

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства

«Арго»

Студента 4 курсу, 6 групи,
спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення»

Ромасішина Владислава
Вікторівна

підпис студента

Науковий керівник
кандидат педагогічних наук,
старший викладач

Котенко Наталія
Олексіївна

підпис керівника

Гарант освітньої програми
кандидат технічних наук,
доцент

Цензура Микола
Олександрович

підпис керівника

КИЇВ – 2020

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Спеціалізація / освітня програма 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Затверджую

Зав. кафедри інженерії
програмного забезпечення
та кібербезпеки
Криворучко О. В.
"7" листопада 2019 р.

Завдання на випускню кваліфікаційну роботу студентів

Ромасішину Владиславу Вікторовичу

1. Тема випускної кваліфікаційної: «Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства «Арго».

Затверджена наказом ректора від «02» грудня 2019 р. № 4112

2. Строк здачі студентом закінченої роботи

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи аналіз засобів, методів, побудови, розроблення і застосування довідково-інформаційної системи, яка реалізує довідки та виводить результати на екран.

Об'єкт дослідження дослідження довідково-інформаційної системи рекламного агентства «Арго»

Предмет дослідження методи та алгоритми розробки Windows – додатку.

4. Консультанти роботи із зазначенням розділів, які консультують:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

4. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ВСТУП ДО ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ТА ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО

1.1. Поняття життєвого циклу комп'ютерної програми

1.2. Основне поняття ООП та платформа .Net Framework

1.3. Мова програмування C #

1.4. Архітектура платформи

1.5. Відомість про рекламні агентства

1.6. Типи рекламних агентств

1.7. Висновок до розділу 1

РОЗДІЛ 2. АЛГОРИТМ ПРОЕКТУВАННЯ ДОДАТКУ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

2.1. Опис середовища

2.2. Опис графічного інтерфейсу

2.3. Етапи проектування додатку

2.4. Формулювання задачі

2.5. Опис вхідних та вихідних даних

2.6. Опис класів об'єктів

2.7. Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. ВИМОГИ ДО АПАРАТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ПРОГРАМНОГО ОТОЧЕННЯ ТА РОБОТА ПРОГРАМИ

3.1. Системні вимоги

3.2. Інструкція користувача

3.3. Висновки до розділу 3

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

6. Календарний план виконання роботи

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>		
2.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>		
3.	<i>Розділ 1. «Вступ до об'єктно-орієнтованого програмування та відомості про рекламне агентство»</i>		
4.	<i>Розділ 2. «Алгоритм проектування додатку та постановка задачі»</i>		
5.	<i>Розділ 3. «Вимоги до апаратного забезпечення, програмного оточення та робота програми»</i>		
6.	<i>Висновки</i>		
7.	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедру (перша перевірка)</i>		
8.	<i>Підготовка автореферату та презентації доповіді</i>		
9.	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>		
10.	<i>Зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>		
11.	<i>Здача прошитої випускної кваліфікаційної роботи на кафедру</i>		
12.	<i>Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи</i>		

7. Дата видачі завдання «__» _____ 20__ р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи

Котенко Н.О.

9. Гарант освітньої програми

Цензура М. О.

10. Завдання прийняв до виконання студент

Ромасішин В.В.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Відмітка про попередній захист Котенко Н.О

(ПІБ, підпис, дата)

Випускна кваліфікаційна робота студента _____
(прізвище, ініціали)

Гарант освітньої програми _____
(прізвище, ініціали, підпис)

Завідувач кафедри _____
(підпис, прізвище, ініціали)

« _____ » 20 ____ г.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (35с., 11 рис., 3таб., 3 додатки).

Об'єкт розробки – довідково-інформаційна система рекламного агентства «Арго» – довідково-інформаційна система, функціонал якої дозволяє користувачу оглянути відомості та запропонований товар рекламного агентства.

Завданням дослідження є: розробка візуального додатка рекламного агентства «Арго», створення індивідуального входу в додаток, визначення каталогу товарів підприємства.

В процесі розробки було використано мову програмування C#, а також C# – модулі. Visual Studio – для розробки графічного інтерфейсу. Xampp – для роботи з мережею, phpmyadmin – для підготовки даних.

Ключові слова: довідково-інформаційна система, об'єктно-орієнтоване програмування, розробка графічного інтерфейсу, phpmyadmin, C#, Visual Studio, Xampp.

ANNOTATION

Qualification work contains explanatory note (35 pages, 1 pictures, 3 tables, 3 addions).

