

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1.РОЗДІЛ 1. СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТІВ.....	6
1.1. Основні етапи створення веб-сайтів.....	6
1.1.1. Визначення проекту.....	6
1.1.2. Інформаційне наповнення сайту.....	7
1.1.3. Розробка веб-дизайну сайту.....	8
1.1.4. Написання програмного коду та верстка сайту.....	8
1.1.5. Тестування – вирішальний етап створення сайту.....	9
1.2. Висновки по розділу 1.....	9
2.РОЗДІЛ 2. ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ ПРОЕКТУ. ПРОЕКТУВАННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ. РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-ДОДАТКУ.....	11
2.1. Технічне завдання проекту.....	11
2.1.1. Опис предметної області.....	11
2.1.2. Вимоги до програмного комплексу.....	12
2.1.3. Надійність програмного забезпечення.....	13
2.1.4. Захист інформації від несанкціонованого доступу у системі обліку товарів.....	14
2.2. Проектування користувацького інтерфейсу.....	15
2.3. Реалізація веб-додатку.....	16
2.3.1. Реалізація клієнт серверної взаємодії.....	16
2.3.2. Програмна частина веб додатку.....	17
2.4. Висновки по розділу 2.....	19
3.РОЗДІЛ 3. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАБУТИХ НАВИЧОК ТА ДОСЛІДЖЕНОГО МАТЕРІАЛУ.....	21

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	Система обліку товарів супермаркету	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В				Зміст	2	24
Керівник		Цензура М.О.				Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група		
Гарант		Цензура М.О.						
Розробив		Тишук А.І.			Зміст			

3.1. Висновки по розділу 3.....	23
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	24
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	25
ДОДАТОК.....	26

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		3

ВСТУП

Метою даної роботи є розробка програмного забезпечення, що дозволяє проводити облік товарів супермаркету.

Завдання - розробка власного веб-додатку з базою даних товарів.

Об'єкт дослідження – додаток, що дає змогу переглядати товари на складі супермаркету.

Предмет дослідження – інтернет-додаток - система обліку товарів супермаркету.

Головою метою діяльності магазинів роздрібній торгівлі є надання товарів безпосереднім споживачам, використовуючи та вдосконалюючи при цьому методи стимулювання збуту. До таких методів належать: надання експлуатаційного обслуговування, застосування електронних платіжних систем для фінансових операцій, налаштування рекламної кампанії в магазині тощо.

Управління багатосторонньою діяльністю торгового магазину є вкрай складним процесом, тому необхідно користуватися найбільш сучасними та прогресивними засобами виконання технологічних, виробничих та інших процесів, але не потрібно також забувати про відбір кваліфікованих кадрів.

На сьогоднішній день ключовим фактором ефективної торгівлі є достовірність та швидкість обопільного обміну інформацією між покупцем, виробником та продавцем.

Комунікація дозволяє підібрати найкращі шляхи для взаємодії та вдосконалити якість товарів і послуг для кінцевого споживача.

					<i>КНТЕУ 6.050103 10-15.БР</i>			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	<i>Система обліку товарів супермаркету</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В				В	4	24
Керівник		Цензура М.О.				Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група		
Гарант		Цензура М.О.						
Розробив		Тишук А.І.			<i>Вступ</i>			

Дефіцит контролю по веденню торгово-технологічного процесу і планування функціонування торгового підприємства негативно впливають на цей процес в магазині (знижують оборот товарів і послуг) і на прихильність споживачів до цього супермаркету та загалом до торгівельної мережі.

Тому головним фактором сучасної ефективної торгівлі є дослідження діяльності торгового підприємства в області забезпечення документообороту у магазинах самообслуговування та розробка методики по вдосконаленню його функціонування.

На даному етапі розвитку для безперебійного функціонування торгівлі вкрай потрібна доцільна організаційна діяльність у плані документообігового забезпечення.

