

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнес-технологій «УАБС»
Кафедра економічної кібернетики

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему «АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ЗАМОВЛЕНЬ ПІДПРИЄМСТВА НА
ОСНОВІ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ»

Виконав студент 6 курсу, групи ЕК.м – 71а
Спеціальності 051 «Економіка»
(«Економічна кібернетика»)

Тарасенко І. О.

Керівник доц., к.т.н. Яценко В.В.

Суми – 2018 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1 АНАЛІЗ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ	6
1.1 Електронна комерція як складова електронного бізнесу	6
1.2 Аналіз систем CMS та фреймворків для електронної комерції	12
1.3 Аналіз автоматизації замовлень у веб-орієнтованих системах	23
2 ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЗАМОВЛЕНЬ	27
2.1 Архітектура веб-орієнтованої інформаційної системи	27
2.2 Функціональна структура веб-орієнтованої інформаційної системи	39
3 РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ	44
ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	44
3.1 Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення	44
3.2 Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення	47
3.3 Інструкція по використанню	56
3.4 Оцінка очікуваного ефекту від впровадження автоматизованої інформаційної системи	59
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65
ДОДАТКИ	70

ВСТУП

З розвитком інтернету в усьому світі спостерігається зростання активності в області онлайн торгівлі. На сьогоднішній день через інтернет можна придбати практично будь-які товари і послуги.

Електронна комерція (e-commerce) – це прискорення бізнес-процесів за рахунок їх проведення електронним чином. У цьому випадку інформація передається безпосередньо до одержувача, минаючи стадію створення паперової копії на кожному етапі. Таким чином, електронну комерцію можна характеризувати як ведення бізнесу через інтернет. У сучасному суспільстві все більше компаній переносять значну частину своєї діяльності в всесвітню мережу [5].

Серед відмінних рис онлайн комерції перед традиційною торгівлею можна відзначити:

- відсутність географічних, тимчасових і мовних бар'єрів, що дозволяє просувати товари і послуги на нові ринки збуту;

- нижчий рівень витрат виробництва і обігу, що досягається шляхом впровадження нових технологій в усі сфери діяльності компаній: починаючи від закупівель сировини і матеріалів і закінчуючи дистрибуцією готової продукції і пост-продажним обслуговуванням;

- більш високий рівень конкуренції: відстань між магазинами всього кілька секунд - саме цей час необхідно для завантаження відповідного сайту;

- потенційна ємність електронного магазину значно перевищує ємність традиційних магазинів через відсутність фізичних обмежень на складські та торговельні приміщення.

Інтернет-комерція включає в себе інтернет-магазини, біржі та посередницькі інтернет-аукціони, операції взаємодії між підприємствами, організацію різних каталогів і засобів спілкування користувачів в інтернеті, проведення рекламних кампаній певних товарів або ресурсів і т. і. [6].

У сучасному інформаційному суспільстві кожна стабільна компанія повинна мати власний сайт в мережі інтернет, який забезпечить інформаційну підтримку існуючого бізнесу. За допомогою веб-сайту фірми вирішують такі завдання, як представлення компанії в мережі інтернет, розширення потенційної аудиторії споживачів, підтримка бренду, підвищення впізнаваності, інформування громадськості та ін.

Розробка сайтів для компаній є актуальною сферою діяльності, тому що сайт в мережі інтернет являє собою досить дешевий і масовий спосіб розповсюдження товарів, надання інформації про товари і послуги компанії, її ділові інтереси, що може допомогти знайти нових замовників і партнерів по бізнесу, а, отже, сприяє збільшенню обсягу продажів і рентабельності підприємства.

Об'єктом дипломного дослідження є система управління замовленнями інтернет магазину.

Предметом дослідження є програмні засоби розробки веб-орієнтованої інформаційної системи обліку замовлень для електронної комерції.

Метою роботи є дослідження автоматизації обліку замовлень за допомогою веб-технологій.

Мета дослідження досягається вирішенням таких завдань:

- порівняльний аналіз веб-технологій для розробки сучасної електронної комерції;
- порівняльний аналіз популярних CMS систем та фреймворків для електронної комерції;
- аналіз замовлень у веб-орієнтованих системах;
- проектування веб-орієнтованої інформаційної системи обліку замовлень;
- побудова архітектури веб-орієнтованої інформаційної системи;
- побудова функціональної структури інформаційної системи;
- реалізація прототипу автоматизованої системи;

- реалізація структури інформаційного забезпечення;
- реалізація структури алгоритмічного забезпечення;
- оцінювання очікуваного ефекту від впровадження інформаційної системи.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновані підходи реалізовано у веб-орієнтованій інформаційній системі, яка використовується в інтернет-магазині товарів для перукарні.

1 АНАЛІЗ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

1.1 Електронна комерція як складова електронного бізнесу

Ще кілька років тому мережа інтернет використовувалася тільки для обміну поштовими повідомленнями та обміну файлами. Однак останнім часом сучасні технології перетворили інтернет в розвинену інфраструктуру, яка охоплює всі основні інформаційні центри, світові бібліотеки, бази даних наукової і правової інформації, багато державних і комерційних організацій, біржі та банки.

Сьогодні інтернет може розглядатися як величезний ринок, здатний охопити практично все населення Землі. Саме тому виробники програмних і апаратних рішень, торгові і фінансові організації активно розвивають різні види і методи ведення комерційної діяльності в інтернет – електронної комерції.

Доречно згадати визначення електронної комерції і більш широкого поняття "електронний бізнес". Електронною комерцією називається сукупність транзакцій в результаті якої право власності або право користування речовим товаром або послугою передається від однієї особи іншій. Також, електронна комерція розуміється як надання товарів і платних послуг через глобальні інформаційні мережі.

Електронний бізнес визначається як процес, який комерційна організація створює через комп'ютерну мережу (рис. 1) [15].

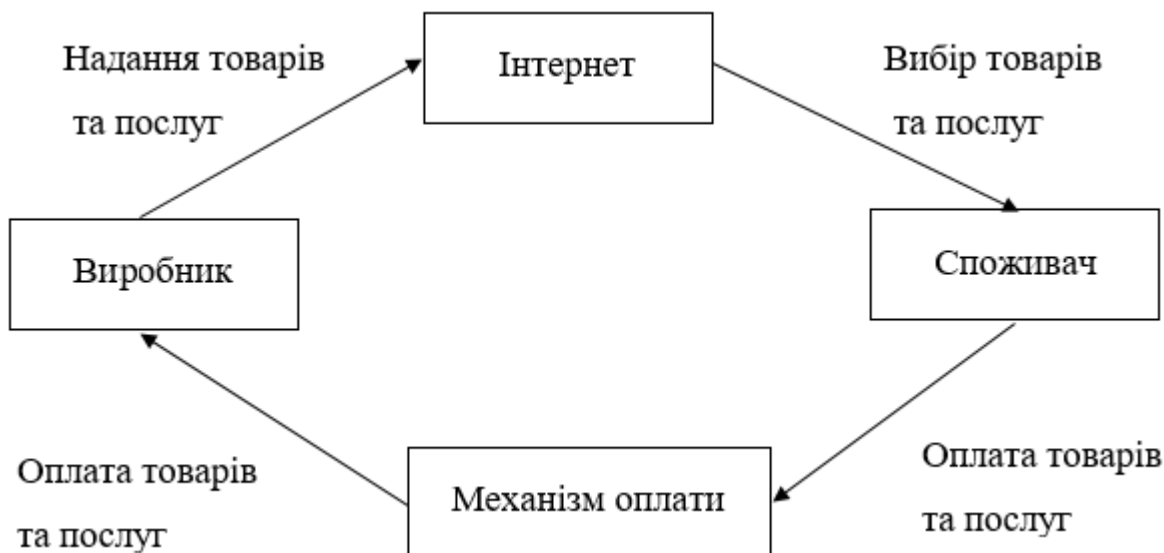


Рисунок 1 – Схема електронної комерції

Починаючи з середини 90-х років у всьому світі спостерігається зростання активності в області онлайн торгівлі. Слідом за великими компаніями, в мережу почали заходити торговці щоденними товарами. З'явилася велика кількість інтернет-книгарень, інтернет-магазини компакт-дисків, винні та си-рні магазини. Зараз практично будь-які товари можна купити через мережу.

Електронна комерція з цієї точки зору – це прискорення більшості бізнес-процесів за рахунок їх проведення електронним чином, тому що інформація передається безпосередньо до одержувача, минаючи стадію створення паперової копії на кожному етапі [4].

Термін "електронна комерція" об'єднує в собі безліч різних технологій, у числі яких – EDI (Electronic Data Interchange – електронний обмін даними), електронна пошта, інтернет, інтранет (обмін інформацією всередині компанії), екстранет (обмін інформацією з зовнішнім світом). Таким чином, електронну комерцію можна характеризувати як ведення бізнесу через інтернет [1].

Слід відзначити також, що, незважаючи на те, що інтернет є технологічною базою електронної комерції, в ряді систем використовуються і інші комунікаційні можливості. Так, запити до продавця для уточнення параметрів

товару або для оформлення замовлення можуть бути як надіслані і через електронну пошту так і за допомогою телефону.

В електронному вигляді можна передавати будь-яку інформацію, яку можна створити на комп'ютері. Не тільки, текстові файли, електронні таблиці, бази даних, картинки але й замовлення, рахунки, платежі, інформаційні запити, прайс-листи і т.д.

Необхідна умова електронної комерції – повна автоматизована обробка замовлення в системі продавця. Без цього не виходить повної передачі прав власності в режимі онлайн. Це твердження має юридичні наслідки. Наприклад, подібні операції в США звільнені від податку з продажів. Якщо який-небудь американський веб-вузол, що дозволяє робити замовлення через інтернет, вирішив би стягувати оплату за товар готівкою при його доставці кур'єром, то він мав би включати у вартість товару податок з продажів. Сенс зрозумілий: держава зацікавлена зробити фінансові потоки безготівковими і прозорими, а також стимулювати більш швидке звернення грошей в економіці і зменшення накладних витрат. Можна зробити висновок, що для обслуговування клієнтів компанії, що займаються електронним бізнесом, повинні досягти певного рівня з точки зору впорядкування бізнес-процесів. Перехід в режим онлайн призводить до зниження витрат лише в компаніях, де розгорнуті системи автоматизації управління.

Електронну комерцію можна розділити на наступні категорії:

- "бізнес-бізнес" (B2B);
 - "бізнес-споживач" (B2C);
 - "бізнес-адміністрація" (B2A);
 - "споживач-адміністрація" (C2A);
 - "споживач-споживач" (C2C).
- Система "бізнес-бізнес" включає в себе всі рівні взаємодії між компаніями. Наприклад: дилер отримує можливість самостійно розміщувати замо-

влення і стежити за ходом їх виконання, працюючи з базами даних постачальника.

– Система "бізнес-споживач" становить електронно-роздрібну торгівлю. Наприклад: електронний магазин.

– Система "бізнес-адміністрація" включає в себе взаємодію бізнесу і адміністрації. Наприклад: міжнародні організації використовують Інтернет для закупівель товарів і послуг.

– Система "споживач-адміністрація" включає в себе взаємодію державних структур і споживачів. Наприклад: податкова сфера.

– Основу системи "споживач-споживач" становить можливість взаємодії споживачів для обміну комерційної інформації. Наприклад, аукціонна торгівля між фізичними особами [28].

– Поява інтернету значно здешевило ведення електронної комерції за рахунок низької собівартості передачі інформації і призвело до виникнення її якісно нових форм. Однією з таких форм стали системи рівня "бізнес-бізнес" (B2B) і "бізнес-споживач" (B2C), де ключовим моментом є взаємодія через веб-браузер, а EDI - технології не використовуються або їх застосування носить вторинний характер.

– Системи електронної комерції дозволяють покупцеві не спілкуватися з продавцем, не витратити час на ходіння по магазинах, а також мати більш повну інформацію про товари. Продавець же може швидше реагувати на зміну попиту, аналізувати поведінку покупців, економити кошти на персоналі, аренді приміщень [28].

– Головні переваги для продавця полягають у розширенні кола покупців, в який відразу потрапляють ті компанії, які не в змозі через велику вартість впровадити EDI, в можливості використовувати інформаційні технології для здійснення продажів кінцевим споживачам, тобто вийти на ринок «бізнес - споживач», а також в усуненні можливих посередників у торгівлі.

– Електронним бізнесом може бути будь-яка ділова активність, що використовує можливості глобальних інформаційних мереж для перетворення внутрішніх і зовнішніх зв'язків з метою створення прибутку, найважливішим складовим елементом якої є електронна комерція [10].

– Під електронною комерцією з позиції електронного бізнесу мають на увазі будь-які форми ділових угод, при яких взаємодія сторін здійснюється електронними засобами замість фізичного обміну або безпосереднього фізичного контакту і в результаті якого право власності або право користування товаром передається від однієї особи до іншої [20].

– Найбільш популярні області електронної торгівлі, згідно з проведеним дослідженням, представлені в таблиці 1 [10].

Таблиця 1 - Популярні галузі електронної комерції

Види діяльності	Відсоток
Продаж техніки та електроніки	54%
Продаж меблів, товарів для дому та ремонту	52%
Оплата комунальних послуг, телефону та інтернету	50%
Оренда програмного забезпечення	45%
Бронювання квитків	40%
Продаж літератури та іншої друкованої продукції	40%
Оплата інтернету	34%
Продаж аудіо - та відеопродукції	28%
Електронні банки	25%

Значну частину в цьому списку займають програмні продукти та товари щоденного вжитку. Інтернет ґрунтується на комп'ютерних технологіях, і для всебічної роботи з мультимедійними веб-розділами необхідні найсучасніші програмні та технічні засоби. Більш несподіваним видається зліт інших секторів ринку, особливо таких, як подорожі і фінансові послуги. Таблиця 2 ілюструє ранжування секторів ринку відповідно за двома різними критеріями.

ми: об'ємом продажів в грошовому вираженні і кількістю проданих примірників того чи іншого товару [10].

Таблиця 2. Розподіл місць секторів ринку електронної комерції

Місце	Розподіл по грошовому обсягу	Розподіл за кількістю продажів
1	Нерухомість	Програмне забезпечення
2	Комп'ютери та комплектуючі пристрої	Звуковідтворююча апаратура
3	Програмне забезпечення	Різне
4	Туристичне обслуговування	Комп'ютери та комплектуючі пристрої
5	Звуковідтворююча апаратура	Туристичне обслуговування
6	Фінансові послуги	Фінансові послуги

Згідно з дослідженнями, проведеними Mentis Corporation (США) [2] оцінки продажів, пов'язаних з інтернет, наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Оцінки для ринку електронної комерції

Характеристика ринку	Оцінка
Загальний обсяг Інтернет-продажів	\$ 4,5 млрд - \$ 6 млрд
Обсяг продажів на одного покупця	\$ 600 - \$ 800
Середній розмір Інтернет-транзакції	\$ 25 - \$ 30
Загальна кількість Інтернет-транзакцій	130 млн - 200 млн
Частка продажів online товарів	60% - 70%
Частка продажів доставляються покупцю товарів	30% - 40%

1.2 Аналіз систем CMS та фреймворків для електронної комерції

На перший погляд запуск платформи для електронної комерції може здатися витратним підприємству. Однак, існує велика кількість CMS (від англ. Content Management System), які відносяться до класу систем управління вмістом (контентом), та фреймворків для інтернет-магазину з відкритим вихідним кодом, які не тільки безкоштовні, але і пропонують можливості гнучкого налаштування, масштабованість і підтримку спільноти, яку не завжди можна знайти в корпоративних рішеннях.

CMS – інформаційна система, яка використовується для організації та забезпечення процесу щодо спільного створення, управління і редагування вмісту сайту [60].

Основним завданням такої системи є збір даних в одне ціле, на основі різних джерел інформації. Ці джерела можуть бути доступні як всередині самої організації, так і поза її межами. До того ж дана система забезпечує можливість взаємодії різних співробітників, проектів і робочих груп, з тими базами знань і даних, які були раніше створені, в такому вигляді і таким способом, щоб зробити процес пошуку і повторного використання максимально комфортним і звичним.

У такій системі управління контентом визначається все різноманіття існуючих даних: стандартні документи, музика і звуки, відео, каталоги різної інформації і т. д. І саме для управління, зберігання, обробки, перегляду і публікації таких даних різними групами користувачів і служать CMS.

Фреймворк – це програмне забезпечення, що полегшує розробку і об'єднання різних компонентів великого програмного проекту. Ця платформа підходить для створення сайтів, бізнес-додатків і веб-сервісів [35].

Фреймворк відрізняється від бібліотеки тим, що бібліотека може бути використана в програмному продукті просто як набір підсистем близькою функціональності, не впливаючи на архітектуру основного програмного продукту і не накладаючи на неї ніяких обмежень. Фреймворк має змогу дикту-

вати правила побудови архітектури додатку, формувати каркас, який можна розширювати і змінювати відповідно до поставлених задач. Фреймворк може включати допоміжні програми, бібліотеки коду, мову сценаріїв і інше програмне забезпечення, що полегшує розробку і об'єднання різних компонентів великого програмного проекту.

Одним з головних переваг при використанні фреймворків є те, що веб-додатки часто використовують стандартизовану структуру організації компонентів. Створення структури при розробці на фреймворці спрощується. По суті, фреймворк – це безліч конкретних і абстрактних класів, а також визначень способів їх взаємини [36].

Звичайно ж, рішення віддати перевагу безкоштовній платформі для електронної комерції, здається очевидним. Однак вибір оптимального варіанту платформи виявляється набагато складніше. Зрештою, всі вони мають різні сильні та слабкі сторони.

До найбільш популярних CMS систем та фреймворків можна віднести:

- OpenCart;
- WooCommerce (WordPress);
- VirtueMart (Joomla);
- Yii2;
- Laravel.

Розглянемо переваги та недоліки цих систем.

CMS OpenCart є безкоштовною системою з відкритим кодом, що має велике співтовариство користувачів, призначенням якої є створення майданчиків для електронної комерції. Ця система поступається іншим системам в плані медійної розкрученості, але справляється з поставленими завданнями не гірше деяких комерційних CMS, тому заслуговує на увагу.

До головних переваг можна віднести:

– оригінальна структура сайту (каталогу, карток товару, форми замовлення). Навіть якщо не переробляти дизайн, то все одно вбудований шаблон сильно відрізняється від більшості інших CMS;

– висока швидкість роботи і невелике навантаження на сервер в порівнянні з іншими CMS для створення інтернет-магазинів;

– в адмінпанелі CMS передбачено резервне копіювання бази даних.

CMS OpenCart орієнтована на розробку інтернет-магазинів, інші типи сайтів на цій системі, на відміну від WordPress або Joomla не будуть працювати. Так як всі інструменти і модулі спрямовані на електронну комерцію (рис. 2).

	Генератор Intertool DT-1111	503-658	1	7874 Грн.	7874 Грн.	
	Велосипед Premier Vapor 2 17", стальная рама, черный с голубым-белым	425-091	1	6486 Грн.	6486 Грн.	
	Планшет Assistant AP-727G 7"	455-157	1	3120 Грн.	3120 Грн.	
	Мякая іграшка Lava МУХОМОР МАЛЫЙ, 21 см, звук	393-997	1	147 Грн.	147 Грн.	
	Мякая іграшка Nicotoy "Пушистый медведь с бантом", 40 см	449-767	1	822 Грн.	822 Грн.	

Рисунок 2 – Фрагмент веб-сторінки управління замовленнями у CMS OpenCart

До головних недоліків данної системи можна віднести:

– проблеми з індексацією віддалених сторінок;

- відсутній "живий" пошук товарів;
- відсутність контролю дубля файлів (якщо у картинок однакові імена, то новий файл просто затирає попереднє зображення);
- відсутнє сортування товарів по категоріям та виробникам в адмінпанелі.

У сайтів, які працюють на OpenCart, є певні проблеми з SEO-оптимізацією. Без спеціальних розширень виникають труднощі з відображенням коду помилки 404. Дистанційні сторінки продовжують індексуватися пошуковими роботами, що призводить до зниження місця сайту в пошуковій видачі. Крім того, адреси формуються таким чином, що одна сторінка може відкриватися за різними URL-ам.

Компанія-розробник WordPress працює на ринку з 2003 року (рис. 3). За цей час веб-платформа трансформувалася з движка для безкоштовних блогів в універсальну CMS, на базі якої можна створювати будь-які проекти від лендінгу до мега-порталу з мільйонами сторінок і величезним числом інтерактивних функцій.

Відкритий вихідний код WordPress створює сприятливі умови, коли доопрацювання, кастомізацію движка, шаблонів, розробку будь-яких плагінів можуть виробляти не тільки співробітники WordPress, але і сторонні програмісти.

До головних переваг цієї системи можна віднести:

- велика кількість тем оформлення;
- зручні та доступні плагіни(доповнення);
- постійна підтримка серверами данної CMS та можливість встановлення "в один клік";
- легкість в установці та налаштуванні.

