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot l_B}{d_{\text{ст}}} + \frac{1}{2} \cdot \ln \frac{4 \cdot t + l_B}{4 \cdot t - l_B} \right), \quad (4.5)$$

де l_B – довжина вертикального заземлювача (для труб – 2 – 3 м; $l_B = 3 \text{ м}$);

$d_{\text{ст}}$ – діаметр стержня (для труб – 0,03 – 0,05 м; $d_{\text{ст}} = 0,05 \text{ м}$);

t – відстань від поверхні землі до середини заземлювача визначається за формулою. (4.6):

$$t = h_E + \frac{1_E}{2}, \quad (4.6)$$

де h_E – глибина закладання вертикальних заземлювачів (0,8 м); тоді

$$t = 0,8 + \frac{3}{2} = 2,3 \text{ м};$$

$$R_e = \frac{68}{2 \cdot \pi \cdot 3} \cdot \left(\ln \frac{2 \cdot 3}{0,05} + \frac{1}{2} \cdot \ln \frac{4 \cdot 2,3 + 3}{4 \cdot 2,3 - 3} \right) = 18,5 \text{ Ом}$$

5) Визначається теоретична кількість вертикальних заземлювачів n штук, без урахування коефіцієнта використання η_B :

$$n = \frac{2R_E}{R_D} = \frac{2 \times 18,5}{4} = 9,25 \quad (4.7)$$

Γ визначається коефіцієнт використання вертикальних електродів групового заземлювача без врахування впливу з'єднувальної стрічки $\eta_B = 0,57$.

6) Визначається необхідна кількість вертикальних заземлювачів з урахуванням коефіцієнта використання η_B , шт:

$$n = \frac{2 \cdot R_E}{R_D \cdot \eta_B} = \frac{2 \cdot 18,5}{4 \cdot 0,57} \approx 16 \quad (4.8)$$

7) Визначається довжина з'єднувальної стрічки гор. заземлювача l_c , м:

$$l_c = 1,05 \cdot L_B \cdot (n_B - 1), \quad (4.9)$$

де L_B – відстань між вертикальними заземлювачами, (прийняти за $L_B = 3$ м);
 n_B – необхідна кількість вертикальних заземлювачів.

$$l_c = 1,05 \cdot 3 \cdot (16 - 1) \approx 48 \text{ м}$$

8) Визначається опір розтіканню струму гор. заземлювача R_Γ , Ом:

$$R_\Gamma = \frac{\rho_{\text{розр.г}}}{2 \cdot \pi \cdot l_c} \cdot \ln \frac{2 \cdot l_c^2}{d_{\text{см}} \cdot h_\Gamma},$$

(4.10)

де $d_{\text{см}}$ – еквівалентний діаметр смуги шириною b , $d_{\text{см}} = 0,95b$, $b = 0,15$ м;

h_{Γ} – глибина закладання горизонтальних заземлювачів (0,5 м);

l_c – довжина з'єднувальної стрічки горизонтального заземлювача l_c , м

$$R_e = \frac{220}{2 \cdot \pi \cdot 48} \cdot \ln \frac{2 \cdot 48^2}{0,95 \cdot 0,15 \cdot 0,5} = 8,1 \text{ Ом}$$

9) Визначається коефіцієнт використання горизонтального заземлювача η_c відповідно до необхідної кількості вертикальних заземлювачів n_B .

Коефіцієнт використання з'єднувальної смуги $\eta_c = 0,3$.

10) Розраховується опір заземлювального електроду з урахуванням з'єднувальної смуги:

$$R_{\text{заг.}} = \frac{R_E \cdot R_{\Gamma}}{R_E \cdot \eta_c + R_{\Gamma} \cdot n_E \cdot \eta_E} \leq R_d, \quad (4.11)$$

Висновок: дане захисне заземлення буде забезпечувати електробезпеку будівлі, так як виконується умова: $R_{\text{заг.}} < 4$ Ом, а саме:

$$R_{\text{заг.}} = \frac{18,5 \cdot 8,1}{18,5 \cdot 0,3 + 8,1 \cdot 16 \cdot 0,57} = 1,9 \leq R_d$$

4.7 Висновки до розділу 4

Отже, в ході проведеної роботи було зроблено аналіз умов праці, шкідливих та небезпечних чинників, з якими стикається робітник. Було визначено параметри і певні характеристики приміщення для роботи над запропонованим проектом написаному в кваліфікаційній роботі, описано, які заходи потрібно зробити для того, щоб дане приміщення відповідало необхідним нормам і було комфортним і безпечним для робітника.

Також приведені рекомендації щодо організації робочого місця, важливу інформацію щодо пожежної та електробезпеки. Були наведені розміри приміщення та значення температури, вологості й рухливості повітря, необхідна кількість і потужність ламп та інші параметри, значення яких впливає на умови праці робітника, а також – наведені інструкції з охорони праці, техніки безпеки при роботі на комп'ютері.