Отож, робота супермаркету потребує автоматизації і вирішенням цього завдання є програмна реалізація.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		5

1. РОЗДІЛ 1. СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТІВ

1.1. Основні етапи створення веб-сайтів

У розробці веб-сайтів бере участь величезна кількість людей-професіоналів – це, зокрема, програмісти, верстальники та веб-дизайнери. Спочатку веб-дизайнер повинен створити дизайн майбутнього сайту, враховуючи побажання замовника, мету сайту і його передбачувану аудиторію. Підбираються відповідні шрифти, картинки, розташування об'єктів. Після цього до роботи підключається верстальник. Він, в свою чергу, працює вже з готовим дизайном і його робота заключається в оптимізації дизайну під різні платформи та веб-браузери. Наступним кроком йде програмування. Програмісту залишається лиш створити програмну частину сайту. Це стає можливим завдяки мові розмітки HTML, javascript-сценаріям та таблицям стилів CSS. Коли сайт вже у працездатному стані, його необхідно наповнити інформацією. Окрім всіх вищеперерахованих професій також існують і інші, адже ще потрібно розкрути та оптимізувати сайт, розмістити його в інтернет-каталогах, поширити рекламу вашого сайту.

1.1.1. Визначення проекту

Перший етап процесу створення сайту включає в себе збір та аналіз інформації, що необхідна для розуміння масштабу проекту і підготовки до початку робіт.

					<i>КНТЕУ 6.050103 10-15.БР</i>			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	<i>Система обліку товарів супермаркету</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		<i>Криворучко О.В</i>				<i>Р1</i>	<i>6</i>	<i>24</i>
Керівник		<i>Цензура М.О.</i>				<i>Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група</i>		
Гарант		<i>Цензура М.О.</i>						
Розробив		<i>Тишук А.І.</i>						
					<i>Розділ 1</i>			

Потрібно мати уявлення про те:

- хто буде відвідувати ваш сайт;
- з якою метою;
- які дії і завдання будуть виконувати на вашому сайті

На основі побажань клієнта та зібраних даних розроблюється концепція сайту і технічне завдання.

На підставі технічного завдання розробляється проект сайту.

Типи побудови сайту:

- Статичні сторінки, які фахівець не тільки розробляє, але і при необхідності сам вносить в них зміни;
- Сайти, адміністратори яких, не маючи спеціальних знань, можуть самостійно вносити зміни в зміст сторінок, але не можуть внести зміни ні в структуру, ні в дизайн сайту;
- Сайт, в який замовник сам може додавати сторінки і розділи, змінювати дизайн.

1.1.2. Інформаційне наповнення сайту

Коли технічне завдання готове і відомо, які саме сторінки будуть присутні на сайті, можна приступати до створення контенту, тобто до інформаційного наповнення сайту.

Інформація на сайті може подаватися у вигляді тексту, таблиць, графіки, фотографій, аудіо- і відеоматеріалів - все залежить від того, який саме матеріал надасть замовник.

Також, слід пам'ятати, що:

- Неможливо створити контент сайту без участі замовника!
- Контент не може залишатися незмінним протягом усього часу існування сайту, його необхідно періодично міняти, доповнювати і розширювати, навіть якщо види діяльності вашої організації

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		7

залишилися незмінними.

1.1.3. Розробка веб-дизайну сайту

Розробка веб-дизайну - це творчий процес. Під дизайном сайту розуміється не просто шаблон, а повне оформлення сторінок сайту в єдиному стилі. Найважливіше значення тут має головна сторінка. Вона є обличчям «компанії», саме її бачать практично всі відвідувачі сайту, саме вона є першим враженням відвідувача про «компанію».

В процесі роботи над веб-дизайном замовник повинен перш за все викласти свої побажання. Дизайнер не може знати організацію так, як знаєте її саме замовник, а веб-дизайн багато в чому відображає специфіку «фірми», для якої створюється сайт.

Також сайти мають тенденцію «старіти». Це означає, що для ефективної роботи необхідно проводити редизайн сайту як мінімум один раз в три роки. Переважно дизайн сайту повинен бути таким:

- Стильним, відповідати іміджу «організації»;
- Функціональна навігація і управління;
- Правильно скомпонованим;
- Відповідати сфері діяльності «компанії»;
- «Легким», тобто сторінка повинна завантажуватися досить швидко;
- Гармонійним, щодо кольорового рішення.

1.1.4. Написання програмного коду та верстка сайту

Під написанням коду мається на увазі програмування сайту і його верстку.