An object of development - certificate-informative system advertisement agencies "Argo" is the certificate-informative system the functional of that allows to the user to examine information and offer commodity of advertising agency.

The task of research is: development of visual addition of advertising agency of "Argo", creation of individual included in addition, determination of catalogue of commodities of enterprise.

In the process of development, a programming of C#, and also C# language - modules was used. Visual Studio - for development of graphic interface. Xampp - for work with a network, phpmyadmin - for a data origination.

Keywords: certificate-informative system, object-oriented programming, development of graphic interface, phpmyadmin, C#, Visual Studio, Xampp.

Перелік скорочень і умовних позначень

ООП – об'єктно-орієнтоване програмування

ПЗ – програмне забезпечення

ЖЦП – життєвий цикл програми

CLR – common Language Runtime

CLI – common Language Infrastructure

SEO – search engines optimization

SEA – search engines advertising

SEM – search engine marketing

DLL – dynamic link library

IDE – Integrated Development Environment

ОС – операційна система

HDD – hard (magnetic) disk drive

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ВСТУП ДО ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ТА ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО	6
1.1. Поняття життєвого циклу комп'ютерної програми.....	6
1.2. Основне поняття ООП та платформа .Net Framework	8
1.3. Мова програмування C #	9
1.4. Архітектура платформи.....	10
1.5. Відомість про рекламні агентства.....	12
1.6. Типи рекламних агентств.....	13
1.7. Висновок до розділу 1	14
РОЗДІЛ 2. АЛГОРИТМ ПРОЕКТУВАННЯ ДОДАТКУ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.....	15
2.1. Опис середовища	15
2.2. Опис графічного інтерфейсу.....	17
2.3. Етапи проектування додатку.....	20
2.4. Формулювання задачі.....	21
2.5. Опис вхідних та вихідних даних.....	22
2.6. Опис класів об'єктів	23
2.7. Висновки до розділу 2	24
РОЗДІЛ 3. ВИМОГИ ДО АПАРАТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ПРОГРАМНОГО ОТОЧЕННЯ ТА РОБОТА ПРОГРАМИ	25
3.1. Системні вимоги	25

					<i>КНТЕУ 121 06-23.БР</i>			
					<i>Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>Зміст</i>	<i>2</i>	<i>33</i>
<i>Зав. кафедри</i>	<i>Криворучко О.В.</i>					<i>Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група</i>		
<i>Керівник</i>	<i>Котенко Н.О.</i>							
<i>Гарант</i>	<i>Цензура М.О.</i>							
<i>Розроб.</i>	<i>Ромасішин В.В.</i>							
					<i>Зміст</i>			

3.2.	Інструкція користувача	26
3.3.	Висновки до розділу 3	31
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....		32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		33
ДОДАТКИ		34

						КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			3

ВСТУП

Програмування займає важливу роль в житті людства. Стабільний ріст витрачених ресурсів та людино-годин на створення програмних продуктів підтверджують важливу роль даної справи в повсякденні. Заводи, різні види бізнесу (надання послуг, виробництва товарів) та багато інших сфер економіки використовують продукти програмного забезпечення. Основною причиною популярності даного товару є те, що за допомогою нього можна заощадити масу часу та зробити виконання будь-яких завдань більш оптимізованими та точними. Будь-які процеси, що повторюються періодично, або ж виконуються по чітко спланованій схемі можливих варіантів розвитку подій, можна автоматизувати за допомогою програмного забезпечення. Однією з найбільших переваг при автоматизації та комп'ютеризації виконання певних дій, на виробництві чи при наданні послуг є те, що людський фактор зменшується до мінімуму, а він, як відомо, є основною причиною помилок, збоїв та нещасних випадків.

В залежності від роду завдань, які необхідно вирішувати, було створено багато різних видів і підвидів мов програмування, кожна з яких здатна виконувати ті чи інші завдання, та керувати різними приладами чи пристроями. Кожна з мов виникла внаслідок чіткої її необхідності.

Система Windows збагатила і вдосконалила інструментальні засоби мов програмування високого рівня Basic, Turbo Pascal, C++, C# графічним інтерфейсом. В результаті ми отримали сучасні технології візуального програмування: Visual Basic, Borland Delphi, Borland C++.

Створення C # було анонсовано в 2000 році, а в 2002 році вийшла перша версія платформи .NET, що підтримує C # , розроблена Андерсом Гейлсберзі, Скотом Вілтамутом та Пітером Гольде під егідою Microsoft Research.