ВИСНОВКИ

В результаті аналізу і дослідження сфери інформаційно-комп'ютерних систем була розроблена функціональна і сучасна інформаційна система «Магазин комп'ютерних ігор ARENA GAMES».

Для створення системи були порівняні між собою три популярні платформи. Після чого була остаточно обрана платформа CMS WordPress. Вибір обумовлено тим, що це - краща платформа, яка має значну кількість переваг серед своїх конкурентів:

- відмінна SEO оптимізація;
- різноманітні можливості редагування та налаштування веб-сайту завдяки великому функціоналу;
- легка в освоєнні, вивченні і використанні;
- постійно розширюється і вдосконалюється асортимент комерційних шаблонів, плагінів;
- створення або редагування готового дизайну на смак користувача.

Встановивши та налаштувавши платформу «WordPress» на «Open Server», було побудовано інтерфейс магазину.

Можливості магазину:

- користувач «Administrator» розпоряджається контентом: доповнює, інформує, редагує та усуває товар або контент магазину;
- продаж ключів ігор;
- підтримка та вирішення проблем покупця;
- показує відгуки, а також оцінки, залишені покупцями ігор в цьому магазині;
- видає гарантією покупцеві;
- має багато особливостей;
- присутні бонуси і купони.

Також застосовувались: структура і складові HTML-розмітки, її теги, об'єкти і елементи, можливості і потенціал JavaScript, таблиці стилів CSS і особливості MySQL.

В підсумку було створено комерційну систему за допомогою платформи CMS WordPress, що дозволяє придбати будь-яку комп'ютерну гру на смак користувача.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Мережа Інтернет [Електронний ресурс] URL: <https://sites.google.com/site/istoriarozvitkumereziinternet/mozlivosti-merezi-internet> (дата звернення: 27.04.2020)
2. Сервер [Електронний ресурс] URL: <https://hyperhost.ua/info/ru/dlya-chego-nuzhen-server-kakie-serveryi-byi> (дата звернення: 29.04.2020)
3. Що таке CMS [Електронний ресурс] URL: <https://hostiq.ua/wiki/cms/>
4. CMS WordPress. [Електронний ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/WordPress> (дата звернення: 29.04.2020)
5. Joomla! Вікіпедія [Електронний ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Joomla!> (дата звернення: 30.04.2020)
6. Сравнение Drupal, Joomla и WordPress. [Електронний ресурс] URL: <https://maxsite.org/page/drupal-joomla-wordpress> (дата звернення: 30.04.2020)
7. Drupal [Електронний ресурс] URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Drupal> (дата звернення: 05.05.2020)
8. Обзор CMS Drupal [Електронний ресурс] URL: <https://konstruktorysajtov.com/cms/drupal> (дата звернення: 06.05.2020)
9. Порівняння WordPress, Joomla та Drupal [Електронний ресурс] URL: <https://catalogueofarticles.com/uk/tehnologiyi/jaku-vibrati-cms-dlja-sajtu-porivnjannja-wordpress-joomla-ta-drupal/> (дата звернення: 07.05.2020)
10. Справочное руководство по MySQL [Електронний ресурс] URL: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/what-is-mysql.html> (дата звернення: 12.05.2020)
11. Закон України "Про охорону праці". Вводиться в дію Постановою ВР № 2695-ХІІ від 14.10.92, ВВР, 1992, № 49, ст.669. - Режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12 (дата звернення: 27.05.2020)
12. Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05).

Наказ від 26.01.2005 №15. Режим доступу: [www. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05](http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05) (дата звернення: 27.05.2020)

13. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99. Постанова N 42 від 01.12.99. Режим доступу: [www. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99](http://www.zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99) (дата звернення: 27.05.2020)

14. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПН 3.3.2.007-98. Затверджено Постановою Головного державного санітарного лікаря України 10 грудня 1998 р. N 7. Режим доступу: [www. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98](http://www.zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98) (дата звернення: 28.05.2020)

15. НПАОП 0.00-7.15-18 «Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями». Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25 квітня 2018 р. за № 508/31960. Режим доступу: [www. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18](http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18) (дата звернення: 28.05.2020)

16. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення». Режим доступу: [www. URL: http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/12/V2528-1.pdf](http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/12/V2528-1.pdf) (дата звернення: 28.05.2020)

17. ГОСТ 13109-97 «Електрична енергія. Сумісність технічних засобів. Норми якості електричної енергії в системах електропостачання загального призначення»; Режим доступу: [www. URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-13109-97](http://docs.cntd.ru/document/gost-13109-97) (дата звернення: 28.05.2020)