В даний час жоден сайт не обходиться без програмних розробок. Це і електронні каталоги, і форуми, і гостьові книги, і багато іншого.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		8

Використання програмування дозволяє зробити сайт більш цікавим для відвідувача, а також, що важливо, спростити його подальшу експлуатацію, адже саме запрограмовані сайти дають власникам можливість управляти сайтом самостійно.

Верстка сайту означає процес інтеграції тексту, графіки і програмних елементів в єдине ціле. Саме верстка надає сайту остаточний вигляд, який і побачать користувачі на сайті. Це накладає на верстальника особливу відповідальність, адже негарна, неакуратно верстка цілком здатна зіпсувати зовнішній вигляд сайту.

1.1.5. Тестування – вирішальний етап створення сайту

Цей етап являє собою контроль якості роботи, що виконується. Перевіряється все: зручність навігації, працездатність і наявність всіх необхідних посилань, орфографія і пунктуація. Проводиться оптимізація сторінок під особливості конкретних браузерів, враховуються особливості відображення сторінок при різних налаштуваннях кольору і дозволах екрану.

На тестування сайт, як правило, віддається людям, які не задіяні в його створенні, так як в процесі роботи помилки стають непомітні, свіжий погляд тут просто необхідний.

1.2. Висновки по розділу 1

Глобальна мережа Інтернет складається з сайтів, доступних для загального користування. Всі сторінки кожного сайту об'єднані між собою однією кореневою URL-адресою, тематикою, системою і дизайном. Будь-яка із сторінок веб-сайту – це текстовий документ, який написаний на мові розмітки HTML. Частіше в HTML-сторінці зустрічаються javascript-сценарії, що дозволяють веб-сторінці бути не просто статичною, але й відображати динамічний контент. Ці текстові

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		9

файли (HTML-сторінки) завантажуються на локальний персональний комп'ютер, обробляються браузером і відображаються на моніторі комп'ютера у вигляді сторінки сайту. Мова розмітки HTML дозволяє редагувати текст сторінки, додавати гіпер-посилання, вставляти картинки, звукові і відео файли. Сторінки сайтів можуть бути як простими наборами інформації - тексти і картинки, так і складними, з величезною кількістю функцій, які управляються різними скриптами.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
						10
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

2. РОЗДІЛ 2. ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ ПРОЕКТУ. ПРОЕКТУВАННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ. РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-ДОДАТКУ

2.1. Технічне завдання проекту

2.1.1. Опис предметної області

Супермаркет – великий універсальний магазин самообслуговування, що пропонує у продаж бакалійні та домогосподарські товари (таким чином поєднуючи у собі функції універмагу та універсаму). На відміну від гіпермаркету у супермаркеті присутність продовольчих і господарських товарів є більша.

Основною метою діяльності супермаркету є задоволення особистих потреб споживача. Пропонуючи широкий спектр товарів першої необхідності, супермаркети є відмінною альтернативою ринкам та спеціалізованим магазинам. Через ширший асортимент товарів народного споживання супермаркети в багатьох випадках витісняють звичайні продуктові магазини.

Предметна область бази даних являє собою продуктовий супермаркет, що має склад, торговий зал, розділений на відділи, персонал, асортимент товарів, постачальників продукції, кожен з яких поставляє певну категорію товару.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	Система обліку товарів супермаркету	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В				Р2	11	24
Керівник		Цензура М.О.				Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група		
Гарант		Цензура М.О.						
Розробив		Тишук А.І.						

Основні об'єкти супермаркету:

- а) Товар
- б) Склад
- в) Персонал супермаркету
- г) Співробітник
- д) Споживач
- е) Постачальник

Продаж товару є основною характеристикою роботи супермаркету, визначається як процес обміну товару на гроші.

2.1.2. Вимоги до програмного комплексу

До основних функціональних вимог системи належать:

- здатність вводити та накопичувати всі господарські операції, що відображають господарську діяльність підприємства;
- можливість розраховувати підсумки за рахунками бухгалтерського обліку (обороти, залишки) на будь-який момент часу за будь-якої кількості введених господарських операцій;
- обробка кореспонденцій господарських операцій із зазначенням конкретних аналітичних об'єктів і формуванням звітів у розрізі аналітики;
- кількісний облік товарно-матеріальних цінностей;
- облік у розрізі кількох валют

Технічні вимоги полягають у:

- якості програмування (алгоритмів обробки даних);
- передбаченні ряду сервісних параметрів, необхідних для ефективної роботи програми в межах програмно-апаратного комплексу.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		12

2.1.3. Надійність програмного забезпечення

В даний час ми є свідками зближення управлінських та інформаційних технологій.