					<i>КНТЕУ 121 06-23.БР</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Зав. кафедри</i>	<i>Криворучко О.В.</i>				<i>Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Керівник</i>	<i>Котенко Н.О.</i>					<i>В</i>	<i>4</i>	<i>33</i>
<i>Гарант</i>	<i>Цензура М.О.</i>					<i>Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група</i>		
<i>Розроб.</i>	<i>Ромасішин В.В.</i>							
					<i>Вступ</i>			

Синтаксис С# близький до С++ і Java. Мова має строгу статичну типізацію, підтримує поліморфізм, перевантаження операторів, вказівники на функції-члени класів, атрибути, події, властивості, винятки, коментарі у форматі XML.

Об'єктом дослідження є довідково-інформаційної системи рекламного агентства «Арго».

Предметом – методи та алгоритми розробки Windows – додатку.

Метою дослідження випускної кваліфікаційної роботи аналіз засобів, методів, побудови, розроблення і застосування довідково-інформаційної системи, яка реалізує довідки та виводить результати на екран.

Завдання дослідження:

- розробка візуального додатка рекламного агентства «Арго» ;
- створення індивідуального входу в додаток;
- визначення каталогу товарів підприємства.

Методи дослідження:

- аналіз;
- синтез;
- моделювання;
- спостереження.

Результат роботи:

- аналіз основних можливостей об'єктно-орієнтованого програмування;
- аналіз відомостей про рекламні агентства;
- коректно функціонуюча довідково-інформаційної системи рекламного агентства «Арго».

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		5

РОЗДІЛ 1.

ВСТУП ДО ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ТА ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО

1.1. *Поняття життєвого циклу комп'ютерної програми*

У сучасних умовах основним технічним засобом обробки інформації є комп'ютер. Перехід до автоматизації обробки інформації в усіх сферах суспільного життя й промисловості вимагає впровадження інформаційних систем різного призначення.

До складу підсистем, що забезпечують функціонування інформаційної системи, звичайно входять такі базові підсистеми:

- інформаційне забезпечення – методи та засоби побудови інформаційної бази системи, що включає системи класифікації та кодування інформації, уніфіковані системи документів, схеми інформаційних потоків, принципи та методи створення баз даних;
- апаратне забезпечення – комплекс технічних засобів, задіяних в технологічному процесі перетворення інформації в системі. У першу чергу це обчислювальні машини, периферійне устаткування, апаратура та канали передачі даних;
- програмне забезпечення – включає в себе сукупність програм регулярного застосування, необхідних для вирішення функціональних завдань, і програм, що дозволяють найбільш ефективно використовувати обчислювальну техніку, забезпечуючи користувачам найбільш зручності в роботі;
- математичне забезпечення – сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів обробки інформації, використовуваних у системі;

					<i>КНТЕУ 121 06-23.БР</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Зав. кафедри</i>	<i>Криворучко О.В.</i>				<i>Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Керівник</i>	<i>Котенко Н.О.</i>					<i>Р1</i>	<i>6</i>	<i>33</i>
<i>Гарант</i>	<i>Цензура М.О.</i>				<i>Вступ до об'єктно-орієнтованого програмування та відомості про рекламне агентство</i>	<i>Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група</i>		
<i>Розроб.</i>	<i>Ромасішин В.В.</i>							

- лінгвістичне забезпечення – сукупність мовних засобів, що використовуються в системі з метою підвищення якості її розробки і полегшення спілкування людини з машиною.

Таким чином розробка програмного забезпечення є однією зі складових побудови будь-якої інформаційної системи. Процес розробки (ПЗ) тісно пов'язаний з поняттям «технологія програмування».

Технологія програмування – це система методів, способів і прийомів розробки й налагодження комп'ютерних програм.

У відповідності до традиційного розуміння слова «технологія» під технологією програмування (programming technology) будемо розуміти сукупність виробничих процесів, результатом яких є створення необхідного ПЗ, а також опис цієї сукупності процесів. Іншими словами, технологію програмування будемо розуміти широкому значенні як технологію розробки програмних засобів, включаючи в неї всі процеси, починаючи з моменту зародження ідеї розробки, тобто постановки задачі фахівцем з предметної галузі, яка пов'язана зі створенням необхідної програмної документації, до моменту впровадження та супроводження програмного засобу.

Таким чином процес розробки ПЗ є складною багатоетапною процедурою, яка включає декілька стадій життєвого циклу розроблення програми (ЖЦП).