ДОДАТОК А

Лістинг програми

Верхня частина сайту header.php

```
1 <?php
2 if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
3 exit; // Exit if accessed directly.
4 }
5 ?><!DOCTYPE html>
6 <?php astra_html_before(); ?>
7 <html <?php language_attributes(); ?>>
8 <head>
9 <?php astra_head_top(); ?>
10 <meta charset="<?php bloginfo( 'charset' ); ?>">
11 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
12 scale=1">
13 <link rel="profile" href="https://gmpg.org/xfn/11">
14 <?php wp_head(); ?>
15 </head>
16 <body <?php astra_schema_body(); ?> <?php body_class(); ?>>
17 <?php astra_body_top(); ?>
18 <?php wp_body_open(); ?>
19 <div
20 <?php
21 echo astra_attr(
22 'site',
23 array(
24 'id' => 'page',
25 'class' => 'hfeed site',
26 )
27 );
28 ?>
29 >
30 <a class="skip-link screen-reader-text"
31 href="#content"><?php echo esc_html( astra_default_strings(
32 'string-header-skip-link', false ) ); ?></a>
33
34 <?php astra_header_before(); ?>
35 <?php astra_header(); ?>
36 <?php astra_header_after(); ?>
37 <?php astra_content_before(); ?>
38 <div id="content" class="site-content">
```



```

36 <div class="ast-container">
37 <?php astra_content_top(); ?>

```

Сформована версія header

```

1 <div class="main-header-bar-wrap">
2 <div class="main-header-bar">
   a. <div class="ast-container">

3 <div class="ast-flex main-header-container">

4 <div class="site-branding">
5 <div class="ast-site-identity"
   itemType="https://schema.org/Organization"
   itemScope="itemScope">
   a. <span class="site-logo-img"><a href="http://wpfolder/"
     class="custom-logo-link transparent-custom-logo"
     rel="home" itemprop="url"></a></span><div class="ast-
     site-title-wrap">
6 <h1 class="site-title" itemprop="name">
7 <a href="http://wpfolder/" rel="home" itemprop="url">
   a. ARENA GAMES
8 </a>
9 </h1>

10 </div></div>
11 </div>

12 <!-- .site-branding -->
   a. <div class="ast-mobile-menu-buttons">

       i. <div class="ast-button-wrap">
13 <button type="button" class="menu-toggle main-header-menu-
   toggle ast-mobile-menu-buttons-fill" aria-
   controls="primary-menu" aria-expanded="false" data-
   index="0">
   a. <span class="screen-reader-text">Главное меню</span>
   b. <span class="menu-toggle-icon"></span>
14 </button>
15 </div>

16 </div>

```

```

17 <div class="ast-main-header-bar-alignment"><div
class="main-header-bar-navigation"><nav class="ast-flex-
grow-1 navigation-accessibility" id="site-navigation" aria-
label="Навигация по сайту"
itemtype="https://schema.org/SiteNavigationElement"
itemscope="itemscope"><div class="main-navigation"><ul
id="primary-menu" class="main-header-menu ast-nav-menu ast-
flex ast-justify-content-flex-end submenu-with-border"
aria-expanded="false"><li id="menu-item-343" class="menu-
item menu-item-type-post_type menu-item-object-page menu-
item-home current-menu-item page_item page-item-95
current_page_item menu-item-343"><a title="
"
href="http://wpfolder/" aria-
current="page">Главная</a></li>
18 <li id="menu-item-406" class="menu-item menu-item-type-
post_type menu-item-object-page menu-item-406"><a title="
" href="http://wpfolder/shop-2/">Все игры</a></li>
19 <li id="menu-item-472" class="menu-item menu-item-type-
post_type menu-item-object-page menu-item-472"><a title="
" href="http://wpfolder/my-account-2/">Личный
кабинет</a></li>
20 <li id="menu-item-337" class="menu-item menu-item-type-
post_type menu-item-object-page menu-item-337"><a title="
" href="http://wpfolder/contact/">Поддержка</a></li>
21 <li id="menu-item-344" class="menu-item menu-item-type-
post_type menu-item-object-page menu-item-has-children
menu-item-344" aria-haspopup="true"><a title="
"
href="http://wpfolder/about/">О нас</a><button class="ast-
menu-toggle" aria-expanded="false"><span class="screen-
reader-text">Переключатель меню</span></button>
22 <ul class="sub-menu">
23 <li id="menu-item-3451" class="menu-item menu-item-type-
post_type menu-item-object-page menu-item-3451"><a
href="http://wpfolder/%d0%be%d1%82%d0%b7%d1%8b%d0%b2%d1%8b/
">ОТЗЫВЫ</a></li>
24 </ul>
25 </li>
26 </ul></div></nav></div></div><div class="ast-masthead-
custom-menu-items woocommerce-custom-menu-item">
27 <div id="ast-site-header-cart" class="ast-site-header-cart
ast-menu-cart-with-border">
28 <div class="ast-site-header-cart-li ">
29 <a class="cart-container" href="http://wpfolder/cart-2/"
title="Просмотреть корзину">