Інформаційна технологія – це комплекс взаємопов'язаних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, що зайняті обробкою і зберіганням інформації.

Підприємства роздрібної торгівлі, у своєму розвитку проходять дві стадії: кількісну і якісну.

На першій стадії (кількісній) зростання прибутку відбувається в основному за рахунок розширення асортименту, збільшення торгових площ і розширення мережі функціонуючих торгових одиниць (точок).

На другій стадії (якісній) прибуток зростає головним чином за рахунок посилення механізмів контролю, зниження витрат, прискорення оборотності засобів, впровадження ефективних технологій торгівлі, боротьби за покупця.

Така різка зміна характеру розвитку, викликана значним збільшенням витрат, що супроводжують зростання підприємства відповідно на першій стадії розвитку.

Разом з тим успіх бізнесу в значній мірі залежить від ефективного використання, в процесі господарської діяльності, ресурсів.

Тому перехід на нові форми організації торгівлі повинен супроводжуватись збільшенням надійності обліку й контролю.

Для цього необхідна комп'ютерна система, яка може відстежити рух кожної одиниці товару на усьому шляху від постачальника до покупця. Вона має відповідати вимогам комплексної автоматизації бізнес-діяльності торговельних підприємств, таких її ділянок як:

- складський та бухгалтерський облік;

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		13

- фінансово-економічний аналіз;
- управління господарськими операціями (рух запасів);
- облік кадрів і договірних робіт тощо.

Для таких систем джерелом інформації є спеціалізоване обладнання: електронні контрольно-касові апарати (ЕККА), POS-термінали, сканери штрих-кодів, електронні ваги і т.д. Але в основі автоматизованої системи лежить спеціальний програмний продукт для автоматизації торговельних операцій, що базується на системі автоматизованого бухгалтерського обліку.

2.1.4. Захист інформації від несанкціонованого доступу у системі обліку товарів

Великі підприємства із розвинутими комп'ютерними інформаційними системами підприємства мають скласти власні внутрішні стандарти з організації безпеки та захисту інформації.

Завдання організації захисту та безпеки даних в бухгалтерії полягає в забезпеченні всього комплексу організаційно-технічних, організаційно-режимних заходів та кадрової роботи, спрямованої на збереження комерційної таємниці та належного контролю роботи облікових працівників.

Специфіка використання комп'ютерної техніки передбачає особливі методи забезпечення захисту облікової інформації.

Великою проблемою є забезпечення захисту інформації та створення електронних архівів документів у разі випадкового або навмисного пошкодження технічних засобів або електронних носіїв інформації. Вихід полягає у створенні декількох резервних копій одночасно.

Основне завдання захисту облікової інформації полягає у необхідності визначення:

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
						14
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- обмеженого кола осіб, які мають доступ до певного виду як електронної, так і інформації на паперових носіях;
- осіб, які мають право доступу до цієї інформації;
- місця зберігання цієї інформації;
- правил поведінки з конфіденційними документами.

Слід зазначити, що побудова системи захисту облікової інформації в сучасних умовах є необхідною передумовою організації ефективної роботи підприємства.

Головною метою безпеки облікової інформації підприємства є гарантування його стабільного максимально ефективного функціонування та високий потенціал розвитку.

2.2.Проектування користувацького інтерфейсу

Оскільки якість процесу інтерактивної взаємодії користувача із системою пов'язана з такими психологічними характеристиками людини як короткострокова та середньострокова пам'ять, час реакції, можливості сприйняття візуальної інформації, то при розробці інтерфейсу необхідно пам'ятати, що:

- інтерфейс – сама важлива частина системи підтримки прийняття рішень з точки зору її реклами з метою продажу і з точки зору безпосереднього користувача системи, який може працювати з нею по декілька годин поспіль;
- який саме конкретний тип інтерфейсу можна створити за допомогою вибраних інструментальних засобів і які принципові можливості може надати інструментальна система.