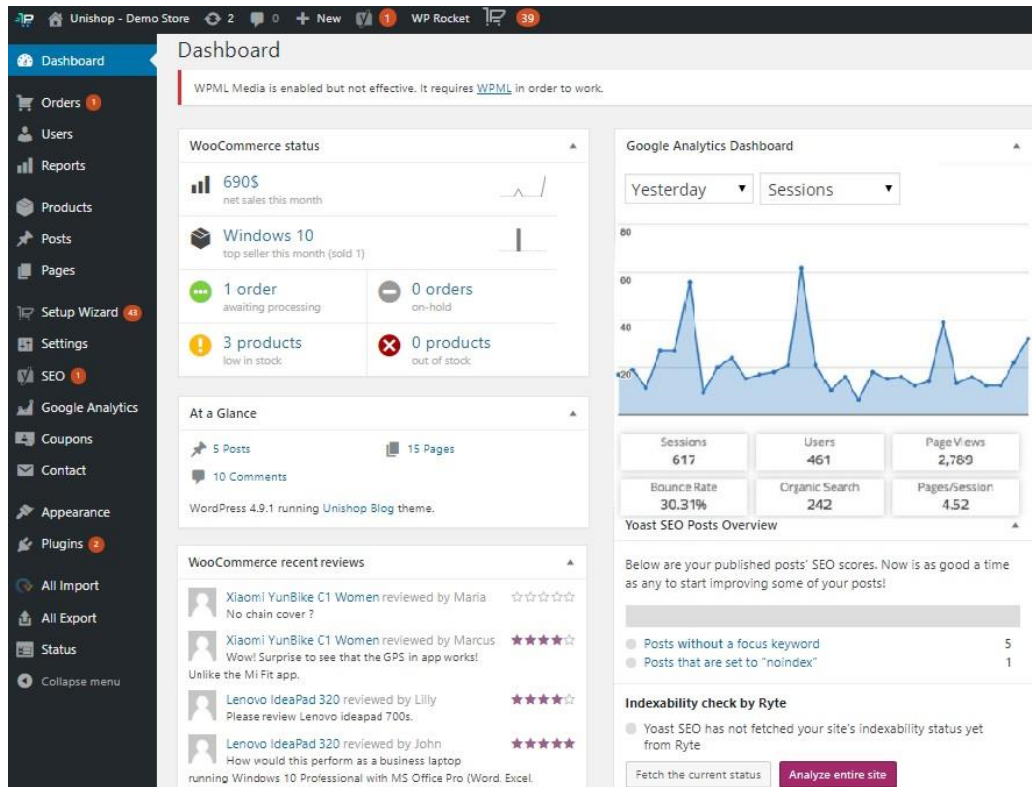


Рисунок 3 – Адміністративна панель WordPress

Платформа легко масштабується і адаптується під проекти будь-яких типів. Для WordPress вже розроблені тисячі плагінів, за допомогою яких можна оснастити ресурс будь-якими потрібними функціями.

До головних недоліків системи можна віднести:

- високе навантаження на сервер;
- проблеми з оновленням;
- безпека інформації.

WordPress створювалася як платформа для інформаційних ресурсів і блогів. Вона ще не була призначена для інтернет-магазинів. Для розробки якісних і функціональних інтернет-магазинів застосовуються більш потужні платформи, які можуть забезпечувати нормальну роботу комерційних сайтів при оптимальних витратах. Додаткові теми і плагіни дозволяють розширити загальний функціонал WordPress, проте все-таки не до того рівня, який потрібен для правильної роботи магазину. Для подібних сайтів бажано застосовувати платформи, які володіють відповідними можливостями в плані забезпечення надійної, безпечної і комфортної роботи комерційного порталу.

Joomla, як і Wordpress, є безкоштовною CMS з відкритим вихідним кодом (рис. 4). Ще один важливий момент, який робить ці системи схожими – наявність великої кількості плагінів, додавання яких істотно розширює функціонал і дозволяє створювати сайти різних типів: від візитки до корпоративного порталу або інтернет-магазину.

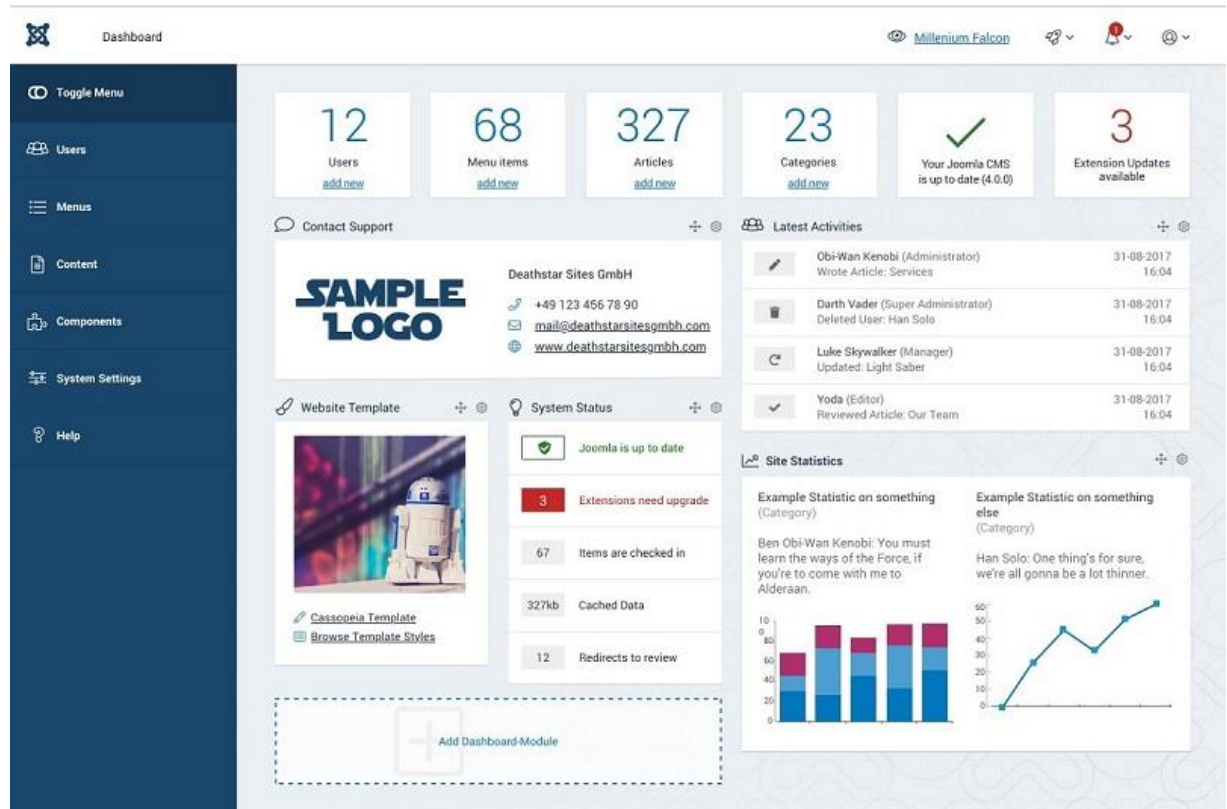


Рисунок 4 – Адміністративна панель Joomla

При створенні і оформленні сайту на Joomla у користувача завжди є кілька десятків (сотень) варіантів – шаблони і плагіни дозволяють налаштувати веб-ресурс для виконання самих різних завдань. Однак велика кількість додаткових матеріалів є одночасно мінусом – новачкові важко зорієнтуватися в масиві представлених доповнень, що розширюють функціонал.

До головних переваг можна віднести:

- безкоштовна ліцензія з постійним оновленням;
- велика кількість готових рішень для будь-яких ситуацій;
- проста в налаштуванні.

Завдяки розвиненій спільноті користувачів наявні недоліки швидко виявляються і усуваються в черговому оновленні. Тому рекомендується підтримувати систему в актуальному стані. Вся необхідна документація по роботі з Joomla переведена на російську мову, тому проблем з вивченням системи не виникає. У CMS є всі необхідні налаштування для оптимізації сайту. При публікації матеріалів є можливість додавання мета-даних (опис, ключові слова), які допоможуть пошуковим роботам правильно індексувати сторінку. Додавання спеціальних додатків збільшує можливості оптимізації, тому сайти, зроблені на Joomla, легко можна зустріти в ТОПі пошукової видачі.

Але є і недоліки, до яких відносять:

- труднощі з кастомізацією сайту;
- досить довге завантаження сайту якщо встановлена велика кількість плагінів;
- велике навантаження на сервер;
- система не пристосована для великих інтернет-магазинів.

Якщо для початківця веб-розробника Joomla є гарним варіантом, то фахівці з доопрацювання і підтримки вважають її досить складною для програмування поставлених задач. Joomla відмінно модернізується за рахунок додавання плагінів, але це поліпшення носить не професійний характер. Виникають проблеми і з SEO оптимізацією – доводиться використовувати плагіни і різні доповнення, в результаті чого сайт починає гальмувати навіть при відсутності обмежень на сервері. Надмірність коду та велика кількість встановлених розширень, якими не скористаються – дві головні проблеми Joomla. Недоліки носять технічний характер, а тому зазвичай ігноруються початківцями веб-майстрами, для яких головним фактором вибору є зручність роботи з адміністративною панеллю. Мінуси не кидаються в очі, але для будівництва великих сайтів Joomla використовувати не варто – велика ймовірність виникнення проблем з доступом і неможливості коректної модернізації веб-ресурсу.

Фреймворк Yii2, що означає "Yes it is", активно розвивається з 2014 року. Даний фреймворк користується особливою популярністю серед розробників. Однією з особливостей фреймворка є те, що він має низький поріг входження [20].

До головних переваг фреймворка слід віднести:

- легко вивчається та має низький старт розробки;
- має багато вбудованих рішень для інтерфейсу;
- надає зрозумілий генератор моделей та контролерів.

До головних недоліків належить:

- не досить гнучке форматування роутів;
- погана підтримка (дуже рідко виходять оновлення);
- досить вузьке розмежування бібліотек frontend'а та backend'а.

Фреймворк дійсно легко вивчається. Для початку вивчення замало літератури російською мовою, але це добре компенсується завдяки гарному довіднику англійською. Навіть з невеликими знаннями технічної англійської, все досить просто, оскільки там просто описуються методи, що вони приймають, віддають і що взагалі роблять. У систему вбудований Bootstrap 3 і багато власних модулів, які з ним пов'язані. Але це є великим мінусом, адже зараз популярний Bootstrap 4, у якому виправлені всі помилки та зауваження.

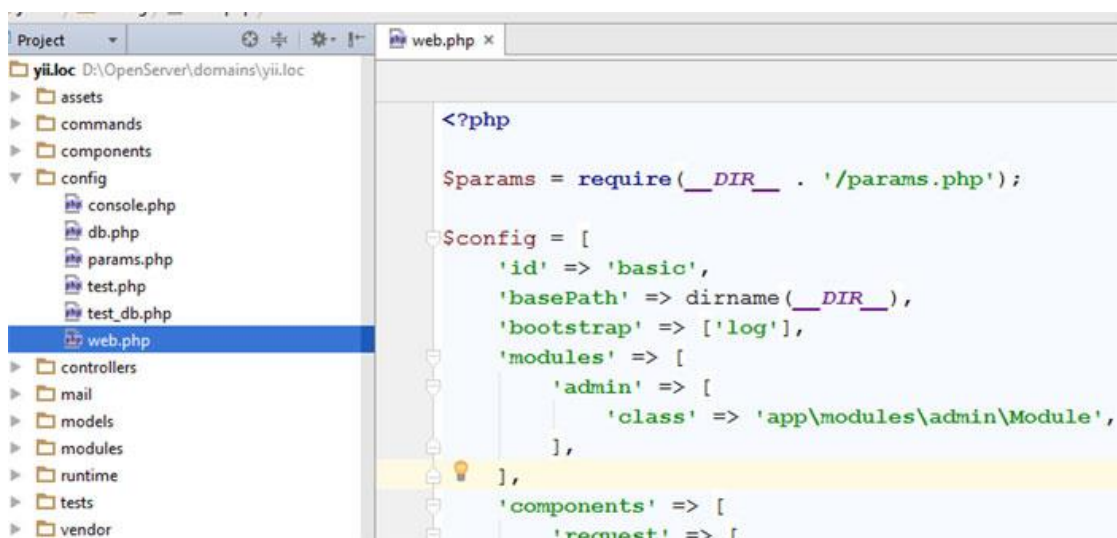


Рисунок 5 – Структура папок та файлів у фреймворці Yii2

До найголовнішого недоліка можна віднести занадто вузьке розмежування frontend'а та backend'а. Так, велика кількість віджетів та інших рішень, відразу роблять генерацію готових рішень в уявленнях. Це добре і швидко, але багато хто з них, викидають скрипти прямо в тіло сторінки, в коді цих віджетів перемішаний php і html, що не дуже добре виглядає і досить проблематично підтримувати такий код.

Такий метод розробки не дозволяє користуватися збирачами типу WebPack, Gulp або іншими. Точніше користуватися можна, але доведеться відмовитися від основної переваги Yii2 – не користуватися генераторами і готовими рішеннями для інтерфейсу. Не застосовувати класи, які дозволяють збирати скрипти і css в assets і тому подібні складнощі. У сучасній розробці все йде до того, щоб якомога далі відокремити frontend від backend, і в цьому плані Yii2 застаріває.

Система Laravel – це безкоштовний PHP фреймворк загального призначення з відкритим кодом, який з'явився на світ порівняно недавно – в 2011 році, але, завдяки стрімким темпам розвитку сьогодні він є одним з найпопулярніших PHP фреймворків [15].

Розробники Laravel назвали його «framework for artisans», що в перекладі означає «фреймворк для ремісників», натякаючи на те, що дана платформа дає програмістам повну свободу творчості, не створюючи перед ними жодних перешкод в процесі розробки.

Уже в кінці 2013 року Laravel мав версію 4.1 і був названий "самим багатообіцяючим проектом на 2014 рік" за версією stackify.com.

До речі, на сьогоднішній день поточною версією фреймворка є 5.7. Також Laravel визнаний найпопулярнішим PHP фреймворком за версією того ж видання – stackify.com, яке щорічно проводить опитування серед тисяч розробників по всьому світу [61] (рис. 6).

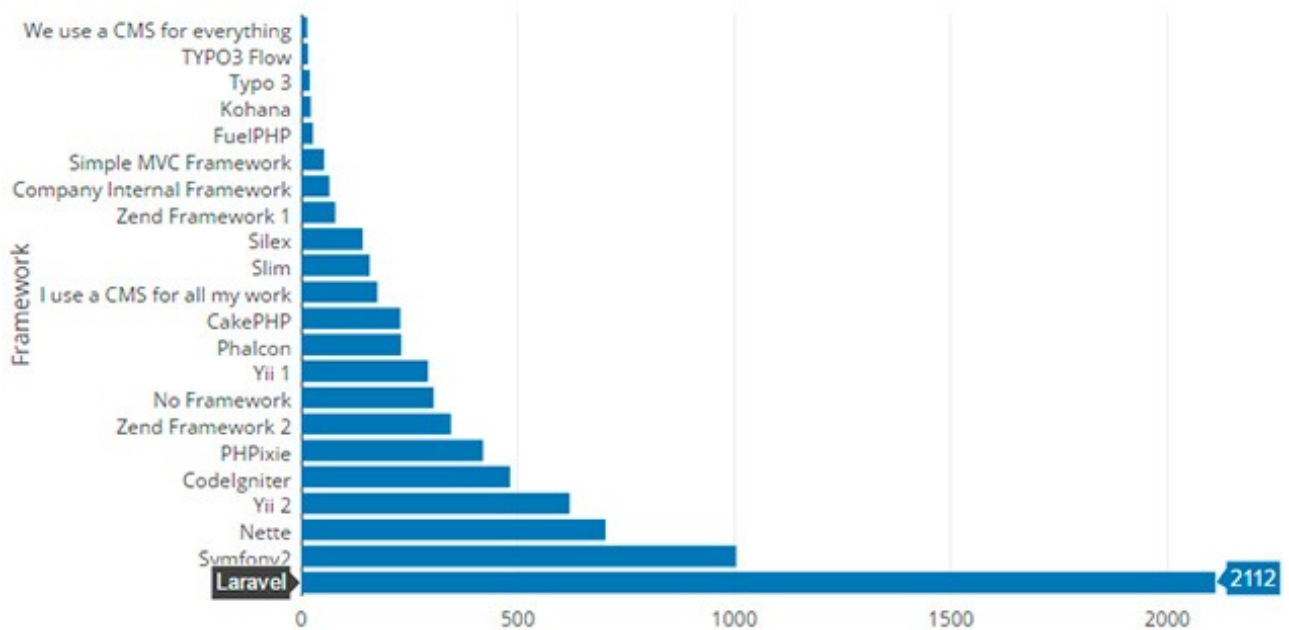


Рисунок 6 – Laravel – найпопулярніший фреймворк 2017 р.
для проекту за версією Stackify

До головних переваг Laravel'а можна віднести:

- гарну підтримку розробників та постійне оновлення;
- гнучкі можливості для написання REST API;
- гнучкі можливості для формування роутів;
- вбудований шаблонізатор Blade;
- має власний збірник для стилів та скриптів.

До головних недоліків слід віднести:

- досить високий поріг входження (загальних знань ООП буде недостатньо);
- відсутність інтегрованих генераторів інтерфейсу;
- вся документація лише на англійській мові.

Laravel зручний фреймворк, який «з коробки» має багато функцій, які допоможуть програмісту та заощадять час на розробку продукту. Серед них, це структура коду. Структура коду Laravel framework відповідає популярному паттерну проектування MVC, тобто в ньому можна виділити моделі (models), уявлення (views) і контролери (controllers).

Даний шаблон проектування зарекомендував себе як перевірене часом рішення ефективної структури додатків, в першу чергу, в веб, що дозволяє відокремити логіку додатку від його візуальної частини.

Якщо підсумувати плюси і мінуси всіх розглянутих CMS і фреймворків, то можна скласти таблицю результатів і зробити висновки (таблиця 4).

Таблиця 4. Плюси та мінуси всіх розглянутих CMS і фреймворків.

Назва	OpenCart	WordPress	Joomla	Yii2	Laravel
Постійна підтримка	+	+	+	+	+
Безкоштовність	-	-	-	+	+
Можливість додавання SEO-оптимізації	+	+	+	+	+
Наявність українсько-мовного товариства	+	+	+	+	+
Великі можливості після інсталяції	-	-	-	-	+
Можливість встановлення додаткових плагінів (модулей)	+	+	+	+	+
Постійне оновлення	+	+	-	-	+
Використання патернів проектування	-	-	-	+	+

За результатами аналізу можна зробити висновок, що оптимальним варіантом для розробки системи для електронної комерції є Laravel.

1.3 Аналіз автоматизації замовлень у веб-орієнтованих системах

Сьогодні відкрити інтернет-магазин не потребує багато часу. Найбільш прибутковим підходом є створення власного незалежного магазину. Грамотно розроблений, реалізований і автоматизований магазин забезпечує безперебійні продажі і конкурентоспроможний клієнтський сервіс.

Узагальнено, автоматизація магазину – це об'єднання і інтеграція рутинних процесів обліку, збору і обробки інформації в спеціальну автоматизовану систему управління [3].

У наш час 80% функціонуючих інтернет-магазинів не використовують автоматизацію управління. До переліку можливих завдань, які вирішуватиме система автоматизації слід віднести:

- парсинг – процес збору та систематизації інформації, яка не є інтелектуальною власністю з інших веб-ресурсів (наприклад, технічні характеристики товарів);
- облік замовлень і товарообігу;
- ведення бази клієнтів і взаємодія з ними;
- автоматизація складського обліку;
- автоматичний розрахунок цін і виставлення рахунків.

Парсинг в автоматизації інтернет-магазину вирішує кілька рутинних завдань, на виконання яких в "ручному режимі" довелося б витратити багато часу. Наприклад, складання описів для тисяч товарних позицій з технічними характеристиками. В процесі парсинга програма, згідно із заданими параметрами, "виокремлює" з даних тільки необхідну інформацію і "розкладає її по полицках".

Крім того, парсинг може застосовуватися при оновленні прайс-листів та іншої актуальної інформації від партнерів-постачальників на сайті магазину.

Для обліку замовлень та їх автоматичної обробки використовують інтеграцію сайту-магазину в загальну систему автоматизації і управління процесами (СMS). Будь-які замовлення, що надійшли через форму в інтернет-магазині, поштою або телефоном зберігаються в базі. Система, після надходження замовлення, дозволяє співробітнику миттєво отримати інформацію про наявність товару і його характеристики. Окремі модулі системи здійснюють автоматичне вивантаження даних про товари на сайт магазину.

СMS дозволяє "тримати руку на пульсі" процесів магазину і набагато швидше взаємодіяти з покупцями. Деякі можливості системи автоматизації:

- інформація про статуси заявок і замовлень;
- способи доставки та оплати;
- масова обробка обраних заявок і замовлень;

Крім того, облік і ведення бази замовлень – це відмінний інструмент для розвитку інтернет-магазину і збільшення обсягів продажів. Статистика дозволить виявити "закономірності", розробити або поліпшити маркетингові стратегії.

Часта проблема онлайн-магазинів – неефективна комунікація з клієнтами. Це відбувається за деяких причин. Наприклад, відсутність автоматичних інструментів "утримання", нездатності штату впоратися з кількістю дзвінків, недостатньо розвиненою і продуманою стратегією "післяпродажної підтримки".

Комерційні процеси в тому чи іншому магазині відрізняються. Принципи автоматизації взаємодії з покупцями також можуть бути різними, найбільш ефективними є:

- авторозсилка СМС повідомлень (оповіщення про статус замовлення, нагадування про необхідність забрати замовлення в пункті кур'єрської служби або самовивозом та інше);
- розсилка аналогічного змісту по e-mail;

- отримання відгуків і коментарів від клієнтів, обробку зворотного зв'язку з метою поліпшення клієнтського сервісу (рис. 7);
- автоматична розсилка по базі клієнтів (наприклад, оповіщення про нові акції, привітання з днем народження т. д.).