```

```

        i. <div class="widget woocommerce
            widget_shopping_cart"><div
                class="widget_shopping_cart_content">

36 <p class="woocommerce-mini-cart__empty-message">Корзина
    пуста.</p>

37 </div></div></div>
38 </div>
39 </div>
40 </div><!-- Main Header Container -->
41 </div><!-- ast-row -->
42 </div> <!-- Main Header Bar -->
43 </div>

```

Основна частина сайту

```

1 <?php
2 if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
3 exit; // Exit if accessed directly.
4 }
5 get_header(); ?>

6 <?php if ( astra_page_layout() == 'left-sidebar' ) : ?>

7 <?php get_sidebar(); ?>

8 <?php endif ?>

9 <div id="primary" <?php astra_primary_class(); ?>>

10 <?php astra_primary_content_top(); ?>

11 <?php astra_content_loop(); ?>

12 <?php astra_pagination(); ?>

13 <?php astra_primary_content_bottom(); ?>

14 </div><!-- #primary -->

15 <?php if ( astra_page_layout() == 'right-sidebar' ) : ?>

16 <?php get_sidebar(); ?>

17 <?php endif ?>

18 <?php get_footer(); ?>

```

Лістинг файлу function.php

```

1 <?php

```

```

2 /**
3 ARENA GAMES functions and definitions
4 *
5 @link https://developer.wordpress.org/themes/basics/theme-
  functions/
6 *
7 @package ARENA GAMES
8 */

9 if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
10 exit; // Exit if accessed directly.
11 }

12 /**
13 Define Constants
14 */
15 define( 'ASTRA_THEME_VERSION', '2.4.4' );
16 define( 'ASTRA_THEME_SETTINGS', 'astra-settings' );
17 define( 'ASTRA_THEME_DIR', trailingslashit(
  get_template_directory() ) );
18 define( 'ASTRA_THEME_URI', trailingslashit( esc_url(
  get_template_directory_uri() ) ) );

19 /**
20 Minimum Version requirement of the Astra Pro addon.
21 This constant will be used to display the notice asking
  user to update the Astra addon to latest version.
22 */
23 define( 'ASTRA_EXT_MIN_VER', '2.5.0' );

24 /**
25 Setup helper functions of Astra.
26 */
27 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-astra-theme-
  options.php';
28 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-theme-
  strings.php';
29 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/common-
  functions.php';

30 /**
31 Update theme
32 */
33 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/theme-update/class-
  astra-theme-update.php';
34 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/theme-update/astra-
  update-functions.php';
35 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/theme-update/class-
  astra-theme-background-updater.php';
36 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/theme-update/class-
  astra-pb-compatibility.php';