ЖЦП – це період часу від виникнення потреби в розв'язанні задачі за допомогою комп'ютерної системи до часу зникнення такої потреби. Задача виникає в певній предметній області та формулюється спеціалістом-предметником.

Для автоматизації розв'язання задачі розробником програм – спеціалістом з інформатики та програмування створюється комп'ютерна програма.

Спеціаліст – предметник формулює задачу в термінах предметної області. Він може не враховувати (йому можуть бути очевидні) ряд моментів, потрібних розробникові програми. Аналогічно розробник програми може по-своєму

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		7

тлумачити деякі поняття, потребувати додаткових даних, тобто може бути неадекватне тлумачення задачі.

1.2. Основне поняття ООП та платформа .Net Framework

Об'єктно-орієнтоване програмування (ООП) – одна з система теоретичних, методологічних і аксіологічних установок, які взяті за зразок програмування, яка розглядає програму як множину «об'єктів», що взаємодіють між собою. Основи ООП інкапсуляція, успадкування та поліморфізм.

Інкапсуляція це об'єднання в одному цілому даних та алгоритмів обробки цих даних. Цей термін також включає в себе приховування даних, тобто приховування від зовнішнього користувача деталей реалізації об'єкта.

Успадкування – це властивість класу породжувати нащадків. Тобто: клас-нащадок (дочірній клас) успадковує від базового (батьківського) частину полів і методів, та може доповнюватись новими полями та методами.

Поліморфізм – це властивість споріднених об'єктів вирішувати подібні проблеми різними способами.

Net Framework – це інтегрована в Windows платформа, для створення програмних додатків різних типів, серед яких Windows-додатки, Webдодатки, додатки для мобільних телефонів і т.д. При розробці .Net Framework переслідувалися наступні цілі:

- створення узгодженого середовища виконання програм в незалежності від того де вони розміщені на локальному комп'ютері чи в Інтернеті;
- мінімізація конфліктів між різними версіями програмного забезпечення;
- гарантування безпеки виконання стороннього коду;
- забезпечення єдиних принципів розробки програм для різних типів додатків;

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		8

- створення середовища розробки для платформонезалежних гетерогенних додатків.

Два основних компоненти Net Framework, це незалежне від мов програмування середовище виконання (Common Language Runtime, CLR) та базова бібліотека класів .NET.

Visual Studio .NET – інструмент для швидкої розробки різних типів програм на платформі .NET

1.3. Мова програмування C #

Мова C #, розроблений компанією Майкрософт, один з найпопулярніших сучасних мов програмування. Він затребуваний на ринку розробки в різних країнах, C # застосовують при роботі з програмами для ПК, створення складних веб-сервісів або мобільних додатків. З'явився як мову для власних потреб платформи Microsoft .NET, поступово ця мова стала дуже популярним. А тому ми вирішили зробити невеликий огляд для тих, хто вибирає, які інструменти розробки варто освоїти найближчим часом.

Отже, розробка мови почалася в 1998 році, а перша версія побачила світ в 2001. Групою розробників керував відомий в професійних колах фахівець Андерс Хейлсберг. Нові версії C # виходять порівняно часто, а поточні доопрацювання, виправлення багів і розширення бібліотек ведеться практично на постійній основі.

В результаті мова вийшла вкрай гнучкий, потужний і універсальний. На ньому пишуть практично все, що завгодно, від невеликих веб-додатків до потужних програмних систем, які об'єднують в собі веб-структури, додатки для десктопів і мобільних пристроїв. Все це стало можливим завдяки зручному Сі-подібного синтаксису, суворому структуруванню, величезній кількості фреймворків і бібліотек (їх число досягає декількох сотень).

Довгий час платформа .NET поставлялася з закритим ядром, що створювало певні труднощі в розробці і знижувало популярність C # в професійному

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		9

середовищі. Але в листопаді 2014 Майкрософт радикально змінила підхід і стала видавати безкоштовні ліцензії для Visual Studio вже з відкритим вихідним кодом для всіх наборів інструментів.

Інструментарій C # дозволяє вирішувати широке коло завдань, мова дійсно дуже потужний і універсальний. На ньому розробляють:

- Додатки для WEB.
- Різні ігрові програми.
- Додатки платформ Андроїд або iOS.
- Програми для Windows.