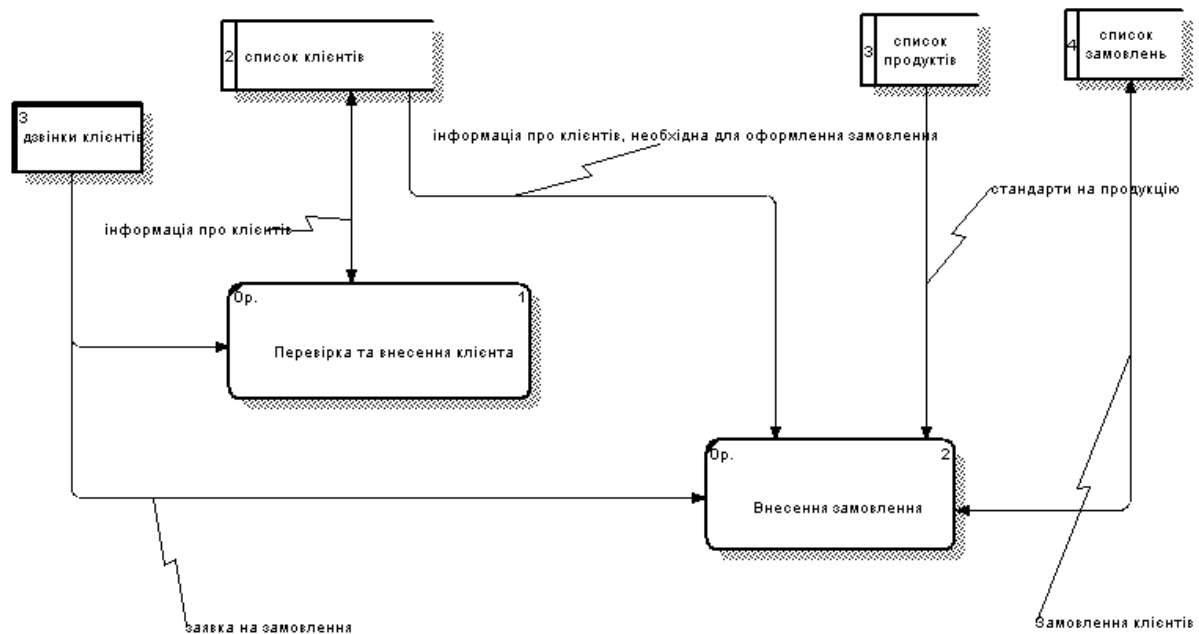


Рисунок 7 – Діаграма роботи з клієнтами

Невеликі магазини з маленькими обсягами продажів можуть справлятися зі складським обліком ручним списанням товарів і заповненням актуального кількості товарних позицій. Інтернет-магазинам з великим і середнім товарообігом необхідна автоматизація складського обліку.

Великі онлайн-магазини, як правило, використовують вбудовану систему обліку з використанням штрих-кодів.

Якщо компанія починала комерційну діяльність в оффлайн торгівлі та впроваджувала автономну систему обліку, то при розширенні бізнесу в онлайн простір можна інтегрувати і синхронізувати програмне забезпечення інтернет-магазину з уже існуючою автономною системою складського обліку. Практично весь функціонал оффлайн системи з невеликими доробками

підійде і для онлайн-торгівлі. Таким чином, компанія заощаджує кошти, які знадобилися б для розробки окремого комплексу ПЗ.

Коли компанія вперше виходить на ринок тільки в онлайн (торгує тільки через інтернет-магазин), то оптимальним варіантом організації складського обліку стане розробка та впровадження повністю інтегрованої системи "з нуля". Це дозволить налагодити облік практично будь-яких процесів в режимі реального часу. Наприклад, за допомогою "віртуальних" складів можна відстежувати переміщення товарів і бачити їх реальне місцезнаходження.

Коли асортимент налічує тисячі або десятки тисяч товарів і магазин має значний обсяг продажів, впровадження автоматизованого процесу розрахунку цін вкрай важливо. Сучасне спеціалізоване програмне забезпечення для онлайн-торгівлі здатне безпомилково змінювати ціни для продажу товарів в автоматичному режимі.

Для правильної роботи системи, під час оновлення цін товарів встановлюються значення націнок. Система імпортує прайс-листи від партнерів-постачальників і автоматично виставляє задані націнки.

Також як і розрахунок цін, автоматичне виставлення рахунків клієнтам дозволяє істотно економити час і знижувати навантаження на співробітників компанії. Для автоматизації операцій можна використовувати послуги інтернет-сервісів, скористатися спеціальними модулями в складі загальних систем управління, доопрацювати існуючий або розробити власне ПЗ.

2 ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЗАМОВЛЕНЬ

2.1 Архітектура веб-орієнтованої інформаційної системи

При створенні онлайн-магазину необхідно пам'ятати, що віртуальна торгова точка спрямована на вирішення тільки однієї задачі, яка домінує над усім іншими цілями – продавати товар (рис. 8).

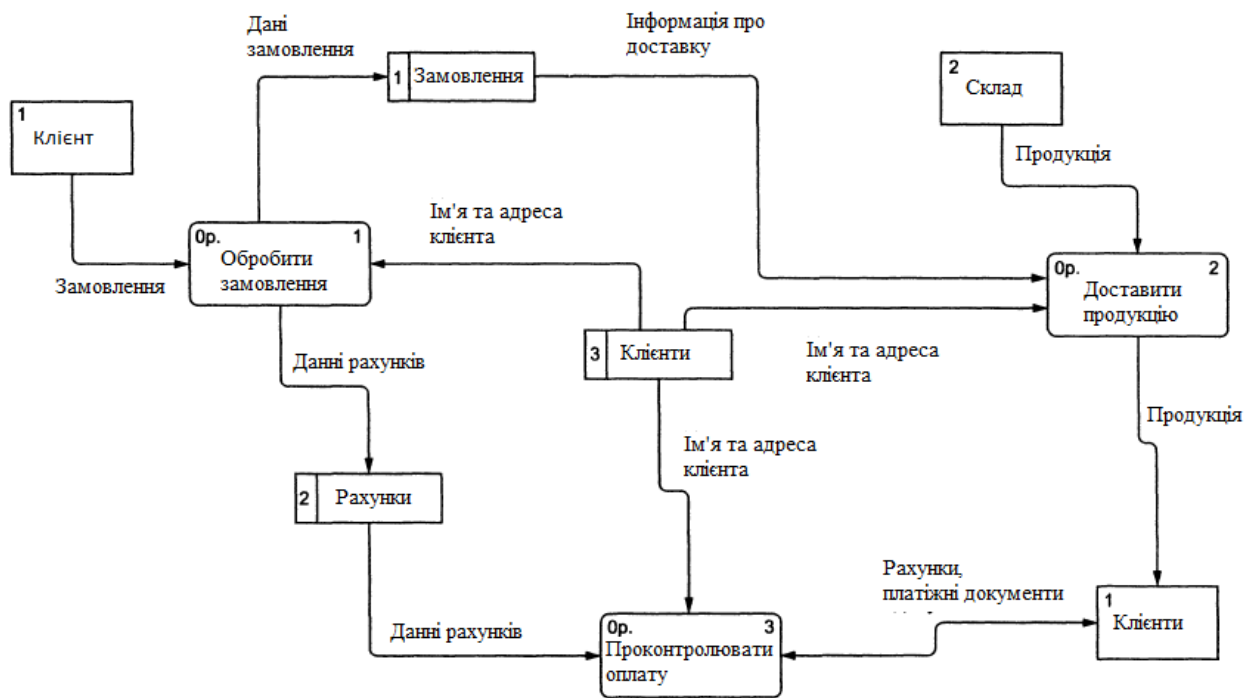


Рисунок 8 – Діаграма замовлення товару

Перш за все, інтернет-магазин повинен завоювати увагу максимально широкої аудиторії, яку необхідно зацікавити, використовуючи різні маркетингові прийоми, наприклад. Головна сторінка – це перше, на що звертає увагу клієнт. Після перегляду "вітрини" сайту новий відвідувач повинен захотіти залишитися на сторінці інтернет-магазину, а постійний клієнт - з легкістю знайти цікаві для його рубрики і розділи (рис. 9) [57].

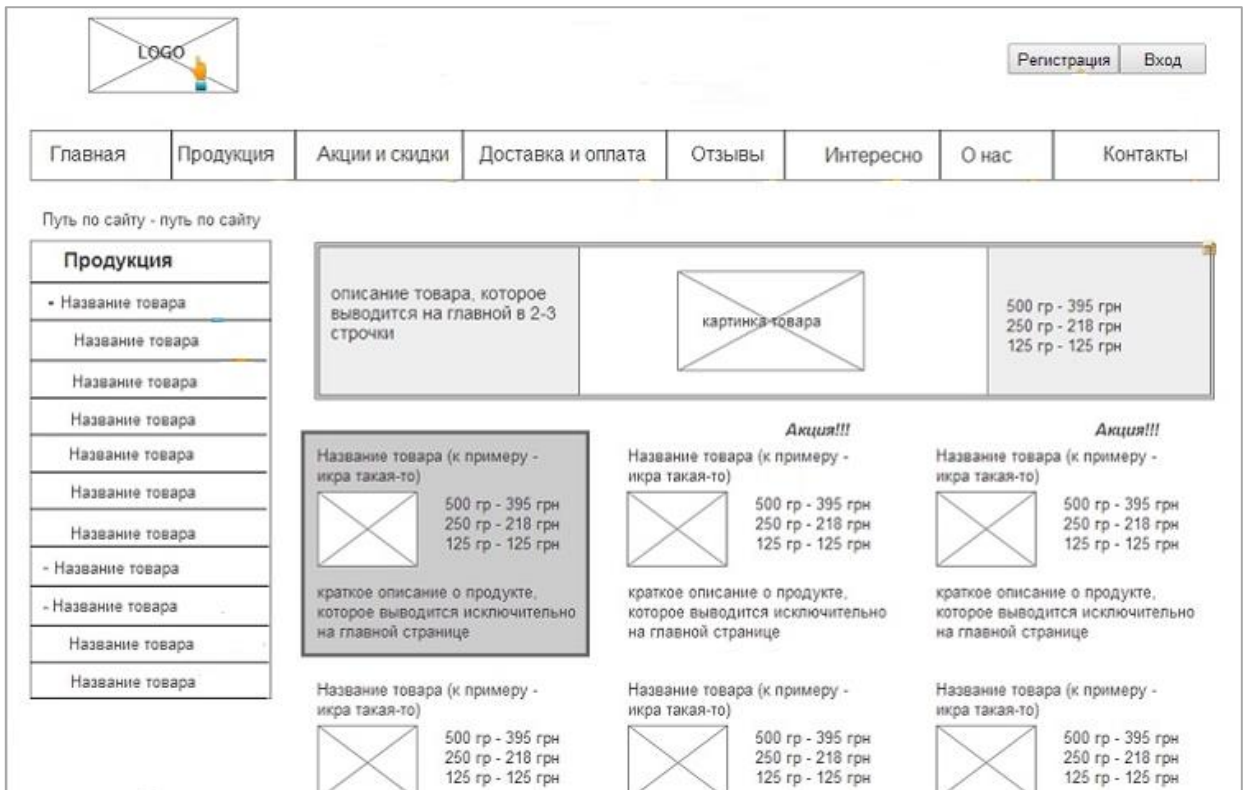


Рисунок 9 – Прототип головної сторінки

Для інтернет-магазину важливо, щоб користувачі реєструвалися на сайті і залишали про себе багато інформації. Це дозволяє збільшити середню кількість замовлень і підвищує шанси інтернет-магазину перетворити разового покупця в постійного.

Сама реєстрація повинна бути дуже проста, щоб не стати бар'єром для користувача, а інтернет-магазин повинен стимулювати користувачів зареєструватися. Деякі великі інтернет-магазини забороняють здійснювати покупки незареєстрованим користувачам – це досить спірний спосіб змусити зареєструватися, але він показує важливість реєстрації на сайті. Мотивація зареєструватися може бути найрізноманітнішою: спеціальна знижка для зареєстрованих користувачів, доступ до будь-яких акцій тільки для зареєстрованих, особливі умови зареєстрованим і т.д. [54] (рис. 10).

Регистрація

Имя

Фамилия

E-mail

Пароль

Подтверждение пароля

Зарегистрироваться

Рисунок 10 – Прототип вікна реєстрації користувачів на сайті

Інтернет-магазин містить в собі велику кількість товарів, які не завжди схожі між собою. Для зручності навігації для користувачів потрібен розподіл товарів на категорії, які є підрозділами загальної сукупності товарів.

Категорії товарів повинні містити також в собі підкатегорії для зручності перегляду та виконувати роль початкового фільтру для швидкого пошуку актуальної для користувача інформації [50] (рис. 11).

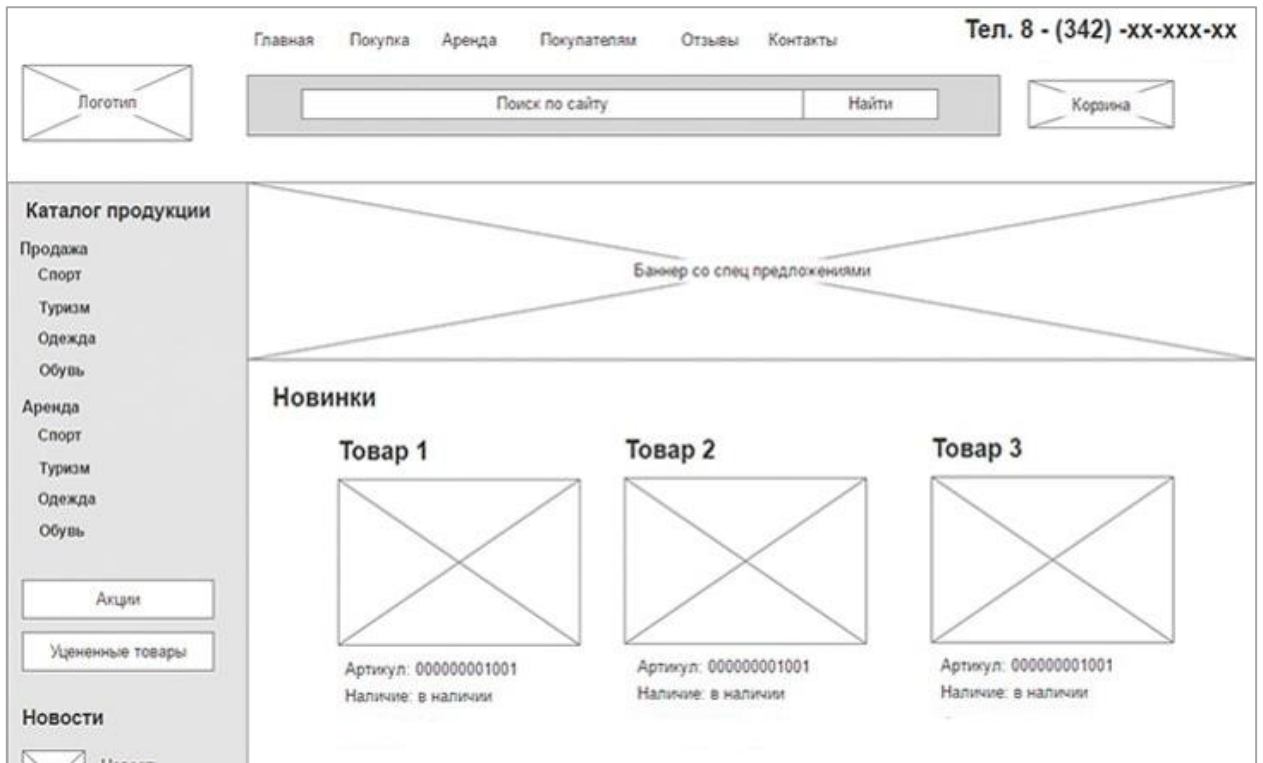


Рисунок 11 – Прототип сторінки категорії

Після того, як користувач вибрав товар, він повинен перейти на сторінку товару, щоб побачити всю інформацію про цей товар та мати змогу його замовити [46]. Прототип сторінки товару наведений на рисунку 12.

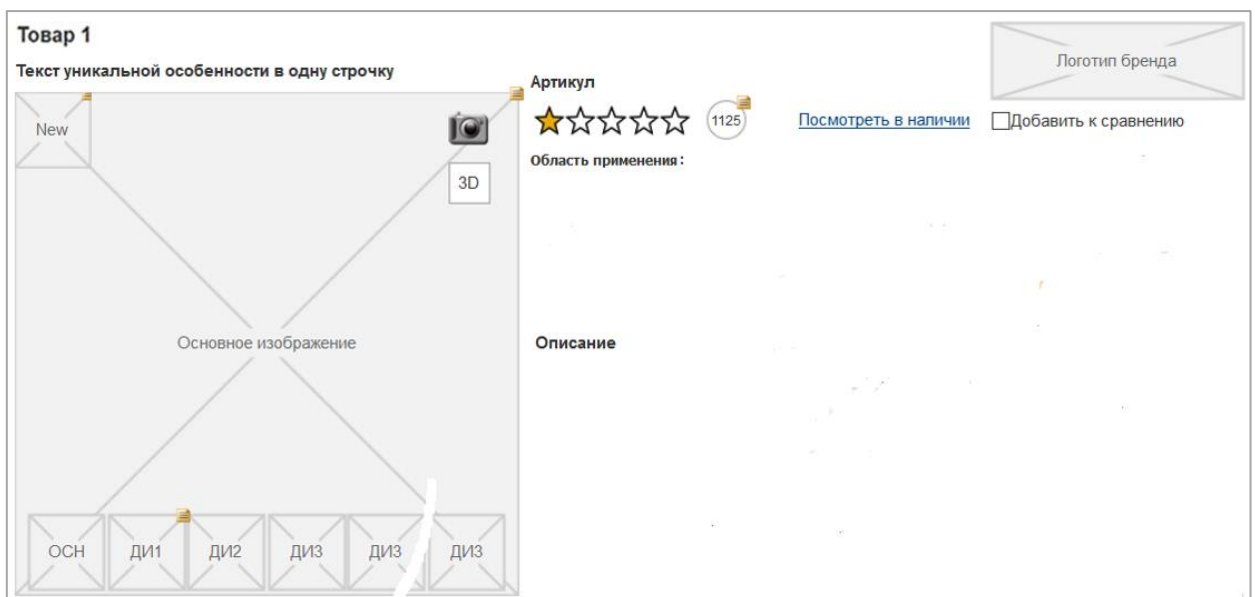






Рисунок 12 – Прототип сторінки товару

Ще однією важливою частиною будь-якого інтернет-магазину є кошик. З кошиком покупець зустрічається тоді, коли він уже вибрав товар, але ще не оформив замовлення.

Зазвичай кошик має вигляд невеликого блоку в правій частині шапки, в якому вказана маленька піктограма, кількість товарів в кошику і загальна сума. Весь блок клікабельний і при натисканні користувач потрапляє всередину кошика. Рідше кошик може бути в інших місцях, наприклад, смуга внизу екрана, яка залишається на місці при прокручуванні [25]. Прототип кошику пропонується подати у такому вигляді (рис. 13).

Корзина			
Наименование	Цена	Количество	Сумма
 <u>Название товара</u>	17,490	- 1 +	17,490 x
 <u>Название товара</u>	17,490	- 1 +	17,490 x
 <u>Название товара</u>	17,490	- 1 +	17,490 x
 <u>Название товара</u>	17,490	- 1 +	17,490 x

Пересчитать

Всего: 1 товар на сумму 17,490

Рисунок 13 – Прототип кошику інтернет-магазину

Після того, як розроблені прототипи сайту здійснюється вибір програм розробки та перехід безпосередньо до програмної реалізації продукту.

Для обробки файлів та баз даних, пошти, веб-сервер використовує різні види серверного програмного забезпечення. Кожен з цих додатків може мати доступ до файлів, що зберігаються на реальному сервері та використовувати їх у різних цілях.

Робота веб-сервера – обслуговувати сайт в інтернеті (рис. 14). Для цього він виконує роль посередника між комп'ютером сервера та клієнтом комп'ютера. Він бере контент з сервера для кожного користувача запиту і доставляє його в мережу [59].

Основною задачею веб-сервера є одночасне обслуговування різних запитів від багатьох користувачів. Веб-сервер обробляє файли, написані в різних програмуваннях, таких як PHP, Python, Java та інші.

Він перетворює їх у статичний файл HTML і віддає їх на обслуговування в браузер користувача.

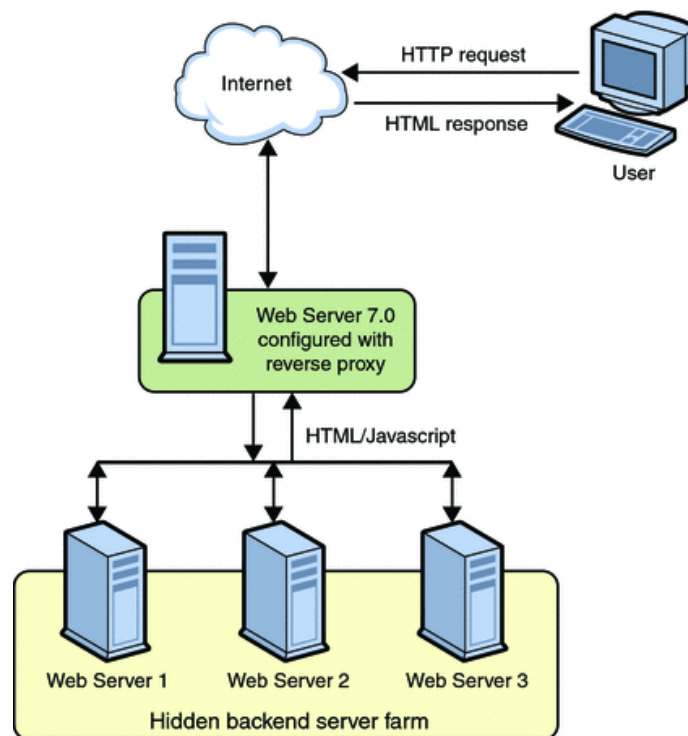


Рисунок 14 – Схема роботи веб-сервера з клієнтом та сервером

Зараз існує багато веб-серверів, які дозволяють проводити різні операції в інтернеті, про те Apache є найбільш популярним з них.