```

```
37 /**
38 Fonts Files
39 */
40 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/customizer/class-astra-
font-families.php';
41 if ( is_admin() ) {
42 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/customizer/class-astra-
fonts-data.php';
43 }

44 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/customizer/class-astra-
fonts.php';

45 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-astra-
walker-page.php';
46 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-astra-
enqueue-scripts.php';
47 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-gutenberg-
editor-css.php';
48 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/class-astra-dynamic-
css.php';

49 /**
50 Custom template tags for this theme.
51 */
52 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-astra-
attr.php';
53 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/template-tags.php';

54 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/widgets.php';
55 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/theme-hooks.php';
56 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/admin-functions.php';
57 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/sidebar-
manager.php';

58 /**
59 Markup Functions
60 */
61 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/extras.php';
62 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/blog/blog-config.php';
63 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/blog/blog.php';
64 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/blog/single-blog.php';
65 /**
66 Markup Files
67 */
68 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/template-parts.php';
69 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/class-astra-loop.php';
70 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/class-astra-mobile-
header.php';

71 /**
72 Functions and definitions.
```

```
73 */
74 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/class-astra-after-
  setup-theme.php';

75 // Required files.
76 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-astra-admin-
  helper.php';

77 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/schema/class-astra-
  schema.php';

78 if ( is_admin() ) {

79 /**
80 Admin Menu Settings
81 */
82 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/core/class-astra-admin-
  settings.php';
83 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/lib/notices/class-
  astra-notices.php';

84 /**
85 Metabox additions.
86 */
87 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/metabox/class-astra-
  meta-boxes.php';
88 }

89 // BSF Analytics library.
90 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'admin/bsf-analytics/class-
  bsf-analytics.php';

91 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/metabox/class-astra-
  meta-box-operations.php';

92 /**
93 Customizer additions.
94 */
95 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/customizer/class-astra-
  customizer.php';

96 /**
97 Compatibility
98 */
99 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
  astra-jetpack.php';
100 require_once ASTRA_THEME_DIR .
  'inc/compatibility/woocommerce/class-astra-
  woocommerce.php';
101 require_once ASTRA_THEME_DIR .
  'inc/compatibility/edd/class-astra-edd.php';
```

```
102 require_once ASTRA_THEME_DIR .
    'inc/compatibility/lifterlms/class-astra-lifterlms.php';
103 require_once ASTRA_THEME_DIR .
    'inc/compatibility/learndash/class-astra-learndash.php';
104 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-beaver-builder.php';
105 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-bb-ultimate-addon.php';
106 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-contact-form-7.php';
107 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-visual-composer.php';
108 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-site-origin.php';
109 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-gravity-forms.php';
110 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-bne-flyout.php';
111 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-ubermeu.php';
112 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-divi-builder.php';
113 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-amp.php';
114 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-yoast-seo.php';
115 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/addons/transparent-
    header/class-astra-ext-transparent-header.php';
116 require_once ASTRA_THEME_DIR .
    'inc/addons/breadcrumbs/class-astra-breadcrumbs.php';
117 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/addons/heading-
    colors/class-astra-heading-colors.php';
118 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/class-astra-
    filesystem.php';

119 // Elementor Compatibility requires PHP 5.4 for
    namespaces.
120 if ( version_compare( PHP_VERSION, '5.4', '>=' ) ) {
121 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-elementor.php';
122 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-elementor-pro.php';
123 }

124 // Beaver Themer compatibility requires PHP 5.3 for
    anonymus functions.
125 if ( version_compare( PHP_VERSION, '5.3', '>=' ) ) {
126 require_once ASTRA_THEME_DIR . 'inc/compatibility/class-
    astra-beaver-themer.php';
127 }

128 /**
129 Load deprecated functions
```

```
130 */
131 require_once ASTRA_THEME_DIR .
    'inc/core/deprecated/deprecated-filters.php';
132 require_once ASTRA_THEME_DIR .
    'inc/core/deprecated/deprecated-hooks.php';
133 require_once ASTRA_THEME_DIR .
    'inc/core/deprecated/deprecated-functions.php';
```

Нижня частина сайту header.php

```
1 if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
2 exit; // Exit if accessed directly.
3 }
4 ?>
5 <?php astra_content_bottom(); ?>
6 </div> <!-- ast-container -->
7 </div><!-- #content -->
8 <?php astra_content_after(); ?>
9 <?php astra_footer_before(); ?>
10 <?php astra_footer(); ?>
11 <?php astra_footer_after(); ?>
12 </div><!-- #page -->
13 <?php astra_body_bottom(); ?>
14 <?php wp_footer(); ?>
15 </body>
16 </html>
```


ДОДАТОК Б

Комп'ютерна презентація



Рисунок Б.1 – Титульний слайд №1

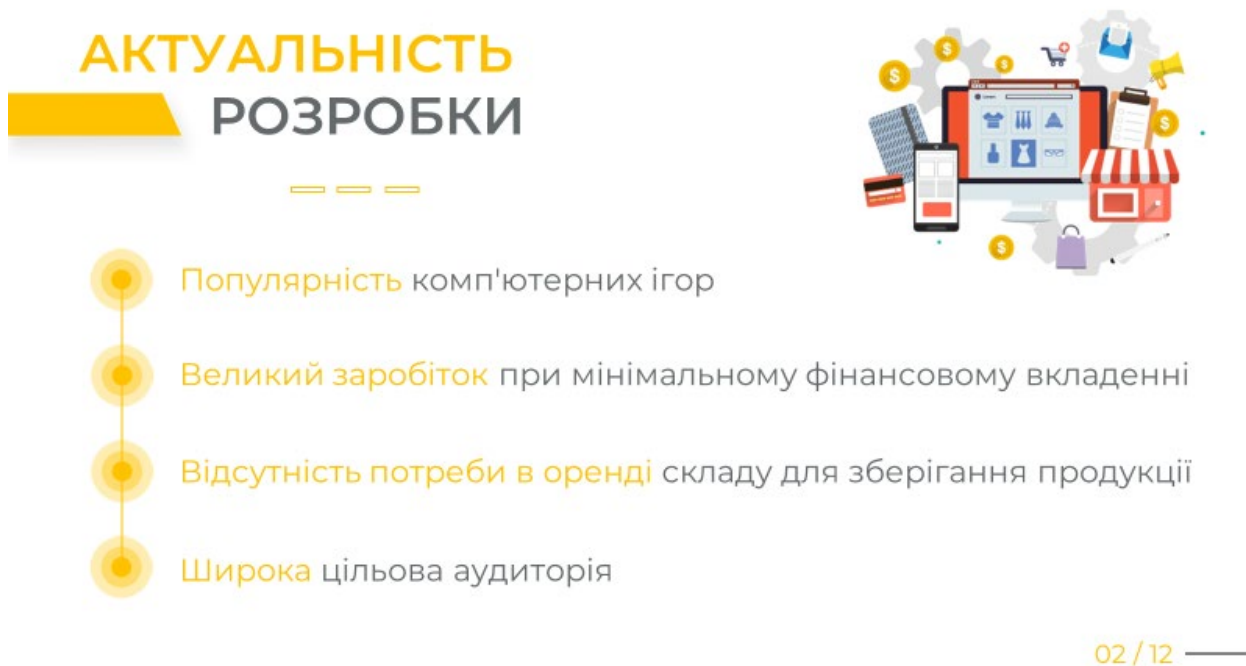
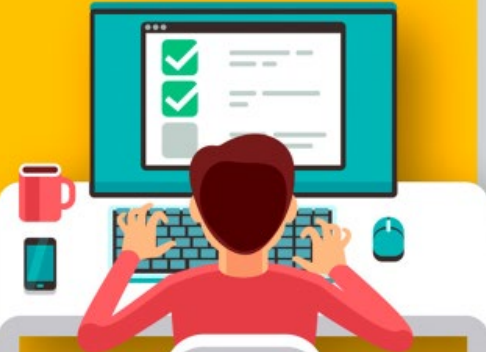