Основними властивостями, яким повинні задовольняти інтерфейси, є такі:

а) адаптованість

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
						15
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- б) достатність
- в) дружність інтерфейсу
- г) гнучкість інтерфейсу
- д) простота інтерфейсу

Адаптованість означає, що інтерфейс повинен бути сумісним з потребами та можливостями користувача.

Достатність інтерфейсу означає, що допустимі запити користувача повинні бути чіткими і однозначними для користувачів всіх рівнів.

Дружність інтерфейсу – це максимальна простота використання і готовність в задовольнити запити користувача.

Гнучкість інтерфейсу – це можливість його адаптування до розв’язання конкретної задачі.

При цьому простота означає, що інтерфейс не повинен бути перевантажений деталями щодо представлення розв’язку поставленої задачі.

2.3.Реалізація веб-додатку

2.3.1. Реалізація клієнт серверної взаємодії

Модель клієнт-сервер використовується для розподілу завдань у мережі. Ця концепція надає користувачеві багато переваг, перерахованих нижче:

Центральне адміністрування: сервер знаходиться в центрі мережі, щоб він мав доступ до всіх користувацьких ресурсів. Технічне обслуговування також дуже просте: оновлення програмного забезпечення виконується тільки на серверах, так що клієнти зазвичай не помічають.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		16

Економія ресурсів: оскільки дані зберігаються централізовано та доступні в будь-який час, не потрібно зберігати ці самі дані на різних клієнтських комп'ютерах.

Більша безпека доступу: централізоване зберігання даних дозволяє легко контролювати доступ.

Розширювана мережа: додавання та видалення клієнтів можливе, не впливаючи на роботу мережі та не вимагаючи серйозних змін.

Не залежить від місця розташування.

Висока надійність: сервери дуже відмовостійкі завдяки системі RAID (надлишковий масив незалежних дисків).

Архітектура Client / Server - це системний дизайн, в якому обробка програми поділяється на дві окремі частини. Одна частина працює на сервері (бек-ендальний компонент), інша - на робочій станції (клієнт або інтерфейс). Обидві частини об'єднуються в мережі через мережі.

2.3.2. Програмна частина веб додатку

Серверна частина веб-додатку виконана за допомогою сервера на базі мікрофреймворку для веб-додатків, створеного з використанням Python та бази даних MariaDB.

Користувач (у даному випадку адміністратор супермаркету) заходить під своїми ідентифікаційними даними (логін та пароль) у систему обліку продуктів та має змогу переглядати продукти на складі супермаркету. Все це стало можливим завдяки застосуванню бази даних MariaDB.

Але задля того щоб це все працювало та було зрозуміле користувачу створений користувацький інтерфейс у виді веб-сторінки, за допомогою мови розмітки HTML. Для того щоб веб-сторінка мала неодноманітне форматування було використано таблицю стилів CSS.

У додатку А представлений код додатку.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		17

Нижче на рисунках 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 представлений веб-інтерфейс додатку.