Apache – це повнофункціональний, розширюваний веб-сервер, що повністю підтримує протокол HTTP і розповсюджується з відкритим вихідним кодом. Як правило, при інсталяції не потрібно ніякого налаштування, комплекс може бути використаний навіть непідготовленими користувачами [25].

Тим не менш, він знайшов застосування не тільки для навчання азам веб-програмування, але і для відстеження інтерактивних сайтів, програм, що використовують MySQL базу даних.

Веб-сервер Apache має кілька основних відмінностей:

1. Модульність і розширюваність. Не потрібно завантажувати багато мегабайтні дистрибутиви окремих компонентів.

2. Компоненти комплексу вже сконфігуровані для роботи. Зрештою, для оптимізації роботи та включення додаткових можливостей необхідно змінити конфігураційні файли, але основні можливості доступні відразу після інсталяції.

3. Програми, які входять до складу комплексу, написані різними розробниками. Компоненти, які запропоновані пакетом є сконфігуровані та випробувані для забезпечення повної роботи в складі комплексу.

4. PHP працює як модуль веб-сервера Apache, що дозволяє відлаштовувати програми авторизації користувачів і відкривати доступ до ряду додаткових можливостей.

База даних, є однією з головних частин сайту, адже саме вона зберігає всю інформацію щодо товарів та клієнтів. Оскільки база даних повинна працювати швидко, та мати підтримку від веб-сервера, було обрано базу даних MySQL.

MySQL – це реляційна система управління базами даних. Дані в її базах зберігаються у вигляді логічно пов'язаних між собою таблиць, доступ до яких здійснюється за допомогою мови запитів SQL. MySQL досить швидка, надійна і, головне, проста у використанні СУБД, цілком підходить для не надто глобальних проектів [53].

Роботу з MySQL можна не тільки в текстовому режимі, але й у графічному. Існує популярний візуальний інтерфейс для роботи з цим СУБД – PhpMyAdmin (рис. 15).

The screenshot displays the PhpMyAdmin interface for the 'wordpress' database, specifically the 'wp_comments' table. The main area shows the table structure with columns and their types. Below this, there are sections for 'Index' and 'Espace utilisé' (Space used).

Champ	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
<input type="checkbox"/> comment_ID	bigint(20)		unsigned	Non		auto_increment	[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_post_ID	int(11)			Non	0		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_author	tinytext	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_author_email	varchar(100)	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_author_url	varchar(200)	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_author_IP	varchar(100)	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_date	datetime			Non	0000-00-00 00:00:00		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_date_gmt	datetime			Non	0000-00-00 00:00:00		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_content	text	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_karma	int(11)			Non	0		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_approved	varchar(20)	utf8_general_ci		Non	1		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_agent	varchar(255)	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_type	varchar(20)	utf8_general_ci		Non			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> comment_parent	bigint(20)			Non	0		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]
<input type="checkbox"/> user_id	bigint(20)			Non	0		[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Check] [Optimize]

Index					Espace utilisé		Statistiques	
Nom de l'index	Type	Cardinalité	Action	Champ	Type	Espace	Information	Valeur
PRIMARY	PRIMARY	371	[Edit] [Delete]	comment_ID	Données	80,7 Kio	format	dynamic
comment_approved	INDEX	aucune	[Edit] [Delete]	comment_approved	Index	29,9 Kio	Interclassement	utf8_general_ci
comment_post_ID	INDEX	aucune	[Edit] [Delete]	comment_post_ID	Perte	445,5 Kio	Enregistrements	871
comment_approved_date_gmt	INDEX	aucune	[Edit] [Delete]	comment_approved	effectif	88,2 Kio	Longueur enr. ø	1 049
comment_date_gmt	INDEX	aucune	[Edit] [Delete]	comment_date_gmt	Total	1 07,7 Kio	Taille enr. ø	2 972 ø

Créer un index sur 1 colonne(s) Exécuter

Optimiser la table

Création: Ven 03 Octobre 2008 à 20:08
Dernière modification: Mer 07 Janvier 2009 à 05:58

Рисунок 15 – Фрагмент вікна інтерфейсу користувача PhpMyAdmin

PhpMyAdmin дозволяє значно спростити роботу з базами даних у MySQL. MySQL характеризується великою швидкістю, помилковою стійкістю та легкістю в використанні. MySQL розроблений компанією ТсХ для внутрішніх потреб, які уклалися в швидкій обробці дуже великих баз даних. Ядро, на якому сформований MySQL – набір підпрограм, які використовувалися у середовищі багато років. MySQL є ідеальним рішенням для малих і середніх додатків [51]. Початкові тексти сервера компілюються на безлічі платформ. Найбільш повні можливості сервера проявляються на Unix-серверах, де є підтримка багатопоточних запитів, що дає значний приріст продуктивності. У варіанті під Windows, MySQL може запускатися як служба Windows NT або як звичайний процес на Windows 7. У той час, як MySQL

все ще знаходиться в розробці, це вже дає багатий і корисний функціональний набір. MySQL-сервер є безкоштовним для некомерційного використання.

MySQL є відносно невеликою і швидкою реляційною СУБД, заснованою на традиціях SQL-запитів мови в стандарті ANSI 92, і крім цього має безліч розширень до даного стандарту, яких немає в жодній іншій СУБД:

1. Підтримується необмежений обсяг користувачів, одночасно працюючих з базою даних.
2. Кількість строк у таблицях може досягати 50 млн.
3. Швидке виконання команд. Можливо MySQL самий швидкий сервер з існуючих.
4. Проста та ефективна система безпеки.

MySQL дійсно швидкий сервер, але для досягнення цього розробники примусили пожертвувати деякими вимогами до реляційного СУБД.

Для реалізації інтерактивних функцій необхідно використовувати, так звані, технології веб-програмування. Технології веб-програмування можна розділити на дві групи: працюючі на стороні клієнта і ті, які працюють на стороні сервера. Технології, які працюють на стороні клієнта, запускаються на комп'ютері користувача сайту в контексті браузера. Технології, які працюють на веб-сервері, відносяться до технологій програмування на стороні сервера.

У наш час найбільш часто використовують програмування на стороні сервера, що реалізовується за допомогою мови PHP. Для написання програм на стороні клієнта, зазвичай застосовують мову JavaScript.

PHP (рекурсивний акронім словосполучення PHP: Hypertext Preprocessor) – це поширена мова програмування загального призначення. PHP спеціально сконструйований для веб-додатків та його код може впроваджуватися безпосередньо в HTML. [52].

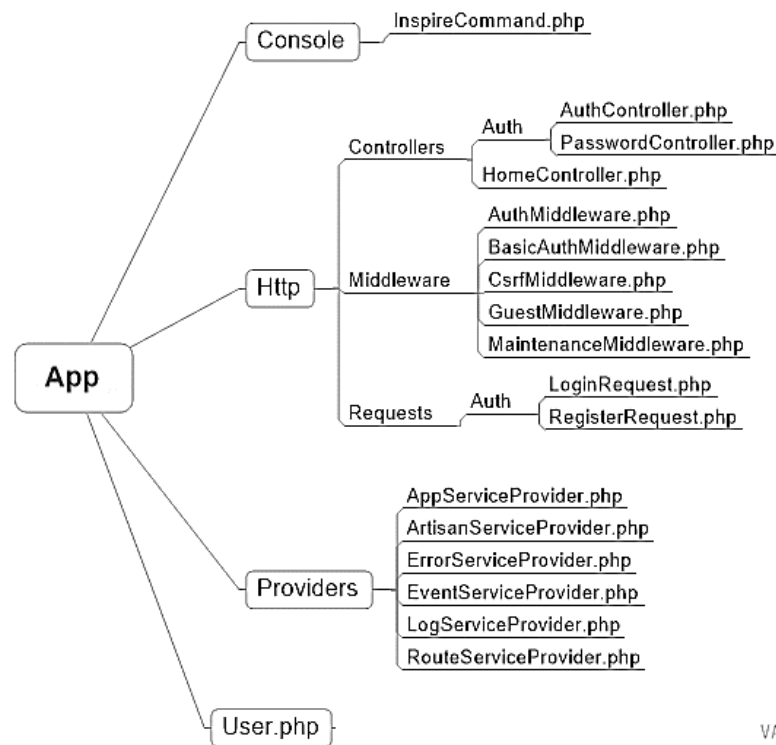
PHP є потужним багатоплатформовим набором засобів, який розташовується на сервері і призначається для обробки коду, вбудованого в html-

документи. В даний час підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів[53].

PHP є мовою з відкритим вихідним кодом для виконання на сервері сценаріїв, що створюють динамічні веб-сторінки. Крім незалежності від браузерів, він пропонує просте і незалежне від платформи рішення для електронної комерції і складних веб-додатків, в тому числі керованих базами даних [16].

Однак чиста мова програмування PHP в роботі не використовується адже за результатами, проведеними у розділі 1.2 обрано Laravel.

Laravel – PHP-фреймворк, який швидко набирає популярність серед веб-розробників і допомагає забезпечити максимально зручне створення сайтів різного рівня складності з вишуканим і чітко структурованим синтаксисом та архітектурою (рис. 16). Laravel є достатньо гнучким фреймворком і дозволяє вирішувати нестандартні завдання, структурувати веб-сайт відповідно до існуючої логіки та поставленими цілями [56].



VA DEN
PRO

Рисунок 16 – Структура Laravel після інсталяції

JavaScript є скриптовою мовою програмування та знаходить найбільш широке застосування в браузерах як мова сценаріїв для додання інтерактивності веб-сторінок [8].

Текст програми вбудовується безпосередньо в HTML-документ і інтерпретується самим браузером.

З появою мови JavaScript у розробників сайтів з'являється необмежена кількість можливостей «оживити» сторінки (наприклад, рядок, що біжить, змінюються малюнки, шлейф за покажчиком миші, що падає сніг), додати елемент взаємодії з користувачем і спростити реалізацію деяких завдань, що стоять перед програмістом [5].

JavaScript забезпечує можливість обробки окремих звернень користувача до гіперзв'язку, розпізнавання моменту переходу на іншу сторінку і виконання відповідних дій при настанні цієї події. Крім цього, він автоматизує такі завдання регулярного характеру, як перевірка достовірності даних, обробка форм, виконання дій над рядковими і числовими значеннями, тобто тих завдань, які не можна вирішити за допомогою мови HTML [14].

Інтерактивні можливості роблять перегляд електронних документів набагато зручнішим і дозволяють встановити свій індивідуальний режим перегляду сайту. Користувач має можливість впливати на деякі складові сайту і, в якомусь сенсі, налаштовувати ресурс під себе.

Основна ідея JavaScript полягає в наданні користувачу можливості змінювати значення атрибутів і властивості середовища відображення в процесі перегляду HTML-сторінки. Наприклад, зміна фону, розміру зображення, відкриття нового вікна. При цьому не відбувається перезавантаження сторінки.

Структурно JavaScript можна представити у вигляді об'єднання трьох чітко помітних одна від одної частин:

- ядро (англ. ECMAScript), яке описує типи даних, інструкції, ключові і зарезервовані слова, оператори, об'єкти, регулярні вирази;

– об'єктна модель браузера (англ. Browser Object Model) – специфічна для кожного браузера частина мови, що відповідає за взаємодію ядра і об'єктної моделі документа. Основне призначення – управління вікнами веб-браузера та забезпечення їх взаємодії, управління кадрами, системні діалоги, управління адресою відкритої сторінки, управління інформацією про браузери, управління інформацією про параметри монітора, обмежене управління історією перегляду сторінок, підтримка роботи з HTTP-cookie;

– об'єктна модель документа (англ. Document Object, DOM) – не залежить від платформи і мови програмний інтерфейс, що дозволяє програмам і скриптам отримати доступ до вмісту HTML, XHTML і XML-документів, а також його анулювання, структуру і оформлення таких документів.

Вбудовування програмного коду в веб-сторінку:

– розташування всередині сторінки.

Для додавання JavaScript -коду на сторінку використовуються теги:

```
<script type = «text / javascript» > </ script>;
```

– розташування всередині тега.

Специфікація HTML описує набір атрибутів, використовуваних для завдання обробників подій, наприклад:

```
<a href = «delete. php» onclick = «return confirm (Ви впевнені?); «> Ви-  
далити </a>
```

В даному випадку натискання на посилання функція «confirm» викликає модальне вікно з написом «Ви впевнені». Зрозуміло, цей код буде працювати, тільки якщо в браузері є і включена підтримка JavaScript, інакше перехід за посиланням відбудеться без попередження;

– винесення в окремий файл.

Підключення окремого файлу скрипта за допомогою конструкції:

```
<script type = «text / javascript» src = «http: // шлях_до_файлу_з_скрип-  
том» > </ script>.
```

2.2 Функціональна структура веб-орієнтованої інформаційної системи

Основою будь-якої веб-сторінки є розмітка. Технології розмітки, такі як HTML, XHTML і XML, визначають структуру і можливе значення вмісту сторінки. Зовнішній вигляд сторінки, насправді, повинен досягатися за допомогою таблиць стилів.

HTML (англ. HyperText Markup Language, мова гіпертекстової розмітки) є першорядної важливості технологією розмітки, яка застосовується на веб-сторінках. Мова HTML інтерпретується браузером і відображає інформацію у вигляді документа, в зручній для людини формі [33].

Традиційний HTML існує в трьох основних версіях (HTML 3.2, HTML 4 і HTML 5). HTML 5 є найбільш сучасною і поки остаточною версією HTML [20].

Хоча велика кількість тегів і правил HTML вже визначені, більшість виробників браузерів надають розширення до цієї мови, які дозволяють збільшити та удосконалити мову розмітки.

XHTML (eXtensible Markup Language, розширювана мова розмітки) – це нова редакція HTML, виконана за допомогою XML. XHTML дозволяє дві основні проблеми, пов'язані з HTML. По-перше, XHTML, приділяючи велику увагу застосуванню таблиць стилів, продовжує чинити тиск на дизайнерів, з тим, щоб вони відокремлювали зовнішній вигляд документа від його структури. По-друге, XHTML привносить набагато більш сувору вимогу про дотримання правил розмітки веб-сторінок [54].

XML (англ. Extensible Markup Language, розширювана мова розмітки) розуміється як революційна технологія розмітки, здатна змінити вигляд веб-сторінок [59]. Проте, не дивлячись на цю рекламу, лише деякі розуміють, що насправді являє собою XML. Якщо коротко, XML є різновидом IGMML (Standard Generalized Markup Language - стандартна узагальнена мова розмітки), модифікованої для веб; таким чином, він дозволяє розробникам задавати їх власну мову розмітки.

До сих пір негативний вплив занадто великої кількості індивідуальних мов на базі XML було обмежено, і більшість веб-розробників згодні користуватися широко загальноприйнятими мовами HTML.

CSS (англ. Cascading Style Sheets, каскадні таблиці стилів) є мовою опису зовнішнього вигляду документа, написаного з використанням мови розмітки. CSS використовується для опису параметрів оформлення розмітки електронного документа. Вони можуть задавати колір, шрифт, розмір, розташування об'єктів [19].

Джерела таблиць стилів для відображення документа різні:

- авторські стилі (інформація стилів, що надається автором сторінки) у вигляді: локальних стилів: в HTML-документі інформація стилю для одного елемента вказується в його атрибуті `<style>`; вбудованих стилів-блоків CSS всередині самого HTML-документа, укладених в теги `<style> </style>`; зовнішніх таблиць стилів – окремого CSS-файлу, на який дається посилання в документі;

- призначені для користувача стилі: локальний CSS-файл, вказані користувачем в настройках браузера, переобумовлені авторські стилі, і застосовувані до всіх документів;

- стиль браузера: стандартний стиль, який використовується браузером за замовчуванням для представлення елементів.

В наш час програмісти досить рідко використовують HTML без фреймворків, адже вони заощаджують час завдяки готовим рішенням та простотою в експлуатації. Одним з таких фреймворків для frontend є Bootstrap.

Bootstrap був створений розробниками твіттера для внутрішнього використання, але згодом він був викладений в відкритий доступ і став зручним набором інструментів для розробки користувацьких інтерфейсів будь-якої складності.

До переваг Bootstrap можна віднести:

- скорочення часу, необхідного для створення макета сайту – фреймворк пропонує достатню кількість шаблонів і готових рішень;
- кросс-браузерність і адаптивність – сайти, створені за допомогою Bootstrap, ідентично відображаються на різних пристроях і в сучасних браузерах;
- простота використання – для роботи з фреймворком потрібні елементарні навички верстки;
- легкість у вивченні – достатня кількість навчальних відеоматеріалів допоможе вам швидко і без особливих труднощів освоїти Bootstrap.

Багато тем для популярних систем управління контентом (CMS) розроблені з використанням Bootstrap, що підтверджує його рівень якості. По суті, він представляє каркас, що містить компоненти CSS, HTML та JavaScript, а також власні стилі та шрифти.

Якщо говорити про адаптивні сайти, що містять класичні елементи (шапку, футер, контент і бокові стовпці), то необхідно враховувати необхідність розрахунку ширини кожного з них. Зазвичай обчислення ведуться у відсотках, і якщо з шапкою і підвалом все зрозуміло (їх ширина зазвичай дорівнює 100%), то з іншими блоками виникають труднощі. На стаціонарних роботах співвідношення вмісту та бічних колонок може бути від 75 до 25 або 80 до 20. При зменшенні вікна цей варіант недопустимий, необхідно скинути до 100% і зробити обтікання.

У таких ситуаціях необхідна сітка. Вона дає можливість задавати об'єкти класів, вказавши при цьому їх ширину та характер картинки на різних пристроях. Сітка Bootstrap представляє собою таблицю, що містить рядки та стовпці. Можливо створити мережу в вже існуючому, тим самим позбавившись від необхідності вручну вводити медіа-запити. Таким чином, значно спрощує і прискорює процес створення адаптивних блоків.

Крім сітки, фреймворк включає в себе безліч компонентів: кнопки, навігаційні елементи меню, форми, елементи попередження, таблиця, модальні вікна, висхідні підказки. Деякі з цих елементів вам ніколи не знадобиться.

В наш час дуже важлива SEO оптимізація, адже саме вона приводить клієнтів та завдяки їй ми можемо побачити наш сайт на перших сторінках в пошуковому запиті Google.

Говорячи більш науково, пошукова оптимізація сайту (пошукове просування сайту, розкрутка сайту, SEO – Search Engine Optimization) – це комплекс заходів для підвищення позицій сайту в результатах видачі пошукових систем по заздалегідь відібраним запитам.

Це відносно нова галузь «промисловості» має на увазі певний набір операцій, здійснюваних командою з просування, спрямованих на просування сайту на більш високі місця в списку результатів пошуку за певними ключовими словами або фразами, цікавим і актуальним з точки зору відповідної сфери ділових відносин.

Інтернет-просування може бути ефективно для всіх компаній, потенційна аудиторія яких шукає подібні товари або послуги в інтернеті. Згідно зі статистикою, кількість інтернет-користувачів зростає з кожним роком, сьогодні вже більше третини українців користуються інтернетом. Причому саме ця аудиторія дуже приваблива для бізнесу, тому що вона володіє високою платоспроможністю.

Однією з головних особливостей інтернет-просування є мікророзмітка. Мікророзмітка – це мова, яку однаково розуміють і трактують пошукові роботи Google, Яндекс, Bing, Yahoo. Про це вони "домовилися" ще в далекому 2011 році. Ця мова складається зі спеціальних тегів (наприклад <div>,) і їх вмісту. За допомогою мікророзмітки можна показати роботам, що певний текст або інші елементи на сторінці важливі і належать до певного типу даних (пошукові роботи ще недосконалі в трактуванні сенсу контенту і розстановці пріоритетів) [4].

Зараз, однією з найбільш популярних мікророзміток є Schema.org, яка є об'єднанням, місія якої створювати, підтримувати та рекламувати схеми структурованих даних в інтернеті, на веб-сторінках, в повідомленнях електронної пошти та за її межами.

Словник Schema.org може використовуватися з багатьма різними кодуваннями, включаючи RDFa, Microdata та JSON-LD. Ці словники охоплюють

сутність, взаємозв'язок між суб'єктами та діями, і їх можна легко розширити за допомогою добре документованої моделі розширення. Більше 10 мільйонів сайтів використовують Schema.org для розмітки своїх веб-сторінок та повідомлень електронної пошти. Багато додатків від Google, Microsoft, Pinterest, Yandex та інших вже використовують ці словники для багатих і розширених можливостей.

3 РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

3.1 Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення

Проектування таблиць бази даних і зв'язків між ними здійснювалося за допомогою вбудованого редактора PhpMyAdmin. На рисунку 17 представлена структура бази даних.