Рисунок Б.2 – Актуальність розробки №2

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ



Метою проекту є розробка функціональної та сучасної інформаційної системи магазину комп'ютерних ігор.

Об'єкт розробки - процеси електронної торгівлі

Постановка задачі:

- ◆ Вибір CMS для розробки;
- ◆ Розробити зручний інтерфейс сайту;
- ◆ Створення магазину з продажу ігор;

03 / 12

Рисунок Б.3 – Постановка задачі №3

СЕРЕДОВИЩЕ РОЗРОБКИ



WORDPRESS

Чудова безпека 

Необмежені можливості налаштування 

Зрозуміла панель управління 

Величезний вибір плагінів та функцій 

Висока продуктивність 

Постійна технічна підтримка 

Безкоштовне програмне забезпечення, за допомогою якого можна легко створити гарний сайт

04 / 12

Рисунок Б.4 – Середовище розробки №4

СТРУКТУРА ВЕБ-САЙТУ

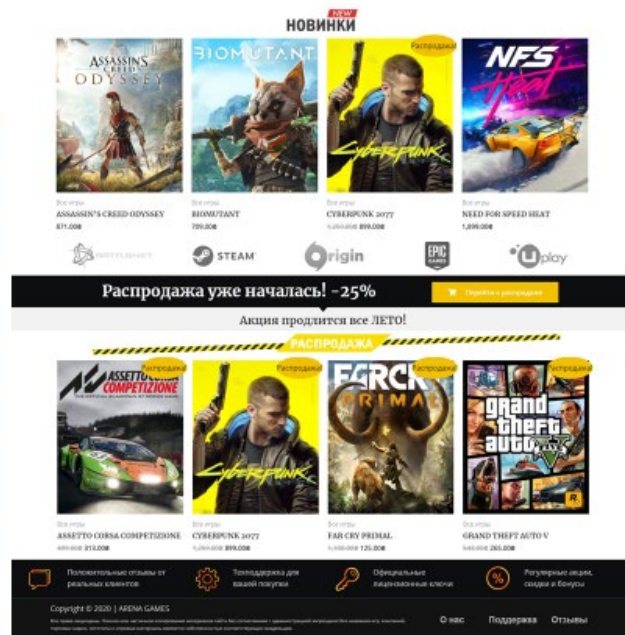
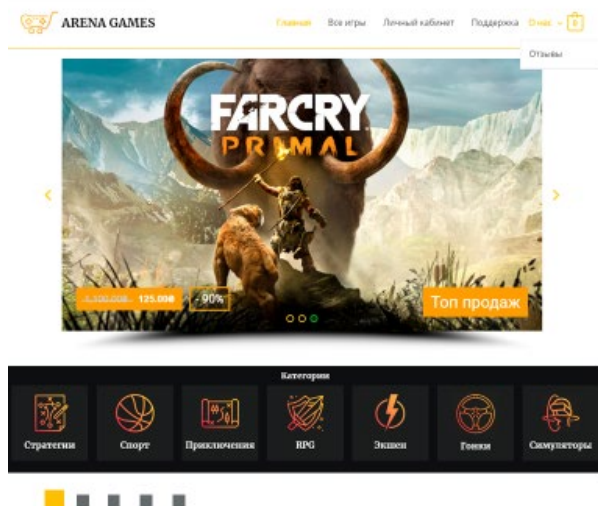
ARENA GAMES