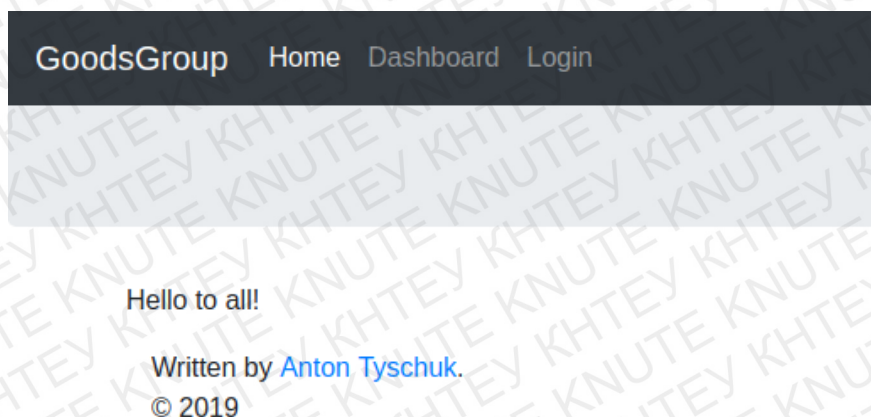


Рис. 2.1 – Стартова сторінка

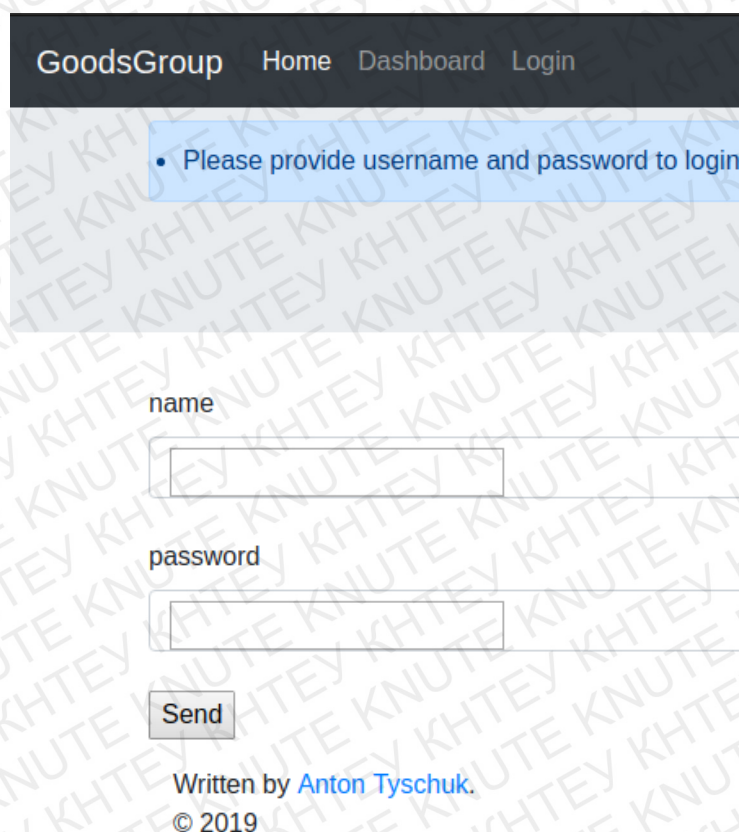
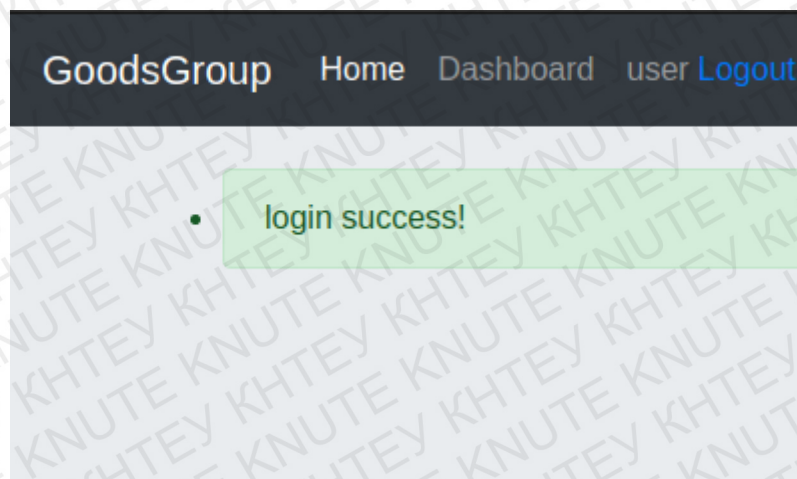


Рис. 2.2 – Сторінка авторизації

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
						18
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		



Hello to all!

Written by [Anton Tyschuk](#).