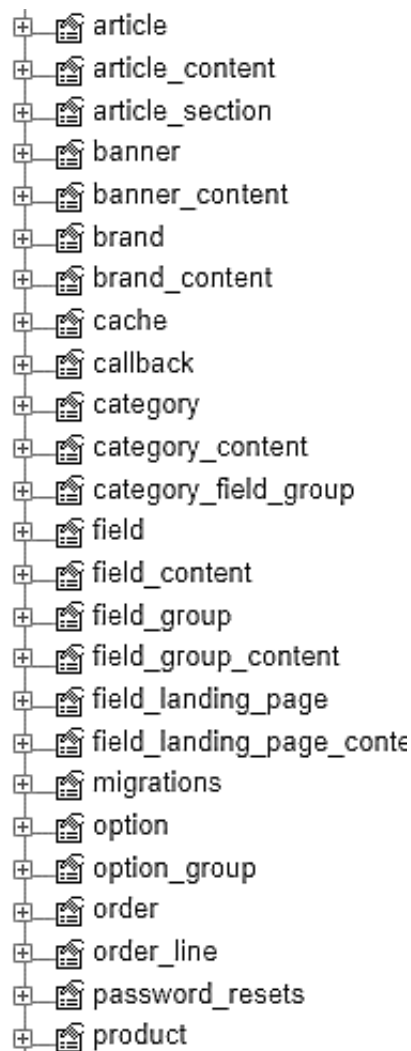


Рисунок 17 – Фрагмент структури бази даних

Далі подані структури основних таблиць бази даних.

Таблиця 5. Структура таблиці Users

Назва атри- буту	Тип	Обов'язкове поле	За замовчу- ванням	Null
Id	Int(10)	Так	Ні	Ні
Name	Varchar(255)	Так	Ні	Ні
Surname	Varchar(70)	Ні	Null	Так
Phone	Varchar(20)	Ні	Null	Так
Address	Varchar(255)	Ні	Null	Так
Email	Varchar(255)	Так	Ні	Ні
Password	Varchar(255)	Так	Ні	Ні

Таблиця Users дозволяє зберігати інформацію про клієнтів для подальшого використання. Вміщує такі поля як Id, Name, Surname, Phone, Address, Email, Password (табл. 5).

Таблиця 6. Структура таблиці Roles

Назва атри- буту	Тип	Обов'язкове поле	За замовчуван- ням	Null
Id	Int(10)	Так	Ні	Ні
Name	Varchar(255)	Так	Ні	Ні
Description	Varchar(255)	Ні	Ні	Ні

Таблиця Roles призначена для збереження даних про ролі в адмініструванні та тим самим розділяти клієнтів та адміністраторів.

Таблиця Product дозволяє зберігати всі дані про продукт: заголовок, опис, належність до якого фільтру, належність до якої категорії, ціна, кількість та рейтинг товару (Див. додаток Б).

Таблиця Orders складається з даних про замовлення таких як: e-mail, ім'я, прізвище, дата продажу, кількість, телефон, адреса, назва платежу.

Таблиця 7. Структура таблиці Orders

Назва атри- буту	Тип	Обов'язкове поле	За замовчу- ванням	Null
Id	Int(10)	Так	Ні	Ні
Name	Varchar(255)	Так	Ні	Ні
Surname	Varchar(70)	Ні	Null	Так
Phone	Varchar(20)	Так	Ні	Ні
Address	Varchar(255)	Ні	Null	Так
Email	Varchar(255)	Так	Ні	Ні
User_id	Int(10)	Так	Ні	Ні
Date	Int(10)	Так	Ні	Ні
Status	Int(10)	Так	Ні	Ні
Delivery	Tinyint(4)	Ні	0	Ні
Order	Tinyint(4)	Ні	0	Ні

Також, до головних таблиць можна віднести і таблицю Category. Адже завдяки цієї таблиці ми будемо ієрархію товарів по категоріям.

Таблиця 8. Структура таблиці Category

Назва атри- буту	Тип	Обов'язкове поле	За замовчу- ванням	Null
Id	Int(10)	Так	Ні	Ні
Title	Varchar(255)	Так	Null	Так
Alias	Varchar(70)	Так	Ні	Ні
Parent_id	Int(10)	Так	Null	Так
Created_at	Timestamp	Ні	Null	Так
Updated_at	Timestamp	Ні	Null	Так
Deleted_at	Timestamp	Ні	Null	Так
Image	Varchar(200)	Ні	Null	Так

Всі таблиці пов'язані між собою для швидкого пошуку потрібної інформації та показу її на сайті. На рисунку 18 зображено фрагмент зв'язків в створеній базі даних.

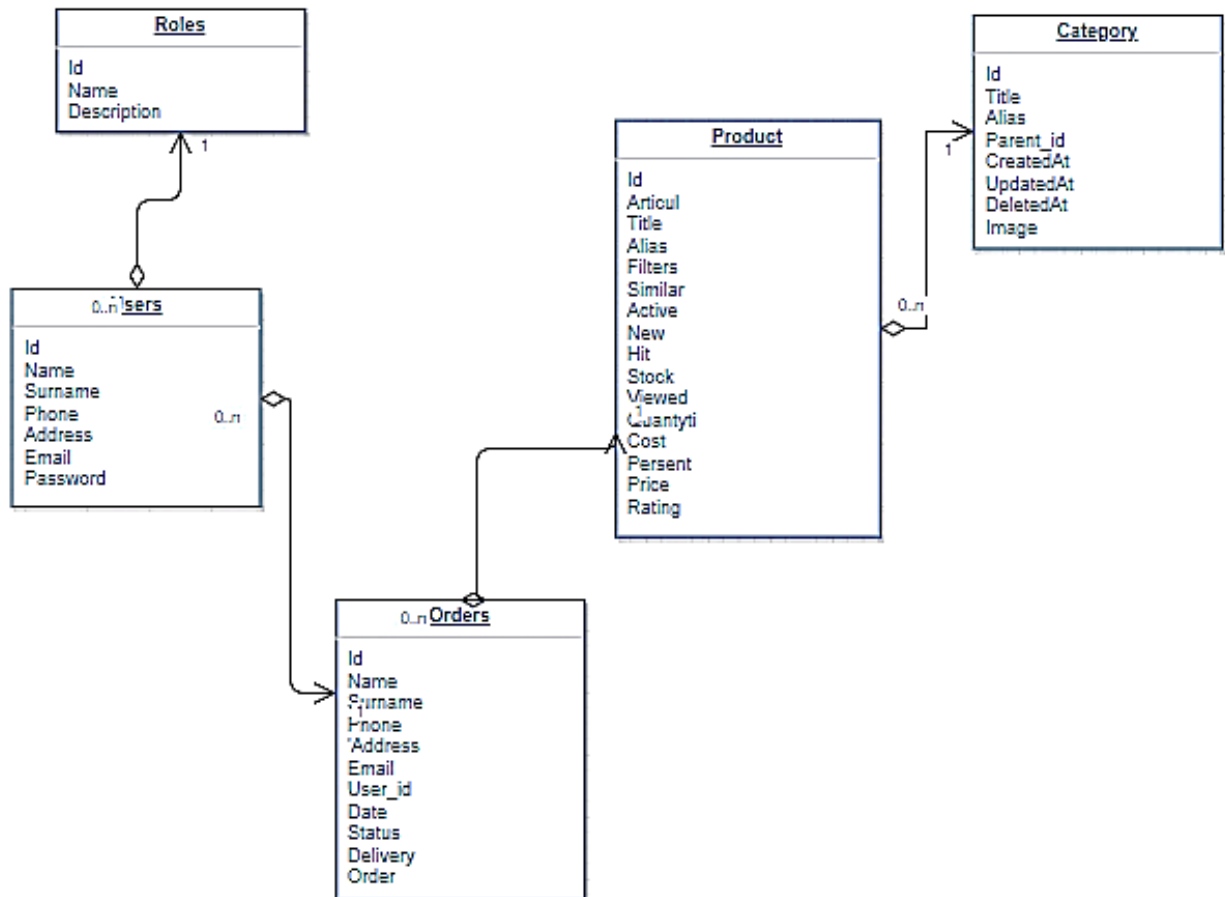


Рисунок 18 – Фрагмент зв'язків в створеній базі даних

3.2 Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення

На стороні клієнта розроблена максимально зручна архітектура для клієнта. Розроблений інтерфейс, доступні та зрозумілі модальні вікна, зручні системи оплати і доставки товарів. Однією з важливих функцій на сайті є зворотній зв'язок, що дозволяє висловити клієнту свою думку про товар / послуги, про якість обслуговування і магазину в цілому.

Вітрина магазину оформлена так, щоб клієнт без проблем міг знаходити цікавий йому товар і мати можливість прочитати вичерпну інформацію про акції (рис. 19).

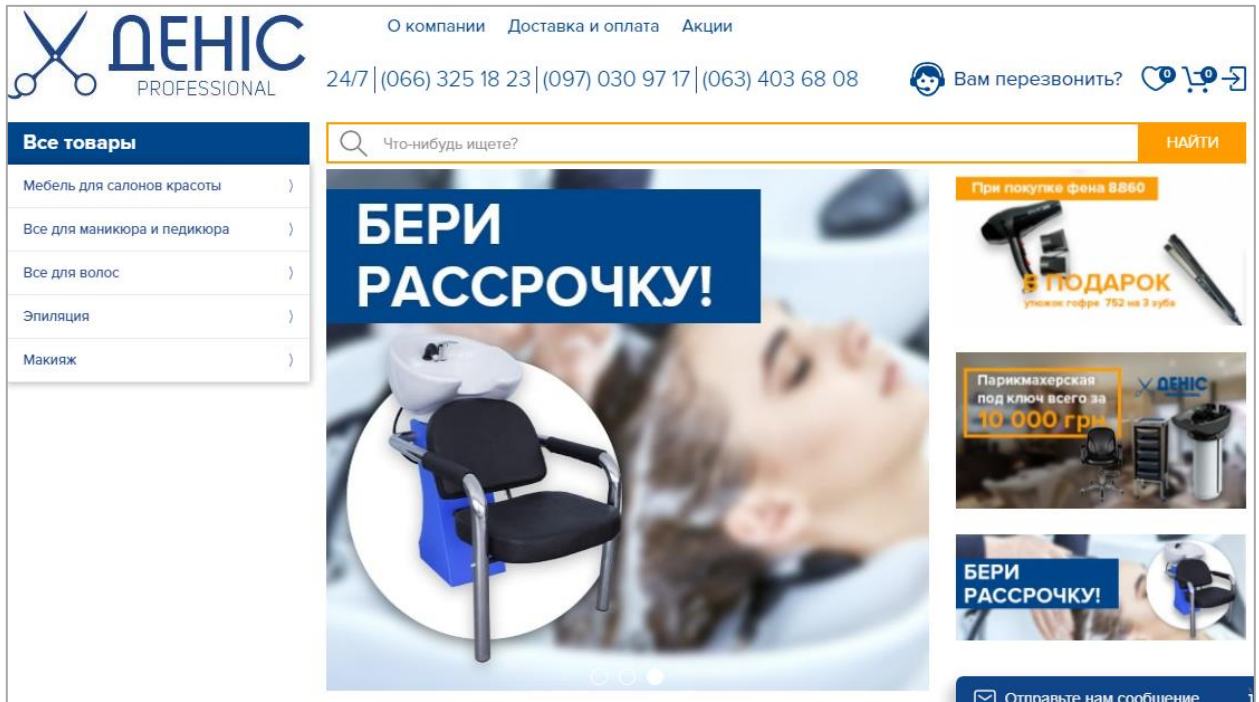


Рисунок 19 – Головна сторінка сайту

В "шапці" сайту представлені номери телефонів компанії та call-центру. Також є кнопка послуги "Вам перезвонить?", кнопка для перегляду "улюблених" товарів, корзина та кнопка для входу. Також в шапці можна побачити кнопки для переходу на сторінку інформації про компанію, сторінку про умови доставки та способів оплати товару та сторінку з акціями.

В "підвалі" сайту розміщені посилання на сторінку про компанії, акції, доставку та оплату. Також відображені контактні номери телефонів, електронна пошта компанії та її адреса.

Для зручності користувачів розроблено засіб пошуку, який дозволяє швидко знайти потрібний товар у розробленому магазині.

Для зручності повторного користування сайтом в інтернет-магазині передбачена реєстрація користувачів (рис. 20).

Регистрация

Имя

Фамилия

E-mail

Пароль

Подтверждение пароля

Подписаться на рассылку

ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ

Рисунок 20 – Форма реєстрації

Налагоджена система зворотного зв'язку адміністратора з клієнтами, що сприяє збільшенню відвідуваності інтернет-магазину (рис. 21).

Обратный звонок

Ваш телефон*

Номер в международном формате

Ваше имя*

Используется при общении с Вами

Тема

Заполнять не обязательно

ЗАКАЗАТЬ

Рисунок 21 – Форма для зворотного зв'язку

Також, для зручності товари поділені по категоріям, в яких клієнт може переглядати всі товари які віднесені до цієї категорії (рис. 22).

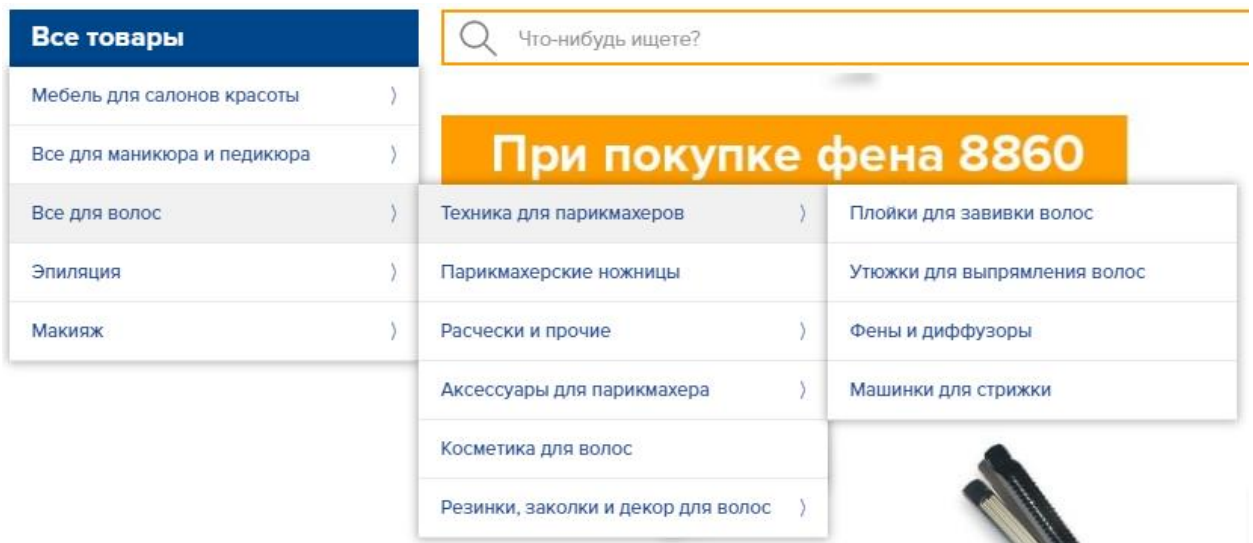


Рисунок 22 – Категорії інтернет-магазину

Для наочності спеціальні розділи, що містять товари, згруповано за маркетинговим ознаками (один з видів фільтру), додано спеціальне сортування згідно ціни (від найменшого до найбільшого та навпаки, новинки, акції, популярні) (рис. 23).

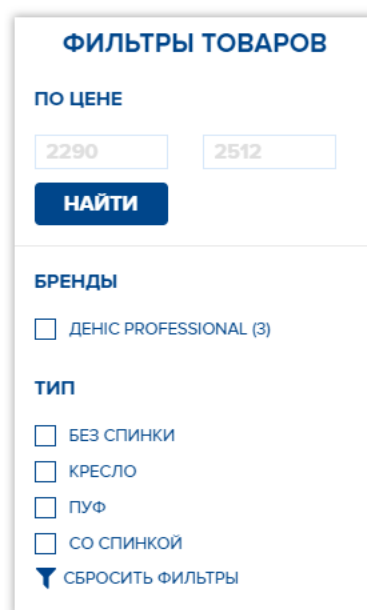


Рисунок 23 – Фільтри для товарів


Для кожного товару передбачено короткий і довгий описи, плюс кілька фотографій.

Главная> Мебель для салонов красоты> Стулья и табуретки

СТУЛЯ И ТАБУРЕТКИ

Список товаров

СОРТИРОВКА от дешевых к дорогим -






СТУЛ ДЛЯ МАСТЕРА СО СПИНКОЙ ДЕНИС

Красный Черный Белый

Цена: 2438 грн ★★★★★

КУПИТЬ Заказать в 1 клик



 **КУПИТЬ В КРЕДИТ** 




СТУЛ ДЛЯ МАСТЕРА СО СПИНКОЙ ДЕНИС КРУГЛЫЙ

Цена: 2512 грн ★★★★★

КУПИТЬ Заказать в 1 клик

 **КУПИТЬ В КРЕДИТ** 



СТУЛ СО СПИНКОЙ ДЕНИС ЛАКОВЫЙ КОЖЗАМЕНИТЕЛЬ

Белый Черный

Цена: 2290 грн ★★★★★

КУПИТЬ Заказать в 1 клик





 **КУПИТЬ В КРЕДИТ** 

Рисунок 24 – Сторінка категорії з коротким описом товарів

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ СТРИЖКИ ВОЛОС ДЕНИС PROFESSIONAL


Код товара mashinka-dla-strigki-denic-18wat-rotor


● В наличии

★★★★★


Цена


666 грн

КУПИТЬ  **КУПИТЬ В КРЕДИТ**

 **Заказать в 1 клик**
Менеджер перезвонит Вам, уточнит детали.

+38(0) _ _ _ _ **ЗАКАЗАТЬ**

 **Доставка:** [рассчитать](#)

 **Оплата**
Наличными; безналичная для юр. лиц с НДС; webmoney; Visa/ Mastercard; Privat24; Liqpay; Portmone терминалы Приватбанка


 **Гарантия**
Обмен/возврат товара надлежащего качества в течении 14 дней. Официальная гарантия производителя 24 месяца

Рисунок 25 – Сторінка з повним описом товару

Для зареєстрованих клієнтів з'являється кнопка "Добавить в избранное".

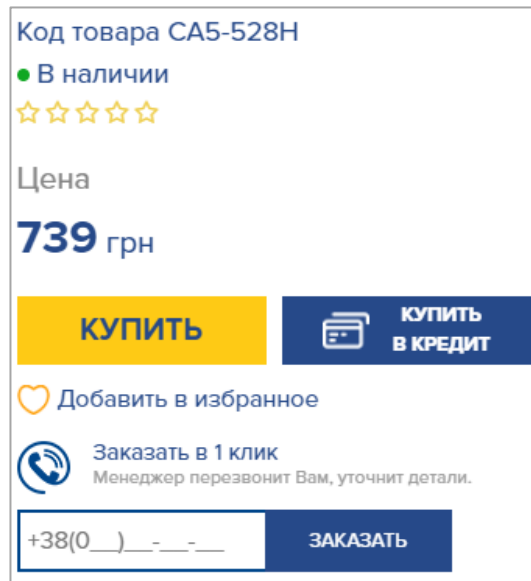


Рисунок 26 – Карточка товару з кнопкою "Добавить в избранное"




МОИ ЖЕЛАНИЯ			
Наименование товара	Цена	Статус	
 <p>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МАШИНКА ДЛЯ СТРИЖКИ ВОЛОС ДЕНИС PROFESSIONAL</p>	666 грн	КУПИТЬ	X
 <p>СТУЛ ДЛЯ МАСТЕРА СО СПИНКОЙ "ДЕНИС PROFESSIONAL" КРУГЛЫЙ</p>	2512 грн	КУПИТЬ	X
 <p>НОЖНИЦЫ ПАРИКМАХЕРСКИЕ "ДЕНИС PROFESSIONAL" СА5-528Н ФИЛИРОВОЧНЫЕ BLACK</p>	739 грн	КУПИТЬ	X

Рисунок 27 – Перелік "улюблених" товарів

Розроблена корзина, в якій можливо переглядати товари, що додані покупцем, видаляти та змінювати їх кількість (рис 28).

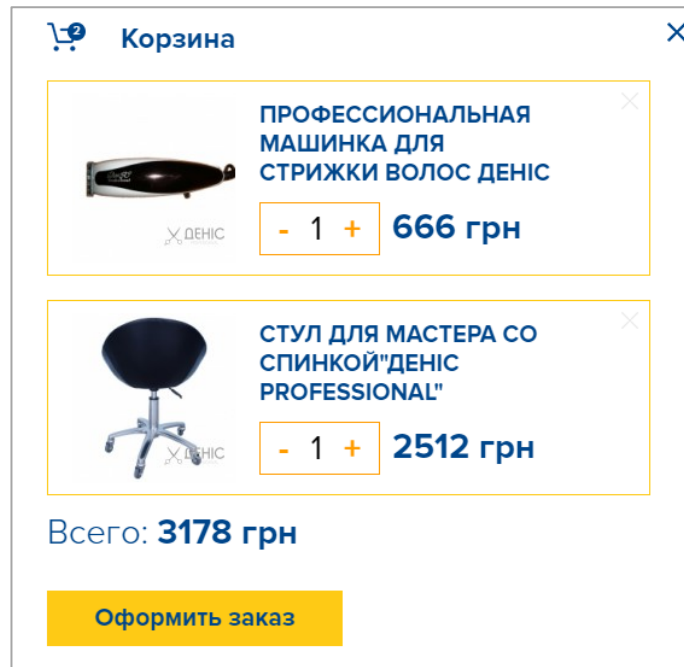


Рисунок 28 – Вікно корзини

При оформленні замовлення покупець вносить контактну інформацію: логін, пароль, e-mail, телефон і т.д. (див. додаток Б).