05 / 12

Рисунок Б.5 – Структура веб-сайту №5

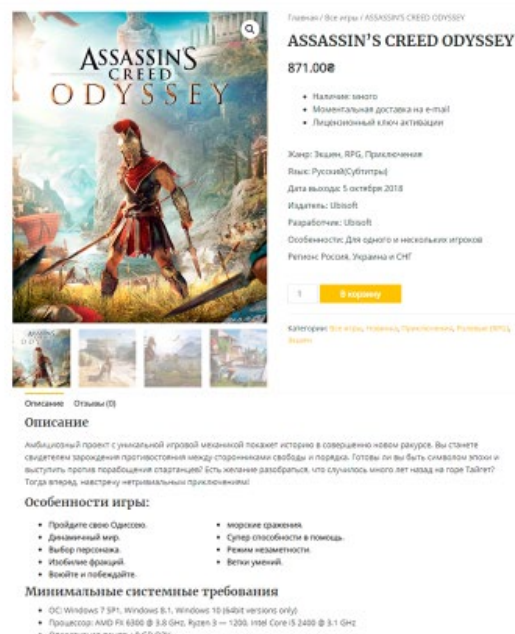
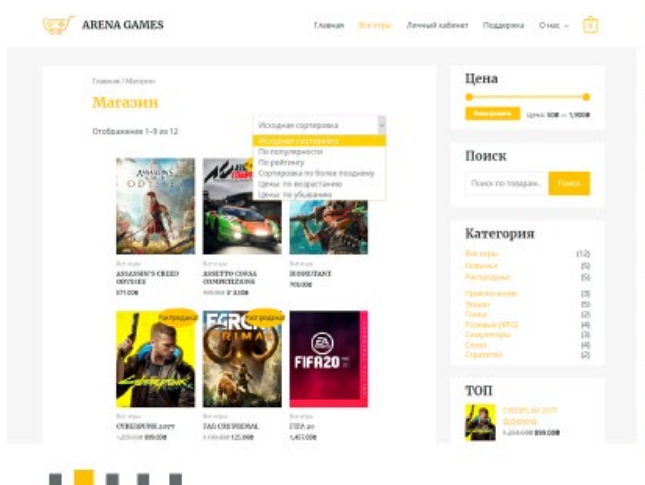
ГОЛОВНА СТОРІНКА МАГАЗИНУ