© 2019

Рис. 2.3 – Сторінка успішної авторизації

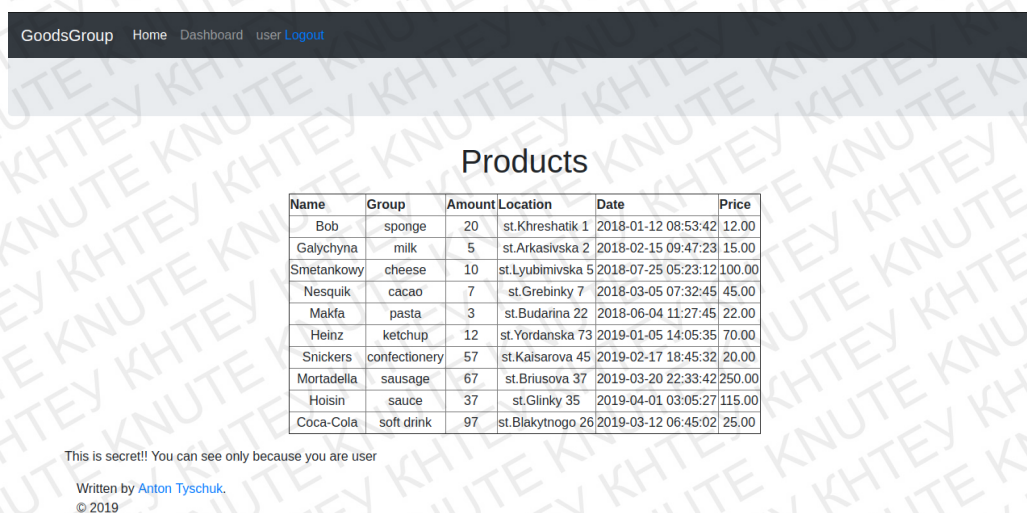


Рис. 2.4 – Сторінка каталогу

2.4.Висновки по розділу 2

Основними властивостями, які повинні мати інтерфейси програмного продукту, наступні: адаптованість, достатність, дружність інтерфейсу, гнучкість інтерфейсу та простота інтерфейсу.

В даний час кожен власник повинен створити систему заходів безпеки, яка б сприяла виявленню ознак можливих правопорушень та

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
						19
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

злочинних дій на різних стадіях, на етапі формування злого наміру та розробки планів злочинних дій, що дозволило б вчасно попередити та знешкодити злочинні наміри. Це означає, що захист інформації на підприємстві, в тому числі й облікової, повинен бути на першому місці.

Успіх бізнесу в значній мірі залежить від ефективного використання, в процесі господарської діяльності, ресурсів.

Тому перехід на нові форми організації торгівлі повинен супроводжуватись збільшенням надійності обліку й контролю.

Для цього необхідна комп'ютерна система, яка може відстежити рух кожної одиниці товару на усьому шляху від постачальника до покупця. Вона має відповідати вимогам комплексної автоматизації бізнес-діяльності торговельних підприємств

Отже для коректної роботи програмного забезпечення, в данному випадку, веб-додатку варто приділити увагу не тільки програмній реалізації, але й надійності, захисту інформації від несанкціонованого доступу, дотримуватися вимог до структури та складу програмного комплексу, до функцій, що виконуються системою, вимог до технічного, програмного та інформаційного забезпечення, вимог до організаційного забезпечення, ергономіки і технічної естетики.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		20

3. РОЗДІЛ 3. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАБУТИХ НАВИЧОК ТА ДОСЛІДЖЕНОГО МАТЕРІАЛУ

У процесі розробки веб-сайтів бере участь величезна кількість людей-професіоналів – це, зокрема, програмісти, верстальники та веб-дизайнери.

Перший етап процесу створення сайту включає в себе збір та аналіз інформації, що необхідна для розуміння масштабу проекту і підготовки до початку робіт.

На основі побажань клієнта та зібраних даних розроблюється концепція сайту і технічне завдання.

На підставі технічного завдання пишеться проект сайту, в рамках якого розробляється функціональна структура сайту, навігація, визначається, які сторінки будуть статичними, які динамічним.

Коли проект готовий і відомо, які саме сторінки будуть присутні на сайті, можна приступати до створення контенту, тобто до інформаційного наповнення сайту.

Розробка веб-дизайну - це творчий процес. Під дизайном сайту розуміється не просто шаблон, а повне оформлення сторінок сайту в єдиному стилі.

Під написанням коду мається на увазі програмування сайту і його верстку.

Тестування являє собою контроль якості виконуваної роботи. Перевіряється все: зручність навігації, працездатність і наявність всіх необхідних посилань, орфографія і пунктуація.

					<i>КНТЕУ 6.050103 10-15.БР</i>			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	<i>Система обліку товарів супермаркету</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		<i>Криворучко О.В</i>				<i>РЗ</i>	<i>21</i>	<i>24</i>
Керівник		<i>Цензура М.О.</i>				<i>Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група</i>		
Гарант		<i>Цензура М.О.</i>						
Розробив		<i>Тишук А.І.</i>						
					<i>Розділ 3</i>			

До основних функціональних вимог системи належать:

- можливість розраховувати підсумки за рахунками бухгалтерського обліку;
- кількісний облік товарно-матеріальних цінностей;

Технічні вимоги полягають у:

- якості програмування (алгоритмів обробки даних);
- передбаченні ряду сервісних параметрів, необхідних для ефективної роботи програми в межах програмно-апаратного комплексу.