Зворотною, невидимої покупцеві, стороною є система управління інтернет-магазином. Вхід в систему адміністрування здійснюється тільки після введення адміністратором логіна і пароля (логін і пароль адміністратор може змінювати) (рис. 29).

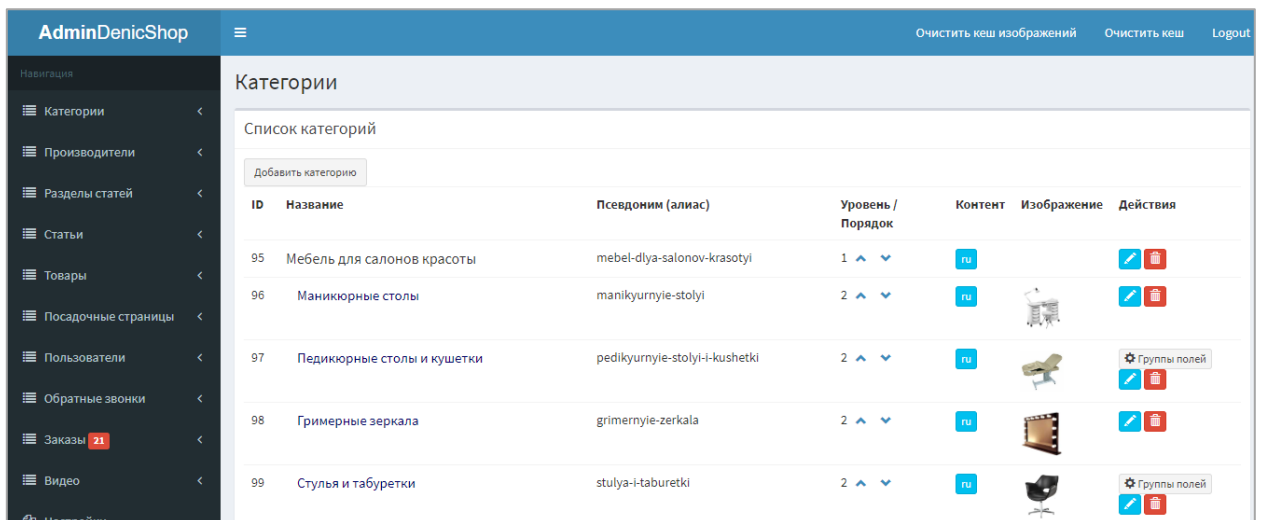


Рисунок 29 – Адміністративна панель системи розробленого прототипу

Після того як адміністратор зайшов до панелі адміністратора, він має змогу керувати всім вмістом сайту, а особливо замовленнями.

Він може переглядати ім'я та фамілію клієнта, яким чином товар буде доставлений до клієнта, яким способом буде проводитись оплата, дату та час замовлення та плати за товар, кількість замовлених товарів, суму замовлення та статус. Статус товару змінюється адміністратором відповідно до стану замовлення ("замовлено", "в обробці", "сплачено", "відправлено", "відміна", "повернення"). Також адміністратор може редагувати замовлення та видаляти (рис. 30).



ID	Клиент	Доставка	Оплата	Поступление	Продажа	Товары	Сумма	Статус
107	Алексей Ярин	Новая Почта	2	Наличные 10:02 12/09/2018		1	628	Заказано Изменить
106	Алевтина Галат	Новая Почта	отделение 31, город Киев	Безнал 11:25 16/08/2018		2	38	В обработке Изменить
105	Алевтина Галат	Новая Почта	отделение 31, город Киев	Безнал 11:23 16/08/2018		6	76	В обработке Изменить
<p>380975956826</p> <p>отделение 31, город Киев</p> <p>galat@bigmir.net</p>								
rascheska-dla-nachesa-s-beloy-shetinoy-chnaya		Расческа парикмахерская для начёса "ДенС professional" с белой щетиной	3 шт	38.00 грн				
rascheska-dla-nachesa-s-beloy-shetinoy-belaya		Расческа парикмахерская для начёса "ДенС professional" с белой щетиной	3 шт	38.00 грн				
104	admin Иванов	Курьер		Наличные 14:23 15/08/2018		1	93	Отменен Изменить
95	Андрій Легкий	Новая Почта	Львів, відділення №5	Наличные 01:11 01/08/2018		1	891	Заказано Изменить

Рисунок 30 – Керування списком замовлень

На розробленому сайті передбачено декілька розмежувань з різними правами до яких відносять:

- адміністратор;
- звичайний користувач.

Кожен відповідно виконує свою функцію та може працювати тільки з тими полями, які йому відведені.

Адміністратор має право додавати товар на сайт, та змінювати інформацію про нього (рис. 31).

The screenshot shows a web administration panel for adding a product. At the top, there are language selection buttons for 'ru' and 'ua', and buttons for 'Добавить товар' (Add product) and 'Вернуться к списку' (Return to list). Below this are navigation tabs: 'Основные', 'Изображения', 'Комплект', 'Похожий товар', 'С этим товаром покупают', and 'Фильтры - характеристика'. The main form is divided into three columns:

- Название (Name):** A text input field containing 'Формы одноразовые для наращивания ногтей Дет'.
- Псевдоним (алиас) (Alias):** A text input field containing 'formyi-odnorazovyye-dlya-naraschivaniya-nogtey-der'.
- Опубликовать (Publish):** A checked checkbox.
- Сохранить (Save):** A button.
- Категория (Category):** A dropdown menu with a scrollable list of categories. The selected category is 'Формы для наращивания ногтей'.
- Производитель (Manufacturer):** A dropdown menu with a scrollable list of manufacturers. The selected manufacturer is 'Denic professional VELMI'.

Рисунок 31 – Додавання товарів на сайт

Адміністратор має можливість керувати інформаційним контентом сайту – додавати та змінювати зображення акцій, додавати та змінювати текст, вибрати до якого розділу відноситься товар (рис. 32).

Редактировать контент: [ги](#) [ил](#) [Вернуться к списку](#)


Основные

Название

Псевдоним (алиас)

Публикация

Изображение для слайдшоу на главной странице - (555 x 467); для баннера под меню - (270 x 205)
 Файл не выбран



Большое изображение для списка акций (820 x 300)
 Файл не выбран

Изображение справа от слайдера (260 x 140)
 Файл не выбран

Раздел
 Сервис
 -- Верх сайта
 == Низ сайта
 Акции

Статья - родитель
 Не выбрано
 О нас
 Доставка и оплата
 Акции
 Акция на все уютжж
 При покупке фена ё
 Парикмахерская по
 Бери рассрочку

Рисунок 32 – Додавання контексту на сайт

Так як, на цьому сайті реалізована форма зворотного зв'язку (рис. 20), адміністратор має змогу переглядати залишені користувачем дані та видаляти їх після опрацювання (рис. 33).

Обратные звонки

Список обратных звонков

ID	Номер телефона	Имя	Тема	Получено	Выполнено	Действие
22	+38(066) 457-8111	Игорь	Позвоните мне	2018-12-10 19:29:53		<input type="button" value="🗑️"/> <input type="button" value="✅"/>

Рисунок 33 – Слідкування за зворотними дзвінками

3.3 Інструкція по використанню

В системі реалізовані три ролі для користувача:

- адміністратор (має всі повноваження);
- зареєстрований користувач (має декілька переваг над незареєстрованим користувачем);
- незареєстрований користувач (звичайний користувач).

Щоб звичайний користувач став зареєстрованим користувачем, йому потрібно:

1. Пройти форму реєстрації;
2. Отримати на пошту лист з його даними (логіном та паролем);
3. Пройти авторизацію на сайті.

Після того, як користувач увійшов до власного кабінету він може переглядати свою історію замовлень (рис. 34) та змінювати власні дані (рис. 35).

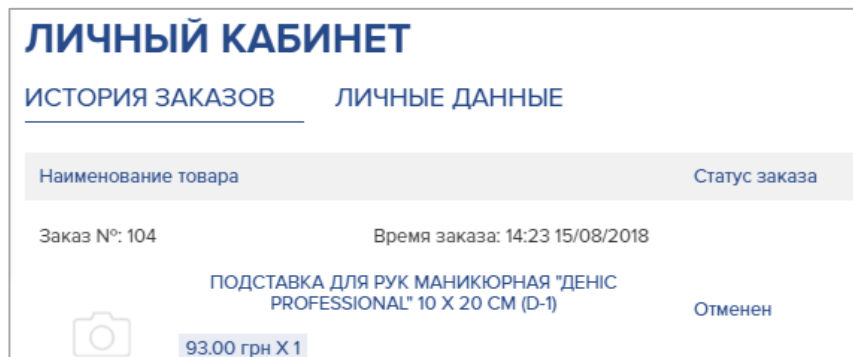


Рисунок 34 – Історія замовлень

ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ	
Имя	admin
Фамилия	Иванов
Телефон	+38(095)-465-25-55
Адрес доставки	Сумы, ул. Николаева 65-98
E-mail	admin@admin.com
<input type="button" value="Сохранить изменения"/>	

Рисунок 35 – Редагування власних даних

У зареєстрованого користувача є перевага над незареєстрованим користувачем у тому, що зареєстрований користувач може додавати товари в "улюблене" (рис. 26) та перегляди їх (рис. 27).

Також будь-який клієнт має змогу робити замовлення товарів, які є в прототипі.

Для того щоб замовити товар існує 2 підходи.

Перший – це замовити товар через кнопку «Купити» на сторінці товару.

Користувач натискає на кнопку "Купити", його товар переміщується в корзину, де він може його переглянути, змінити кількість або видалити (рис. 28).

Далі потрібно натиснути кнопку "Оформити заказ". Клієнт переходить на сторінку з замовленням товару (див. додаток Б). Після оформлення замовлення менеджер телефонує до клієнта для уточнення деталей та відправляє замовлення.

Другий спосіб замовити товар – це натиснути кнопку "Заказать" (рис. 36).

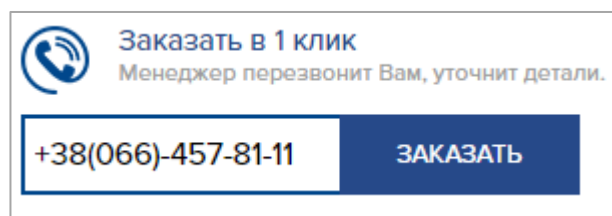


Рисунок 36 – Послуга «замовити в 1 клік»

З'являється вікно "Спасибо за заказ" и менеджер передзвонить через декілька хвилин (рис. 37).



Рисунок 37 – Вікно «Спасибо за заказ»

Найголовніші права у інтернет-магазині має адміністратор. Він може виконувати всі функції, що і зареєстрований користувач, а також керувати сайтом. Він має доступ до адмінпанелі.

В адмінпанелі адміністратор має змогу керувати такими полями як:

1. категорії (переглядати список, додавати, редагувати, видаляти);
2. виробник (переглядати, додавати, видаляти, редагувати);
3. статті (додавати, переглядати, редагувати, видаляти);
4. товари (додавати, змінювати, видаляти);
5. користувачі (переглядати, видаляти);
6. зворотні дзвінки (переглядати, видаляти);
7. замовлення (додавати, переглядати, редагувати, видаляти).

3.4 Оцінка очікуваного ефекту від впровадження автоматизованої інформаційної системи

Під ефектом в загальному випадку розуміється ступінь відповідності системи поставленим перед нею цілям. Економічна ефективність – це міра співвідношення витрат на розробку, впровадження, експлуатацію та модернізацію системи і прибутку від її застосування [32].

При оцінці ефективності ЕІС використовують узагальнюючі і приватні показники.

До основних узагальнюючих показників економічної ефективності відносяться:

- річний економічний ефект;
- розрахунковий коефіцієнт ефективності капітальних вкладень;
- термін окупності системи.

Річний економічний ефект від розробки і впровадження ЕІС служить для порівняння різних напрямків капітальних вкладень і розраховується за формулою [32]:

$$E = \Pi - K * E_n$$

де E – річний економічний ефект;

Π – річна економія (річний приріст прибутку), грн.;

K – одноразові капітальні витрати.

E_n – нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень.

Значення E_n приймається рівним 0.15. E_n являє собою мінімальну норму ефективності капітальних вкладень, нижче якої вони недоцільні.

Розрахунковий коефіцієнт ефективності капітальних вкладень визначається за формулою [32]:

$$E_p = \Pi / K$$

Отримане значення порівнюється зі значенням E_n . Якщо $E_p \geq E_n$, тож капітальні витрати слід вважати доцільними, а в іншому випадку вони економічно необґрунтовані.

Термін окупності T являє собою період часу (у роках), протягом якого капітальні витрати на розробку ЕІС повністю окупляться, і розраховується за формулою [32]:

$$T = K / \Pi$$

Саме цей спосіб розрахунку обраний тому, що при впровадженні інтернет-магазину відома тільки витратна частина.

Початкові витрати для створення і впровадження інтернет-магазину наведені в таблиці 5.

Таблиця 5. Початкові витрати для створення і впровадження інтернет магазину

№ з/п	Витрати проекту	Вартість, грн
1	Сервер HP ProLiant DB380 модель 408549-453	35700
2	СУБД MySQL версії 5.6	8000
3	Програма SENDMAIL	0
4	Ноутбук 3 шт.	45000
5	Розробка сайту	20000
6	Послуги Веб-дизайнера	6000
	Разом:	114700

Річний економічний ефект від розробки і впровадження інтернет-магазину складе:

$$E = 300\ 000 - 114\ 700 * 0,15 = 185\ 300 \text{ грн.}$$

Розрахунковий коефіцієнт ефективності капітальних вкладень:

$$E_p = 300\ 000 / 114\ 700 = 2,61$$

$E_p > E_n$, це означає, що капітальні витрати можна вважати доцільними.

Термін окупності проекту:

$$T = K / \Pi = 114\ 700 / 300\ 000 = 0,38 \text{ року або 3 місяці.}$$

Впровадження автоматизації для підприємств різних галузей індустрії можуть забезпечити економію своїх витрат у межах від 2% до 30%.

Відповідно до розрахунків перенесення організацією придбання товарів в інтернет-магазині дозволить зменшити витрати на одну торговельну угоду з 3000 до 400 грн.

Дані, які були отримані при попередніх розрахунках, показують, що внутрішні витрати компанії, пов'язані з виконанням замовлень, знизяться в результаті впровадження автоматизації з 4400 до 1400 грн.

Також зменшиться час виконання замовлення з 5 днів до 3 дня.

До 2020 року компанія прагне, щоб понад 80% замовлень будуть оформлятися за допомогою інтернет-магазину в 3 рази швидше.

ВИСНОВКИ

Впровадження новітніх апаратних технологій і програмних засобів призвело до великої популярності мережі інтернет та дозволило їй зайняти лідируюче положення серед основних інструментів ведення бізнесу, зокрема, електронної торгівлі. Присутність торгової компанії в інтернеті необхідно не тільки з метою отримання і нарощування бажаного прибутку, а й для успішної конкурентної боротьби в сучасних умовах.

У дипломному дослідженні розв'язано такі завдання:

- проаналізовано веб-технології для розробки сучасної електронної комерції;
- проаналізовано популярні CMS системи та фреймворки для електронної комерції;
- проаналізовані замовлення у веб-орієнтованих системах;
- спроектована веб-орієнтована інформаційна система обліку замовлень;
- побудована архітектура веб-орієнтованої інформаційної системи;
- побудована функціональна структура інформаційної системи;
- реалізований прототип автоматизованої системи;
- реалізована структура інформаційного забезпечення;
- реалізована структура алгоритмічного забезпечення;
- оцінений очікуваний ефект від впровадження інформаційної системи.

За результатами дипломного дослідження створений інтернет-магазин, що спеціалізується на реалізації товарів для перукарні. Побудована веб-орієнтована інформаційна система задовольняє всі вимоги замовника.

Реалізована автоматизована інформаційна система вдало поєднує в собі інструментарій управління замовленнями та зручний інтерфейс, функціональність та простоту використання: доступні і зрозумілі діалогові вікна, структурований каталог, розбиті за категоріями товари, що мають короткий і до-

кладний опис з ілюстраціями, можливість пошуку, перегляд «новинок» і найбільш продаваних товарів.

Створення веб-орієнтованої інформаційної системи дозволить продавати і просувати товари, знайти додатковий ринок збуту, розширити клієнтську аудиторію і, як наслідок, збільшити прибуток.

Наведені розрахунки підтверджують гіпотезу, що впровадження розробленої інформаційної системи для електронної комерції економічно обґрунтовано і, крім швидкої окупності проекту, принесе додатковий прибуток магазину за рахунок:

- цілодобового каналу збуту товарів;
- зручного сервісу для споживачів, що дозволяє ознайомитися з переліком товарів, зробити резервування або купівлю товарів в реальному часі, використовуючи різні варіанти доставки;
- логічне подання інформації дозволить потенційному покупцеві самостійно знайти товар.

Торкаючись технічної боку даного питання, варто відзначити, що обрана модульна система php-скрипта відкриває широкі можливості і перспективи електронного магазину, дозволить йому змінюватися в ногу з часом, удосконалюючи і відточуючи мистецтво взаємодії з клієнтом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ананьев О. М. Напрями розвитку сучасного електронного бізнесу Торгівля, комерція, підприємництво. 2013. Вип. 6. – С. 21.
2. Антес Е. История интернета [Текст]. Диалектика: Москва, С.-Петербург. Киев. 2010р. – 336 с.
3. Апопій В. В. Інтернет-торгівля: проблеми і перспективи розвитку Регіональна економіка. 2013. № 1. – С. 25.
4. Базы данных в Интернете: практическое руководство по созданию Web-приложений с базами данных. Изд. 2-ое, испр. М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2010. 448 с.: ил.
5. Бернс, Д. JavaScript. СПб.: Вильямс, 2011 г. 464 стр.
6. Гаврилова А.Г. Вплив електронної комерції на економічний розвиток // Всеукраїнська науково-практична конференція «Моделювання та прогнозування економічних процесів». 2017. №111 58
7. Гальченко В.Я. //Линейные задачи оптимизации. MathCAD – практикум. Черкасы: ЧДТУ, 2016. – 16 с.
8. Гудман, Д. JavaScript. Библия пользователя, 5-е издание. М.: Диалектика, 2016р. – 1184 с.
9. Дергачова В.В. Глобалізація бізнесу та Інтернет-маркетинг: перспективи і проблеми: [монографія] Дон ДУЕТ ім. М. Туган-Барановського. Донецьк, 2008. – 216 с.
10. Державна служба статистики України : веб-сайт. Електрон. дані. 2008. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
11. Електронна комерція в Україні : Офіційний сайт компанії Gemius. URL: <http://gemius.com.ua/ua/raporty/2011-05/03>.
12. Електронна комерція: навч. посібник / [Береза А. М., Козак І. А., Левченко Ф. А. та ін.]. К.: КНЕУ, 2012. – 326 с.
13. Електронна комерція: теоретико - правові засади та сучасний стан в Україні / В. М.Полях, Н. М. Кривошеєва, В. М. Клочко, Н. В. Чуйко. // Науковий журнал «Економічні науки». 2017. №5. – С. 11–17.

14. Зандстра М. РНР: объекты, шаблоны и методики программирования. 2-е издание [Текст]. – СПб.: Вильямс, 2011. – 460с.
15. Зандстра М. РНР: объекты, шаблоны и методики программирования. 3-е издание [Текст]. СПб.: Вильямс, 2012. – 480с.
16. Зандстра М. РНР: объекты, шаблоны и методики программирования, 3-е издание = РНР Objects, Patterns and Practice, Third Edition М.: «Вильямс», 2010. – 560с.
17. Козье Д. Электронная коммерция [Текст] Д. Козье. М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2009. – 288 с.
18. Кравець В. Інтернет-комерція в Україні. Вісник НБУ. 2014. № 3. – С. 9 17.
19. Лещев Д. HTML: . URL: <http://www.victoria.lviv.ua/html/km/5.html>.
20. Лоусон Б. Вивчаємо HTML [Текст]. СПб.: Бібліотека спеціаліста, 2015. 272 с.
21. Моделювання рівня конкуренції на фінансовому ринку України. // Бізнес-інформ. 2016. №5. – С. 302–310.
22. Муртазин В. Класифікація веб-сайтів . URL: <http://www.memo.ua/rus/publications/16.html>.
23. Офіційний сайт Ecommerce Europe . URL: <https://www.ecommerce-europe.eu>
24. Панков Ф. Системи управління сайтом: . URL: ru.wikipedia.org/wiki/CMS.
25. Панков Ф. MySQL: . URL: <http://php.su/books/?mysql>.
26. Плотніченко І. Б. Оцінка сучасного стану та тенденцій розвитку електронної комерції України. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2015. №15. – С. 150–155.
27. Пушкар О. І. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Київ, Видавничий центр «Академія», 2012 р.
28. Как работает система фильтров сайта. . URL: <http://xandeadx.ru/blog/drupal/292>.