06 / 12

Рисунок Б.6 – Головна сторінка магазину №6

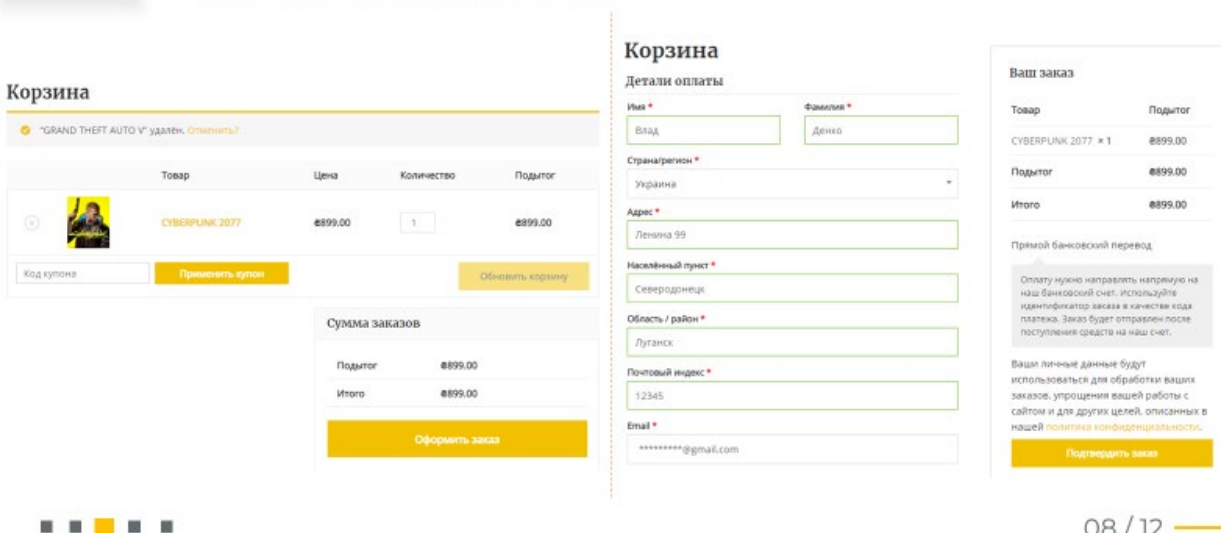
СТОРИНКА МАГАЗИНУ ТА ОБРАНОЇ ГРИ



07 / 12

Рисунок Б.7 – Сторінка магазину та обраної гри №7

КОРЗИНА ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗАМОВЛЕННЯ



08 / 12

Рисунок Б.8 – Корзина та оформлення замовлення №8

СТОРІНКА О МАГАЗИНІ ТА ПІДТРИМКА

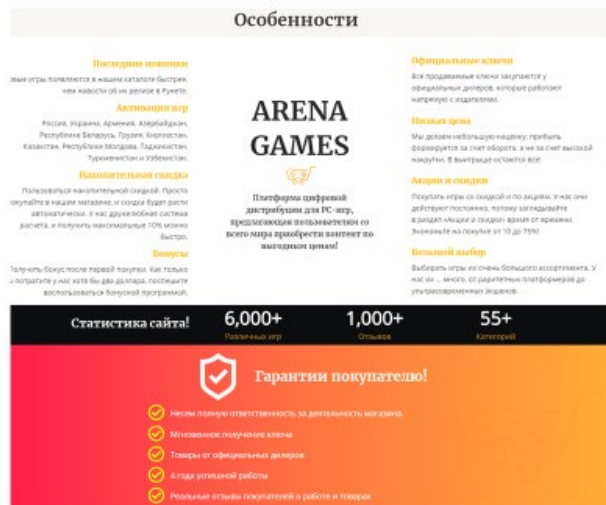


Рисунок Б.9 – Сторінка о магазині та підтримка №9

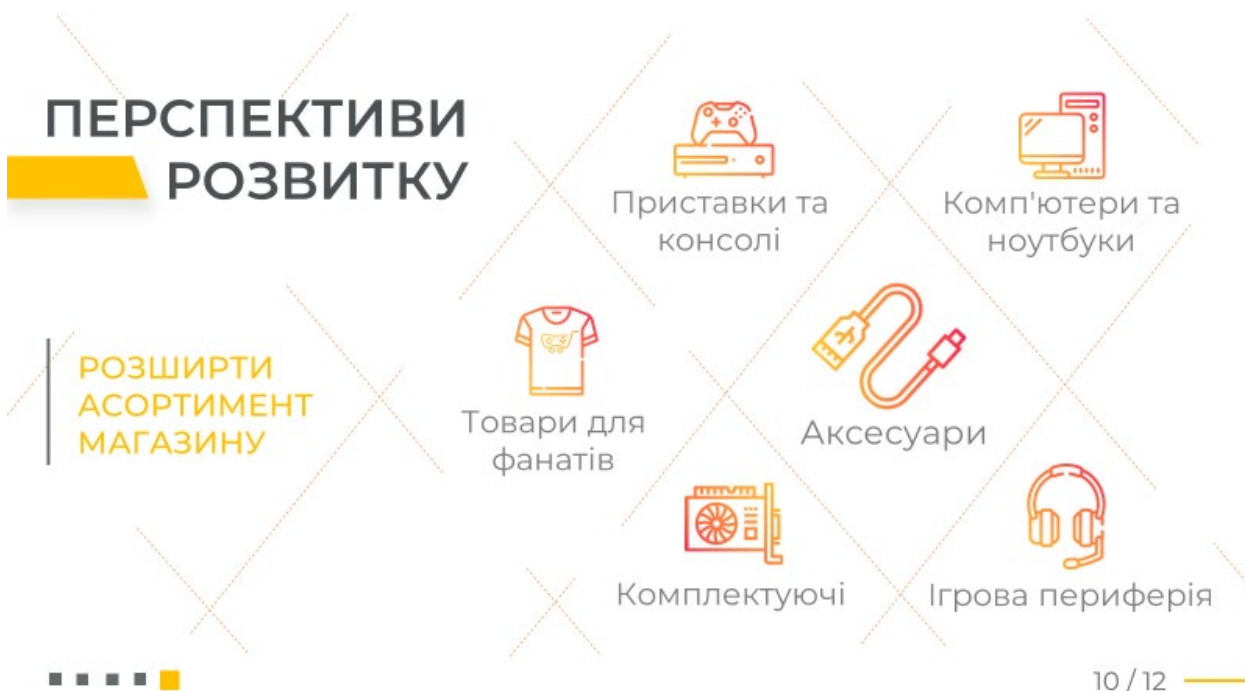


Рисунок Б.10 – Перспектива розвитку №10

ВИСНОВКИ

- Для розробки використовувалася система WordPress
- Розглянуто структуру сайту
- Створено зручний інтерфейс сайту
- Розроблено функціональну та сучасну інформаційну систему магазину комп'ютерних ігор.

11 / 12

Рисунок Б.11 – Висновки №11



Рисунок Б.12 – Кінець №12