Перехід на нові форми організації торгівлі повинен супроводжуватись збільшенням надійності обліку й контролю.

Для цього необхідна комп'ютерна система, яка може відстежити рух кожної одиниці товару на усьому шляху від постачальника до покупця. Вона має відповідати вимогам комплексної автоматизації бізнес-діяльності торговельних підприємств.

Завдання організації захисту та безпеки даних в бухгалтерії полягає в забезпеченні всього комплексу заходів та кадрової роботи, спрямованого на збереження комерційної таємниці та належного контролю роботи облікових працівників.

Специфіка використання комп'ютерної техніки передбачає особливі методи забезпечення захисту облікової інформації.

Основними властивостями, яким повинні задовольняти інтерфейси, є такі:

- а) адаптованість
- б) достатність
- в) дружність інтерфейсу
- г) гнучкість інтерфейсу
- д) простота інтерфейсу

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		22

3.1.Висновки по розділу 3

У розробці веб-сайтів бере участь величезна кількість людей-професіоналів – це програмісти, верстальники та веб-дизайнери.

В даний час жоден сайт не обходиться без програмних розробок.

Тестування являє собою контроль якості виконуваної роботи.

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР	Аркуш
Змн.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		23

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На сьогоднішній день ключовим фактором ефективної торгівлі є достовірність та швидкість обопільного обміну інформацією між покупцем, виробником та продавцем.

Головним фактором сучасної ефективної торгівлі є дослідження діяльності торгового підприємства в області забезпечення документообороту у самообслуговуваних магазинах та розробка методики по вдосконаленню його функціонування.

При розробці веб-додатку потрібно мати уявлення про те:

- хто буде відвідувати ваш сайт;
- з якою метою;
- які дії і завдання будуть виконувати на вашому сайті

Основними властивостями, яким повинні задовольняти інтерфейси, є такі:

- а) адаптованість
- б) достатність
- в) дружність інтерфейсу
- г) гнучкість інтерфейсу
- д) простота інтерфейсу

При розробці сучасних сайтів мови розмітки HTML не достатньо. Потрібно застосовувати мови програмування такі як Python та Java.

Кінцевим етапом створення веб-додатку є тестування, яке повинне бути проведене незалежними фахівцями.

					<i>КНТЕУ 6.050103 10-15.БР</i>			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	<i>Система обліку товарів супермаркету</i>	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В				ВП	24	24
Керівник		Цензура М.О.				Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група		
Гарант		Цензура М.О.						
Розробив		Тишук А.І.						
					<i>Висновки та пропозиції</i>			

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Miguel Grinberg. Web Development: Developing Web Applications with Python 2nd Edition: навч. посіб. / Grinberg M. – O`Reilly, 2018. – 316с.
2. Джеймс Грофф и др. SQL: полное руководство 3-е издание: навч. посіб. / Грофф Д., Вайнберг П., Оппель Д. – Вильямс, Диалектика, 2019. – 880с.

Інтернет ресурси:

1. Testing-Board Testautomatisierung Definition, Tutorial und Artikel Testautomatisierung [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://www.testing-board.com/testautomatisierung/> - International
2. Realm Studio [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://realm.io/products/realm-studio/>
3. Start up [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://www.startupticker.ch/en/news/june-2017/startup-projekte-haben-immer-dieselben-schwachen>
4. SAP [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://www.sap.com/index.html>
5. Ресурс комп'ютерних технологій [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://www.citforum.ru>
6. Сайт консорціума WWW [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://www.w3c.org/>
7. Сайт компанії Google [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <https://www.google.com>
8. Сайт Internet Society [Електронний ресурс]. – [Режим доступу]: <http://www.internetsociety.org/ru>

					КНТЕУ 6.050103 10-15.БР			
Змн.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	Система обліку товарів супермаркету	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. Каф.		Криворучко О.В				СД	25	24
Керівник		Цензура М.О.				Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем, 4 курс, 10 група		
Гарант		Цензура М.О.						
Розробив		Тишук А.І.			Список використаних джерел			