29. Суперглобальные переменные. . URL: <http://php.net/manual/ru/language.variables.superglobals.php>.
30. Тарадаскіна Т. Н. Електронна комерція / Т. Н. Тарадаскіна, О. М. Стрельчук, Ю. В. Терешко. – Одеса, 2011. – 127 с. – (Одеська національна академія зв'язку ім. А.С.Попова).
31. Франтовський М. Стаття про аналіз ринку сайтів: . URL: <http://webplanet.ru>.
32. Чибісов Ю. В. Застосування методів багатокритеріальної оптимізації Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Транспортні системи та технології перевезень. 2014. Вип. 7. – С. 65-72.
33. Шемет А. Д. Форма електронної комерції та її склад в системі цифрової економіки . 2012. URL: <https://cyberleninka.ru>.
34. Электронная коммерция (E-commerce) в Украине и мире - в цифрах URL: <https://www.web-60mashina.com/web-blog/ecommerce-prognoz-elektronnoy-kommerciiukrainy-2017-2018>.
35. Интернет торговля в Украине: 15 слайдов о ecommerce . 2018. URL: <https://netpeak.net/ru/blog/15-slaydov-o-tom-kak-razvivaetsya-rynokelektronnoy-kommercii-v-ukraine/>.
36. Исследование рынка электронной коммерции 2013– 2014г.. URL: <http://www.uadm.com.ua/ecommerce 2014>
37. Калинина А. Э. Интернет-бизнес и электронная коммерция: Учеб. пособие для студентов вузов. Волгоград: Изд-во Волгогр. гос. ун-та, 2014. – 146 с.
38. Кирьянов Д. В. Mathcad 15/Mathcad Prime 1.0. СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 432 с.
39. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. СПб: Символ-Плюс, 2008. 376 с.: цв. ил.
40. Кроудер Д. Разработка Web-узлов для «чайников» [Текст]. Диалектика: Москва, С.-Петербург, Киев, 2010р. 336 с.

41. Кузнецов М.В. Симдянов И.В. Самоучитель PHP. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2008.
42. Кузнецов М.В., Симдянов И.В., Голышев С.В. «PHP 5 на примерах». СПб.: БХВ-Петербург, 2015. 576 с : ил.
43. Кузнецов В. Проектирование веб-сайтов: . URL: www.znannya.org/?view=WebDev.
44. Мировой рынок электронной коммерции вырастет по итогам 2017 года на 17% . 2017. URL: <https://www.retail-loyalty.org/news/mirovoy-rynok-elektronnoykommerstii-vyrastet-po-itogam-2017-goda-na-17/>.
45. Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции // Материалы Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых. 2016. №2.
46. Разработка web-приложений с помощью php и MySQL. Веллингтон, Томпсон, «Вильямс», 2015.
47. A complete guide to flexbox. URL: <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>.
48. AJAX Send an XMLHttpRequest To a Server. URL: https://www.w3schools.com/xml/ajax_xmlhttprequest_send.asp.
49. Bootstrap – The most popular HTML, CSS, and JS library in the world. URL: <https://getbootstrap.com/docs/4.2/getting-started/introduction/>.
50. Creating and Using a Database. URL: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/database-use.html>.
51. CSS Tutorial. URL: <https://www.w3schools.com/css/>.
52. Difference between e-business and e-commerce. URL: <https://managementmania.com/en/e-business>.
53. Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>.
54. E-commerce industry in Europe. URL: <https://www.statista.com/topics/3792/e-commerce-in-europe/>.
55. How-To / Tutorials - Apache HTTP Server. URL: <http://www.mysqltutorial.org/install-mysql/>.

56. HTML5 Introduction. URL: https://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp.
57. Introduction to the API Tutorial. URL: <http://newcoder.io/api/intro/>.
58. jQuery learning center. URL: <https://learn.jquery.com/contributing/>.
59. Learn MySQL Fast, Easy and Fun. URL: <http://www.mysqltutorial.org/install-mysql/>.
60. Most Popular Content Management Systems Online. URL: <https://www.makeuseof.com/tag/10-popular-content-management-systems-online/>.
61. MySQL Database Administration Tool. URL: <https://www.ntchosting.com/encyclopedia/databases/mysql/phpmyadmin/>.
62. PHP 5. Полное руководство.: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2016. 752 с.
63. Summer, A. E-Commerce [Text]. New York: NYH Publishing, 2008. 263 p.
64. Superglobals variables. URL: <http://php.net/manual/en/language.variables.superglobals.php>.
65. The Modern Javascript Tutorial. URL: <https://javascript.info/object>.
66. The disadvantages of single page applications. URL: <https://adamsilver.io/articles/the-disadvantages-of-single-page-applications/>.
67. Top 10 PHP Frameworks for Web Development. URL: <https://stackify.com/php-frameworks-development/>.
68. World Bank Open Data . URL: <https://data.worldbank.org/>.
69. Zwass, V. Electronic Commerce: Structures and Issues [Text]. International Journal of Electronic Commerce. 2009. Vol. 1, Issue 1. P. 3–23. doi: 10.1080/10864415.1996.11518273
70. 10 лідерів на українському ринку електронної комерції . URL: <http://vkurse.ua/ua/business/na-ukrainskomrynke-elektronnoykommercii.html>.

ДОДАТКИ

Додаток А

SUMMARY

Tarasenko I. O. Sales order processing automation for company by web technologies. – Masters-level Qualification Thesis. Sumy State University, Sumy, 2018.

The master's thesis focuses on the essence of e-commerce, popular content management systems and frameworks. An analysis of orders in web-based systems has been conducted. The main purpose of this study is to automate the accounting of orders through web technologies. A web-based information management system for orders for e-commerce has been developed.

Keywords: e-commerce, content management systems, frameworks, designing, automation.

АНОТАЦІЯ

Тарасенко І. О. Автоматизація обліку замовлень підприємства на основі веб-технологій. – Кваліфікаційна магістерська робота. Сумський державний університет, Суми, 2018 р.

У роботі досліджено сутність електронної комерції, популярні системи управління контентом та фреймворки. Проведений аналіз замовлень у веб-орієнтованих системах. Основною метою дослідження є автоматизація обліку замовлень за допомогою веб-технологій. Розроблена веб-орієнтована інформаційна система управління замовленнями для електронної комерції.

Ключові слова: електронна комерція, система управління контентом, фреймворк, проектування, автоматизація.

Додаток Б
Структура таблиці Product

Назва атри- буту	Тип	Обов'язкове поле	За замовчу- ванням	Null
Id	Int(10)	Так	Hi	Hi
Articul	Varchar(255)	Так	Null	Так
Title	Varchar(255)	Так	Null	Так
Alias	Varchar(255)	Так	Hi	Hi
Filters	Varchar(255)	Так	Null	Так
Similar	Text	Так	Null	Так
Active	Tinyint(4)	Так	0	Hi
New	Tinyint(4)	Так	0	Hi
Hit	Tinyint(4)	Так	0	Hi
Stock	Tinyint(4)	Так	0	Hi
Viewed	Bigint(20)	Так	0	Hi
Quanyti	Int(10)	Так	0	Hi
Cost	Decimal(10, 2)	Так	0,00	Hi
Persent	Decimal(10, 2)	Так	0,00	Hi
Price	Decimal(10, 2)	Так	0,00	Hi
Rating	Int(10)	Так	0	Hi

Додаток Б

Сторінка оформлення замовлення

Оформление заказа

Имя*

admin

Фамилия*

Иванов


Телефон*

+38(095)-465-25-55



Электронная почта

admin@admin.com

Адрес (Город, Улица, Дом, Квартира)*

- Доставка курьером
-  Отделения "Новой почты"

Оплата

-  Наличными при получении
-  Безналичная оплата

Коментарии к заказу

Итого: **2438 грн****Оформить заказ**Я соглашаюсь с [пользовательским соглашением](#)

Додаток В

Сторінка товару

```

<article class=«item item-{{ $product->id }}» data-id=«{{ $product->id }}» @if(!isset($disable_microdata))
itemscope itemType=«https://schema.org/Product» @endif>

  <a href=«{{ $product_link }}»>
    @if($product->new)
      <div class=«item-tags new»></div>
    @endif()
    @if($product->hit)
      <div class=«item-tags hit»></div>
    @endif()
    @if($product->stock)
      <div class=«item-tags stock»></div>
    @endif()
    <div class=«item-image»>
      <img @if(count($complects) and !empty($complects[0]['image'])) src=«{{ route('image', ['directory' =>
'product_180_180', 'file' => $complects[0]['image']]}}»
        @else src=«{{ route('image', ['directory' => 'product_180_180', 'file' => 'empty'])}}» @endif
        title=«@if(count($complects)){ $complects[0]['title']} @else none @endif»
        alt=«@if(count($complects)){ $complects[0]['alt']} @else none @endif»
        @if(!isset($disable_microdata)) itemprop=«image» @endif>
    </div>
    <h3 class=«item-name» @if(!isset($disable_microdata)) itemprop=«name» @endif>@if($product_content-
>title_h3){ $product_content->title_h3 }@else{ $product_content->title_h1 }@endif</h3>
    @if(!isset($disable_microdata))
      <meta content=«@if(!empty($product_content->text)){ strip_tags($product_content->text)} @else Or-
сутствует @endif» itemprop=«description»>
    @endif
  </a>
  @if(count($complects) > 1)
    <div class=«product-options-slider»>
      <div class=«fe-slide-left»></div>
      <ul class=«product-options-list» data-break1=«13» data-break2=«8» data-break3=«5»>
        @foreach($complects as $item)
          <li class=«variant @if($loop->first) chosen @endif» data-
id=«{{ $item['id'] }}»>{{ $item['complect']}}</li>
        @endforeach
      </ul>

```

```

<div class=«fe-slide-right»></div>
</div>
@endif
<div class=«item-info» @if(!isset($disable_microdata)) itemprop=«offers» itemscope
itemtype=«http://schema.org/Offer» @endif>
  <p class=«@if(count($complects) price @else price-inactive @endif» >{{ __('site.price') }}: <span
class=«count» @if(!isset($disable_microdata)) itemprop=«price» @endif>
    @if(count($complects)){ { $complects[0]['price'] }}@endif</span>руб</p>
    @if(!isset($disable_microdata)) <meta itemprop=«priceCurrency» content=«UAH»> @endif
<div class=«item-rate item-rate-{{ $product->id }}»>
  <div class=«viewStars item-rate»>
    <p class=«eval2» style=«display: none;»>{{ $product->rating }}</p>
    <span>
      <i class=«fa fa-star-o» aria-hidden=«true»></i>
    </span>
    <span>
      <i class=«fa fa-star-o» aria-hidden=«true»></i>
    </span>
    <span>
      <i class=«fa fa-star-o» aria-hidden=«true»></i>
    </span>
    <span>
      <i class=«fa fa-star-o» aria-hidden=«true»></i>
    </span>
    <span>
      <i class=«fa fa-star-o» aria-hidden=«true»></i>
    </span>
    <span>
      <i class=«fa fa-star-o» aria-hidden=«true»></i>
    </span>
    @if(!isset($disable_microdata) && $product->rating_count > 0)
      <div itemprop=«aggregateRating» itemscope itemtype=«http://schema.org/AggregateRating»>
        <meta itemprop=«worstRating» content=«1»>
        <meta itemprop=«bestRating» content=«5»>
        <meta itemprop=«ratingCount» content=«{{ $product->rating_count }}»>
        <meta itemprop=«ratingValue» content=«{{ $product->rating }}»>
      </div>
    @endif
  </div>
</div>
</div>
</div>

```

```

<div class=«item-buttons-container»>
  <button class=«@if(isset($complects[0]['quantity'])) buy @else buy-inactive @endif» data-
id=«@if(isset($complects[0])){ $complects[0]['id'] }@endif»
  onclick=«ga('send', 'event', 'button', 'buy-button'); yaCounter47205903.reachGoal('buy-button'); return
true;»>
  {{ __( 'site.buy' ) }}</button>
  <a href=«javascript:void(0)» data-id=«@if(count($complects) > 0){ $complects[0]['id'] }@endif»
class=«@if(isset($complects[0]['quantity'])) buy-one-click
  @else buy-one-click-inactive @endif <>{{ __( 'site.order_one_click' ) }}</a>
  <div class=«credit»><button class=«special @if(isset($complects[0]['quantity'])) buy-credit @else buy-credit-
inactive @endif» data-id=«@if(count($complects) > 0){ $complects[0]['id'] }@endif»>
  {{ __( 'site.buy_in_credit' ) }}</button></div>
</div>
</article>

```

Додаток Г

Фільтри

```

<aside class=«filters»>
  <div class=«filter»>
    <p class=«filters-header»>{{ __( 'site.product_filters' ) }}</p>
    {!! Form::open(['url' => $url, 'class'=>'count-filter', 'method'=>'get']) !!}
    <p class=«filter-header»>{{ __( 'site.by_price' ) }}</p>
    <input type=«number» name=«price_min» id=«price_min» placeholder=«@if(isset($product_min_price)){$product_min_price }»@endif>
      @if(session()->has('price_min') and session()->get('price_min') > 0 )
        value=«{{ session()->get('price_min') }}» @endif>
    <input
      type=«number»
      name=«price_max»
      id=«price_max»
      placeholder=«@if(isset($product_max_price)){$product_max_price }»@endif»
      class=«last-number»
      @if(session()->has('price_max') and session()->get('price_max') > 0 )
        value=«{{ session()->get('price_max') }}» @endif>
    <input type=«submit» name=«price_filter» class=«submit-filter» value=«найти»>
    {!! Form::close() !!}
    {!! Form::open(['url' => $url, 'class'=>'brand-filter', 'method'=>'get']) !!}
    <input type=«hidden» name=«brand_filter» id=«brand_filter» value=«1»>
    <p class=«filter-header»>{{ __( 'site.brands' ) }}</p>
    <div class=«checkbox checkbox-for-brands»>
      @if(isset($list_brands))
        @foreach($list_brands as $item)
          <input id=«brand{{ $item->id }}»
            type=«checkbox»
            name=«brand{{ $item->id }}»
            value=«{{ $item->id }}»
            @if(in_array($item->id, $filter_brands)) checked=«checked» @endif>
          <label for=«brand{{ $item->id }}»>
            {{ $item->content[0]->title_h1 }} ({{ $item->products_count }})
          </label>
        @endforeach
      @endif
    </div>
    <!--<a class=«show-more-filters»>{{ __( 'site.show_more' ) }}</a-->
    {!! Form::close() !!}
    @if($groups->count())

```

```

{!! Form::open(['url' => $url, 'class'=>'group-filter', 'method'=>'get']) !!}
<input type=«hidden» name=«group_filter» value=«1»>
@foreach($groups as $group)
  <p class=«filter-header»>{{ $group->content[0]->title }}</p>
  @foreach($group->fields as $item)
    <input id=«field{{ $item->id }}»
      type=«checkbox»
      name=«field{{ $item->id }}»
      value=«{{ $item->id }}»
      @if(in_array($item->id, $filter_fields)) checked=«checked» @endif >
    <label for=«field{{ $item->id }}»>{{ $item->content[0]->value }} @if($item->content[0]->unit)
    {{ $item->content[0]->unit }} @endif</label>
  @endforeach
@endforeach
{!! Form::close() !!}
@endif
{!! Form::open(['url' => $url, 'class'=>'reset_filters', 'method'=>'get']) !!}
<a href=«javascript:void(0)» class=«reset-filters»><img src=«/assets/images/reset.png» alt=«reset»>Сбросить
фильтры</a>
<input type=«hidden» name=«reset» value=«1» id=«reset»>
{!! Form::close() !!}
</div>
</aside>

```

Додаток Д

Опис товару

```

<div class="containerpd30">
  <div class="characteristics-product">
    @if(count($params) > 0)
      <div class="description-header characteristics-header">
        <div class="characteristics-header-img"></div>
        <h2>{{ __('site.characteristics') }} <span class="subtitle">{{ $product_content->title }}</span></h2>
      </div>
      @endif
      <div class="characteristics-text">
        @foreach($params as $item)
          @if(isset($item->content[0]))
            <div class="characteristics-item">
              @if($item->content[0]->value and $item->content[0]->unit)
                <p>{{ $item->content[0]->value }}</p>
                <p>{{ $item->content[0]->unit }}</p>
              @elseif(isset($item->group->content[0]->title))
                <p>{{ $item->group->content[0]->title }}</p>
                <p>{{ $item->content[0]->value }}</p>
              @endif
            </div>
          @endif
        @endforeach
      </div>
    </div>
    <div class="description-product">
      <div class="description-header">
        <div class="description-header-img"></div>
        <h2>{{ __('site.description') }} <span class="subtitle">{{ $product_content->title }}</span></h2>
      </div>
      <span class="subtitle subtitle2">{{ $product_content->title }}</span>
      <div class="description-text">
        {!! $product_content->text !!}
      </div>
    </div>
  </div>

```

Додаток Е

Сторінка категорії

```

<div class="info" itemscope itemtype="https://schema.org/Product">
  <div class="header-name">
    <h1 itemprop="name">{{ $product_content->title_h1 }}</h1>
    <meta itemprop="description" content="@if(!empty($product_content->text)) {{strip_tags($product_content->text)}} @else Отсутствует @endif ">
  </div>
  {!! Form::hidden('product_id', $product->id, ['class'=>'form-control', 'id'=>'prod_id'])!!}
  <div class="about-product-mobi about-product-mobi2">
    <div class="articul">
      <p>{{ __('site.product_id') }}: <span itemprop="productID">@if(isset($complects[0])){{ $complects[0]->articul }}@endif</span></p>
    </div>
    <div class="availability">
      @if(isset($complects[0]) and $complects[0]->quantity == 1)
        <div class="availability-green"></div>
      @else
        <div class="availability-red"></div>
      @endif
      <p class="aviable-top">@if(isset($complects[0]) and $complects[0]->quantity == 1) {{ __('site.in_stock') }}
      @else {{ __('site.not_available') }}@endif</p>
    </div>
  </div>
  <div class="info-product">
    <div class="image-product">
      <div class="slider-for @if(!isset($images[0])) slider-for-none @endif" >
        @if(!isset($images[0]))
          <a href="{{ route('image', ['directory' => 'product_800_800', 'file' => 'empty']) }}"
            onclick="ga('send', 'event', 'click', 'photo-view'); yaCounter47205903.reachGoal ('photo-view'); return true;"></a>
        @else
          @foreach($images as $item)
            <a @if($item->name) href="{{ route('image', ['directory' => 'product_800_800', 'file' => $item->name]) }}" @else
              href="{{ route('image', ['directory' => 'product_800_800', 'file' => $item->name]) }} }}"
            @endif
  </div>

```



```

        onclick="ga('send', 'event', 'click', 'photo-view'); yaCounter47205903.reachGoal ('photo-view'); return
true;">
        <div class="slider-item">
            <img @if($loop->first)itemprop="image" @endif src="{{ route('image', ['directory' =>
'product_447_230', 'file' => $item->name]) }}"
                alt="{{ $item->content[0]->alt }}"
                title="{{ $item->content[0]->title }} " >
            </div>
        </a>
    @endforeach
    @endif
</div>
<div class="slider-nav">
    @foreach($images as $item)
        <div class="slider-item">content[0]->alt }}"
                title="{{ $item->content[0]->title }}"
                onclick="ga('send', 'event', 'click', 'photo-view'); yaCounter47205903.reachGoal
(photo-view); return true;"></div>
    @endforeach
    @if($product_content->youtube)
        <a href="{{ $product_content->youtube }}" class="youtube_btn popup-youtube" style="overflow:
hidden; z-index: 10; position: relative">
            <span class="you-tube"></span>
        </a>
    @endif
</div>
</div>
<div class="about-product" itemprop="offers" itemscope itemtype="http://schema.org/Offer">
    <div class="articul">
        <p>{{ __('site.product_id') }} <span>@if(isset($complects[0])){{ $complects[0]-
>articul}}@endif</span></p>
    </div>
    <div class="availability">
        @if(isset($complects[0]))
            @if($complects[0]->quantity == 1)
                <div class="available availability-green"></div>
            @else

```

```

<div class="available availability-red"></div>

@endif

<p itemprop="availability">@if($complects[0]->quantity == 1) {{ __('site.in_stock') }} @else {{
__('site.not_available') }} @endif</p>

@endif

</div>

@if(count($complects) > 1)

<div class="dropdown complect-dropdown">

<button class="btn btn-secondary dropdown-toggle" type="button" id="dropdownMenuButton" data-
toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">

    {{$complects[0]->complect}}

</button>

<div class="dropdown-menu" aria-labelledby="dropdownMenuButton">

    @foreach($complects as $item)

        <a class="dropdown-item" data-id="{{ $item->id }}" href="#">{{$item->complect}}</a>

    @endforeach

</div>

</div>

@endif

@auth

@if(!strpos(Auth::user()->checked_rating,(string) $product->id))

<div class="item-rate item-rate-{{ $product->id }} stars">

<div id="reviewStars">

<span class="eval2" style="display:none;">0</span>

<input type="hidden" name="rating" id="rating">

<span>

<i class="fa fa-star-o rating-star" onclick="ga('send', 'event', 'click', 'rating-click');
yaCounter47205903.reachGoal('rating-click');return true;"

    aria-hidden="true"></i>

</span>

<span>

<i class="fa fa-star-o rating-star" onclick="ga('send', 'event', 'click', 'rating-click');
yaCounter47205903.reachGoal('rating-click');return true;"

    aria-hidden="true"></i>

</span>

<span>

<i class="fa fa-star-o rating-star" onclick="ga('send', 'event', 'click', 'rating-click');
yaCounter47205903.reachGoal('rating-click');return true;"

```

```

        aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <span>
        <i class="fa fa-star-o rating-star" onclick="ga('send', 'event', 'click', 'rating-click');
yaCounter47205903.reachGoal('rating-click');return true;"
        aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <span>
        <i class="fa fa-star-o rating-star" onclick="ga('send', 'event', 'click', 'rating-click');
yaCounter47205903.reachGoal('rating-click');return true;"
        aria-hidden="true"></i>
    </span>
</div>
</div>
@else
<div class="item-rate item-rate-{{ $product->id }}">
    <div class="viewStars item-rate">
        <span class="eval2" style="display:none;">{{ $product->rating }}</span>
        <span>
            <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
        </span>
        <span>
            <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
        </span>
        <span>
            <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
        </span>
        <span>
            <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
        </span>
        <span>
            <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
        </span>
        <span>
            <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
        </span>
    </div>
</div>
@endif
@endauth
@guest

```

```

<div class="item-rate item-rate-{{ $product->id }}">
  <div class="viewStars item-rate">
    <span class="eval2" style="display:none;">{{ $product->rating }}</span>
    <span>
      <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <span>
      <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <span>
      <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <span>
      <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <span>
      <i class="fa fa-star-o" aria-hidden="true"></i>
    </span>
    <div itemprop="aggregateRating" itemscope itemType="http://schema.org/AggregateRating">
      <meta itemprop="worstRating" content="0" >
      <meta itemprop="bestRating" content="5">
      <meta itemprop="ratingCount" content="{{ $product->rating_count }}">
      <meta itemprop="ratingValue" content="{{ $product->rating }}">
    </div>
  </div>
</div>
@endguest
<script>
  $('#reviewStars').find('span').each(function () {
    $(this).click(
      function () {
        $('#reviewStars').find('span').each(function () {
          $(this).unbind();
        })
      })
  })
</script>

```

```

<div class="price @if(!isset($complects[0]) or $complects[0]->quantity == 0) price-none @endif">
  <p>{{ __('site.price') }}</p>
  <p><span itemprop="price">@if(isset($complects[0])){{ $complects[0]->price }}@endif</span> грн</p>
  <meta itemprop="priceCurrency" content="UAH">
</div>

<div class="buttons">
  <button class="button-buy @if(isset($complects[0]) and $complects[0]->quantity == 1) buy @else buy-
none @endif"
    onclick="ga('send', 'event', 'button', 'buy-button'); yaCounter47205903.reachGoal ('buy-button');
return true;"
    data-id="@if(isset($complects[0])){{ $complects[0]->id }}@endif">
    {{ __('site.buy') }}</button>
  <div class="button-cred @if(isset($complects[0]) and $complects[0]->quantity == 1) button-credit @else
button-credit-none @endif" >
    
    {{ __('site.buy') }}<br> {{ __('site.on_credit') }}</div>
</div>

@auth

<div class="add-to-favorites">
  <a href="javascript:void(0)" class="add-to-favorite add_fav" data-
id="@if(isset($complects[0])){{ $complects[0]->id }}@endif">
    <span class="favorites-image inactive"></span>Добавить в избранное</a>
</div>

@endauth

<div class="one-click">
  
  <p>{{ __('site.order_one_click') }}<br>
  <span>{{ __('site.call_manager') }}</span></p>
</div>

<div class="one-click-form">
  <input type="text" class="tel" placeholder="+38(0__)-__-__-__">
  <button class="button-order @if(!isset($complects[0]) or $complects[0]->quantity == 0) by-in-one
@endif"
    data-id="@if(isset($complects[0])){{ $complects[0]->id }}@endif">{{ __('site.to_order') }}</button>
</div>
</div>

@foreach($similar as $s)
  <div itemprop="isSimilarTo" itemscope itemType="http://schema.org/Product" >
    <meta itemprop="name" content="{{ $s['name'] }}">

```

```

<meta itemprop="description" content="{{ $s[description] }}">

<div itemprop="offers" itemscope itemType="http://schema.org/Offer">
  <meta itemprop="availability" content="{{ $s[availability] }}">
  <meta itemprop="price" content="{{ $s[price] }}">
  <meta itemprop="priceCurrency" content="UAH">
  @if($s[rating_count] > 0)
    <div itemprop="aggregateRating" itemscope itemType="http://schema.org/AggregateRating">
      <meta itemprop="worstRating" content = "0" >
      <meta itemprop="bestRating" content="5">
      <meta itemprop="ratingCount" content="{{ $s[rating_count] }}">
      <meta itemprop="ratingValue" content="{{ $s[rating] }}">
    </div>
  @endif
</div>
</div>
@endforeach
</div>

<div class="about-product-mobi">
  <div class="left">
    <div class="price">
      <p>{{ __(site.price) }}:</p>
      <p><span>@if(count($complects) > 1){$complects[0]->price}@endif</span> грн</p>
    </div>
    <div class="buttons">
      <button data-id="{{ $product->id }}">{{ __(site.buy) }}</button>
      <div class="button-credit">{{
        __(site.buy) }}<br> {{ __(site.on_credit) }}</div>
    </div>
  </div>
  <div class="right">
    @if($product->quantity > 0)
      <div class="one-click" data-id="{{ $product->id }}">
        
        <p>{{ __(site.order_one_click) }} <br>
        <span>{{ __(site.call_manager) }}</span></p>
    </div>
  </div>
</div>

```

```

</div>
<div class="one-click-form">
  <input type="text" class="tel" placeholder="+38(0__)-__-__">
  <button class="button-order" data-id="{{ $product->id }}">{{ __('site.to_order') }}</button>
</div>
@endif
</div>
</div>

<div class="option">
  <div class="delivery-product">
    <div class="delivery-product-img"></div>
    <p>{{ __('site.delivery') }}</p>
    <span class="delivery-href"><a href="https://novaposhta.ua/ru/delivery"
target="_blank">рассчитать</a></span>
  </div>
  <div class="pay">
    <div class="pay-img"></div>
    <p><span>{{ __('site.payment') }}</span><br>{{ __('site.settlement') }} <br> webmoney; Visa/
Mastercard; <br>Privat24; Liqpay; Portmone<br> {{ __('site.privat_terminal') }} </p>
  </div>
  <div class="waranty">
    <div class="waranty-img"></div>
    <p><span>{{ __('site.guarantee') }}</span><br>{{ __('site.product_return') }} {{
__('site.guarantee_content') }}</p>
  </div>
</div>
</div>
<script>
$(function () {
  $('slider-for').magnificPopup({
    delegate: 'a',
    type: 'image',
    gallery: {
      enabled: true,
      navigateByImgClick: true,
      preload: [0, 1] // Will preload 0 - before current, and 1 after the current image
    }
  })
})

```

```

});
$('.popup-youtube').magnificPopup({
  disableOn: 700,
  type: 'iframe',
  mainClass: 'mfp-fade',
  removalDelay: 160,
  preloader: false,
  fixedContentPos: false
});

$('.tel').mask("+38(099)-999-99-99", {placeholder: "+38(0__)-____-__-__"});
$('.single-item').slick({
  autoplay: true,
  autoplaySpeed: 2000
});

$('#reviewStars span').click(function () {
  $(this).parent().addClass('active');
  $(this).find('i').addClass('fa-star').removeClass('fa-star-o');
  $(this).prevAll().find('i').addClass('fa-star').removeClass('fa-star-o');
  $(this).nextAll().find('i').addClass('fa-star-o').removeClass('fa-star');
  $(this).parent().parent().find('.eval2').text($(this).index());
  $('#rating').val($(this).index() - 1);
  var rating = $('#rating').val();
  var id = {{ $product->id }};
  $.ajax({
    type: "GET",
    url: "{{ route('add_rating') }}",
    dataType: 'json',
    data: {
      rating: rating,
      id: id
    },
    success: function(data){
    }
  })
}).hover(function () {
  $(this).parent().addClass('active');

```



```
$(this).find('i').addClass('fa-star').removeClass('fa-star-o');
$(this).prevAll().find('i').addClass('fa-star').removeClass('fa-star-o');
},
function () {
    $(this).parent().removeClass('active');
    $(this).parent().find('span').each(function () {
        if ($(this).index() > $(this).parent().parent().find('.eval2').text()) {
            $(this).find('i').addClass('fa-star-o').removeClass('fa-star');
        }
    })
});
})
</script>
```

Додаток Є

Навігація (“хлібні крихти”)

```

<nav itemscope="" itemType="http://schema.org/BreadcrumbList" class="breadcrumb">
  <span itemscope="" itemprop="itemListElement" itemType="http://schema.org/ListItem">
    <a itemprop="item" href="{{ $route_main }}"><span itemprop="name">{{ __(site.home) }}</span>
    <meta itemprop="position" content="1">
    </a>
  </span>
  @foreach($links_breadcrumb as $item)
  <span itemscope="" itemprop="itemListElement" itemType="http://schema.org/ListItem">
    > <a itemprop="item" href="{{ $item['link'] }}" title="{{ $item['title'] }}"><span itemprop="name">{{
    $item['title_menu'] }}</span>
    <meta itemprop="position" content="{{ $loop->iteration + 1 }}">
    </a>
  </span>
  @endforeach
</nav>
@if(count($subcategories) == 0)
  <div class="catalog-info">
    <div class="header-name">
      <h1>{{ $category_content->title_h1 }}</h1>
    </div>
  </div>
@endif

```

Додаток Ж

Завантаження картинок товарів з адмінпанелі

```

<div class="slider-for @if(!isset($images[0])) slider-for-none @endif">
  @if(!isset($images[0]))
    <a href="{{ route('image', ['directory' => 'product_800_800', 'file' => 'empty']) }}"
      onclick="ga('send', 'event', 'click', 'photo-view'); yaCounter47205903.reachGoal ('photo-view'); return
true;"></a>
  @else
    @foreach($images as $item)
      <a href="{{ route('image', ['directory' => 'product_800_800', 'file' => $item->name]) }}"
        onclick="ga('send', 'event', 'click', 'photo-view'); yaCounter47205903.reachGoal ('photo-view'); return
true;">
        <div class="slider-item">
          content[0]->alt }}"
            title="{{ $item->content[0]->title }}">
          </div>
        </a>
      @endforeach
    @endif
  </div>
  <div class="slider-nav">
    @foreach($images as $item)
      <div class="slider-item">content[0]->alt }}"
        title="{{ $item->content[0]->title }}"></div>
    @endforeach
    @if($product_content->youtube)
      <a href="{{ $product_content->youtube }}" class="youtube_btn popup-youtube" style="overflow: hidden; z-
index: 10; position: relative">
        
      </a>
    @endif
  </div>
  <script>
    $('<div class="slider-for">').slick({

```

```

slidesToShow: 1,
slidesToScroll: 1,
arrows: false,
fade: true,
draggable: false,
asNavFor: '.slider-nav',
responsive:[{
  breakpoint: 664,
  settings:{
    arrows: true
  }
}]
});
$('.slider-nav').slick({
  slidesToShow: 4,
  asNavFor: '.slider-for',
  focusOnSelect: true,
  draggable: false,
  dots: false,
  autoplay: false,
  speed: 1000,
  arrows: true,
  adaptiveHeight: true,
  variableWidth: true
});
$('.slider-for').magnificPopup({
  delegate: 'a',
  type: 'image',
  gallery: {
    enabled: true,
    navigateByImgClick: true,
    preload: [0, 1] // Will preload 0 - before current, and 1 after the current image
  }
});
$('.popup-youtube').magnificPopup({
  disableOn: 700,
  type: 'iframe',

```

```
mainClass: 'mfp-fade',  
removalDelay: 160,  
preloader: false,  
fixedContentPos: false  
});  
</script>
```

Форма пошуку

```
<div class="catalog-main-block">  
  <h1 class="catalog-category-name">Title</h1>  
  <?php dd($array_products); ?>  
</div>
```



```
</div>
</div>
<div class="pagination">
  @if($products != null)
    {{ $products->links('vendor.pagination.catalog') }}
  @endif
</div>
</div>
<script>
$(function(){
  $('close').click(function(){
    var id = $(this).attr('id');
    $.ajax({
      url:'/del_favorites',
      dataType: 'json',
      type:'GET',
      data: {item_id: id},
      success: function(data){
        $('#item' + data.id).hide();
        $('#favorites-count').text(data.count)
      }
    })
  })
})
</script>
```

Додаток К

Додавання товару з адмін панелі

```

@extends('admin.layouts.admin')

@section('content')
    <div class="row">
        {!! Form::open(['url' => route('admin_order_add'),'enctype'=>'multipart/form-data', 'role'=>'form', 'id'=>'add' ]) !!}
        {{ csrf_field() }}
        <div class="col-sm-2">
            <div class="form-group" id="add_user">
                {!! Form::hidden('order_id', null, ['class' => 'control-label', 'id' => 'order_id']) !!}
                {!! Form::label('name', 'Имя*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_name']) !!}
                {!! Form::text('name', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_name']) !!}
            </div>
            <div class="form-group">
                {!! Form::hidden('user_id', null, ['class'=>'form-control', 'id'=>'add_id']) !!}
            </div>
            <div class="form-group">
                {!! Form::label('surname', 'Фамилия*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_surname']) !!}
                {!! Form::text('surname', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_surname']) !!}
            </div>
            <div class="form-group">
                {!! Form::label('phone', 'Номер телефона*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_phone' ]) !!}
                {!! Form::text('phone', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_phone']) !!}
            </div>
            <div class="form-group">
                {!! Form::label('email', 'Email*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_email']) !!}
                {!! Form::text('email', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_email']) !!}
            </div>
            <div class="form-group">
                {!! Form::label('address', 'Адрес*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_address']) !!}
                {!! Form::text('address', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_address']) !!}
            </div>
            <div class="form-group">
                {!! Form::label('new_store', 'Отделение Новой Почты', ['class' => 'control-label']) !!}
                {!! Form::text('new_store', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_new_store']) !!}
            </div>
        </div>
    </div>

```



```

</div>
<div class="form-group">
  {!! Form::label('note', 'Заметка (не более 150 символов)', ['class' => 'control-label']) !!}
  {!! Form::textarea('note', null, ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_note']) !!}
</div>
<div class="form-group">
  {!! Form::label('delivery', 'Доставка:', ['class' => 'control-label']) !!}
  {!! Form::select('delivery', $delivery, 0, ['id' => 'add_delivery']) !!}
</div>
<div class="form-group">
  {!! Form::label('payment', 'Оплата:', ['class' => 'control-label']) !!}
  {!! Form::select('payment', $payment, 0, ['id' => 'add_payment']) !!}
</div>
<div class="form-group">
  {!! Form::label('status', 'Статус:', ['class' => 'control-label']) !!}
  {!! Form::select('status', $status, 1, ['id' => 'add_status']) !!}
  <br><br>
</div>
  {!! Form::submit('Добавить заказ', ['class' => 'btn btn-success', 'id' => 'submit_order']) !!}
</div>
<div class="col-sm-5">
  <h3 class="info_order">Заказ</h3>
  <ul class="list-group" id="order" style="max-height: 600px; overflow: auto"></ul>
  <div class="hidden" id="error" style="color:red; font-size:20px">Добавьте товары в заказ!</div>
</div>
{!! Form::close() !!}
<div class="col-sm-4">
  <ul class="nav nav-tabs">
    <li role="presentation">
      <a href="#order_tab" id="order_tab_link" aria-controls="order_tab" role="tab" data-toggle="tab" aria-expanded="false">Поиск товара</a>
    </li>
    <li role="presentation" class="active">
      <a href="#user_tab" aria-controls="user_tab" role="tab" data-toggle="tab" aria-expanded="true">Поиск покупателя</a>
    </li>
  </ul>
  <div class="tab-content">

```

```

<div role="tabpanel" class="tab-pane" id="order_tab">
  <div class="form-group">
    <form><br>
      <input type="text" name="search_product" id="search_product" autocomplete="off">
      <em id="not_found1" style="margin-left: 10px;"></em><br><br>
      <ul class="list-group" id="product_result" style="max-height: 600px; overflow: auto"></ul>
    </form>
  </div>
</div>
<div role="tabpanel" class="tab-pane active" id="user_tab">
  <div class="form-group">
    <form><br>
      <input type="text" name="search" id="search" autocomplete="off">
      <em id="not_found" style="margin-left: 10px;"></em><br><br>
      <ul class="list-group" id="result" style="max-height: 600px; overflow: auto"></ul>
    </form>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

@endsection

Додаток Л

Редагування товару

```

@extends('admin.layouts.admin')

@section('content')

<div class="row">

  {!! Form::open(['url' => route('admin_order_add'),'enctype'=>'multipart/form-data', 'role'=>'form', 'id'=>'add' ])
  !!}

  <div class="col-sm-2">

    <div class="form-group" id="add_user">

      {!! Form::hidden('order_id', $order['id'], ['class' => 'control-label', 'id' => 'order_id']) !!}

      {!! Form::label('name', 'Имя*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_name']) !!}

      {!! Form::text('name', $order['name'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_name']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">

      {!! Form::hidden('user_id', $order['user_id'], ['class'=>'form-control', 'id'=>'add_id']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">

      {!! Form::label('surname', 'Фамилия*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_surname']) !!}

      {!! Form::text('surname', $order['surname'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_surname']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">

      {!! Form::label('phone', 'Номер телефона*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_phone' ]) !!}

      {!! Form::text('phone', $order['phone'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_phone']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">

      {!! Form::label('email', 'Email', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_email']) !!}

      {!! Form::text('email', $order['email'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_email']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">

      {!! Form::label('address', 'Адрес*', ['class' => 'control-label', 'id' => 'label_address']) !!}

      {!! Form::text('address', $order['address'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_address']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">

      {!! Form::label('new_store', 'Отделение Новой Почты', ['class' => 'control-label']) !!}

      {!! Form::text('new_store', $order['new_store'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_new_store']) !!}

    </div>

    <div class="form-group">
  
```

```

    {!! Form::label('note', 'Заметка (не более 150 символов)', ['class' => 'control-label']) !!}

    {!! Form::textarea('note', $order['note'], ['class'=>'form-control', 'id' => 'add_note']) !!}
</div>
<div class="form-group">
    {!! Form::label('delivery', 'Доставка:', ['class' => 'control-label']) !!}

    {!! Form::select('delivery', $delivery, $order['delivery'], ['id' => 'add_delivery']) !!}
</div>
<div class="form-group">
    {!! Form::label('payment', 'Оплата:', ['class' => 'control-label']) !!}

    {!! Form::select('payment', $payment, $order['payment'], ['id' => 'add_payment']) !!}
</div>
<div class="form-group">
    {!! Form::label('status', 'Статус:', ['class' => 'control-label']) !!}

    {!! Form::select('status', $status, $order['status'], ['id' => 'add_status']) !!}

    <br><br>
</div>
{!! Form::submit('Изменить заказ', ['class' => 'btn btn-info', 'id' => 'submit_order']) !!}
<a class="btn btn-warning" href="{{ route('admin_order') }}" role="button">К списку</a>
</div>
<div class="col-sm-5">
    <h3 class="info_order">Редактирование заказа</h3>
    <ul class="list-group" id="order" style="max-height: 600px; overflow: auto">
        @foreach($order['products'] as $product)
            <li class="list-group-item" style="position: relative;"><span class="order_title"
style="color:#993300">{{ $product['title'] }}</span><br>
                <span class="order_articul"><u>{{ $product['articul'] }}</u></span><span class="pull-right
order_price"><strong>{{ $product['price'] }}</strong></span>
                <input type="hidden" class="product_id" name="product_id" value="{{ $product['product_id']
}}"><input type="hidden" class="complect_id" name="complect_id" value="{{ $product['complect_id'] }}">
                <span style="margin-right: 20px;margin-left: 20px;">Количество:</span><input type="number"
class="item_count_input" min="1"
                name="product_count" value="{{ $product['quantity'] }}" style="width: 40px;text-align: center;">
                <span class="delete_order" style="cursor:pointer;padding-left: 5px;padding-right: 5px;position:
absolute;right:10px;top: 2px;">x</span>
            </li>
        @endforeach
    </ul>
    <div class="hidden" id="error" style="color:red; font-size:20px">Добавьте товары в заказ!!</div>
</div>

```

```

{!! Form::close() !!}
<div class="col-sm-4">
  <ul class="nav nav-tabs">
    <li role="presentation">
      <a href="#order_tab" id="order_tab_link" aria-controls="order_tab" role="tab" data-toggle="tab" aria-
expanded="false">Поиск товара</a>
    </li>
    <li role="presentation" class="active">
      <a href="#user_tab" aria-controls="user_tab" role="tab" data-toggle="tab" aria-
expanded="true">Поиск покупателя</a>
    </li>
  </ul>
  <div class="tab-content">
    <div role="tabpanel" class="tab-pane" id="order_tab">
      <div class="form-group">
        <form><br>
          <input type="text" name="search_product" id="search_product" autocomplete="off">
          <em id="not_found1"></em><br><br>
          <ul class="list-group" id="product_result" style="max-height: 600px; overflow: auto"></ul>
        </form>
      </div>
    </div>
    <div role="tabpanel" class="tab-pane active" id="user_tab">
      <div class="form-group">
        <form><br>
          <input type="text" name="search" id="search" autocomplete="off">
          <em id="not_found"></em><br><br>
          <ul class="list-group" id="result" style="max-height: 600px; overflow: auto"></ul>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
@endsection

```

Додаток М

Видалення товару

```

@extends('admin.layouts.admin')

@section('content')
    {!! Form::open(['url' => route('admin_order_delete', ['id'=>$id]),'enctype'=>'multipart/form-data', 'role'=>'form'])
    !!}

    <div class="row">
        <div class="col-sm-8">
            <a href="{{route('admin_order')}}" class="btn btn-info btn-sm">Вернуться к списку</a>
            <h1 class="text-center">Вы действительно хотите удалить заказ?</h1>
            <p class="text-center" style="font-size: 25px;">{{ $name }}&nbsp;{{ $surname }}</p>
            <p class="text-center" style="color: slateblue; font-size: 25px;">{{ $phone }}</p>
            <p class="text-center" style="color: cornflowerblue; font-size: 18px;">{{ $email }}</p>
        </div>
        <div class="col-sm-4">
            {!! Form::submit('Удалить', ['class'=>'btn-lg btn btn-danger']) !!}
        </div>
    </div>
    {!! Form::close() !!}
@endsection

```