Перелік можливостей розробки практично не має обмежень завдяки найширшому набору інструментів і засобів. Звичайно, все це можна реалізувати за допомогою інших мов, але деяких з них вузькоспеціалізовані, в інших доведеться використовувати додаткові інструменти сторонніх розробників. У C # рішення широкого кола завдань можлива швидше, простіше і з меншими витратами часу і ресурсів.

1.4. Архітектура платформи

Для використання цієї функції на C # необхідно встановити і налаштувати платформу NET Framework. Вона поставляється повністю безкоштовно, застосовується вкрай широко, а тому проблем з користувацькими пристроями зазвичай не виникає. Платформа вбудована в інсталяційний пакет Windows, при необхідності її також можна скачати і «поставити» окремо. Існують версії для Лінукс і MAC.

В рамках платформи до обробки виконуваного коду підключається середу CLR – єдиний об'єднаний набір бібліотек і класів, який був розроблений Майкрософт і є реалізацією світового стандарту Common Language Infrastructure (CLI).

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
						10
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Після роботи компілятора текст програми перекладається в проміжний мову ІЛ, який «розуміє» CLI. Працює це так. ІЛ і всі необхідні ресурси, включаючи рядки і малюнки формату BMP, зберігаються на жорсткий диск у вигляді виконуваного файлу dll або exe. З таких файлів з проміжним кодом формується збірка додатки, яка включає в себе опис з повною інформацією про всі важливі параметри роботи. (рис.1.1.)

Безпосередньо при виконанні програми CLR звертається до збірки і виробляє дії в залежності від отриманих відомостей. Якщо код написаний правильно і проходить перевірку безпеки системи, проводиться компіляція з ІЛ в інструкції в машинні команди. Серед CLR попутно виконує ще багато побічних функцій:

- видалення «програмного» сміття;
- робота з винятками;
- розподіл ресурсів;
- контроль типізації;
- управління версіями.
- Типізація.
- Управління версіями.

В результаті код C # вважається керованим, тобто він компілюється в двійковий вид на призначеному для користувача пристрої з урахуванням особливостей встановленої системи.

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		11

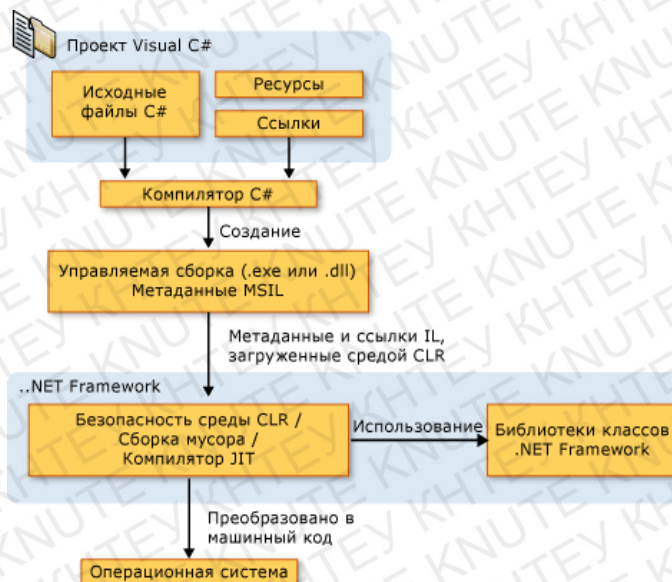


Рис. 1.1. Архітектура платформи

1.5. Відомість про рекламні агентства

Рекламне агентство – це підприємство (фірма), яке надає клієнтам послуги в галузі реклами та маркетингу і отримує за це компенсацію у вигляді комісійних від засобів розповсюдження реклами або гонорару від рекламодавця у наперед обумовленому розмірі. Рекламні агентства можуть функціонувати як незалежні підприємницькі структури, що мають статус юридичної особи, або як структурні підрозділи засобів масової інформації. Залежно від форм функціонування вони бувають:

- багатoproфільні забезпечують бізнесменів не тільки розробкою та розміщенням реклами, а й здійснюють її виготовлення через свої або сторонні підприємства, забезпечують інформацією, яку мають;
- спеціалізовані займаються певним видом діяльності, наприклад, тільки знімають рекламні ролики або видають буклети, каталоги, проспекти, анотації, довідники;
- універсальні здійснюють усі види рекламної продукції, але, як правило, інформацією не забезпечують.

1.6. Типи рекламних агентств

1. Креативна агенція (дизайн студія) – займається розробкою концепції рекламної кампанії, включаючи се окремі складові: стилістика реклами, ідеї для друкованої, відео - та аудіо-реклами, елементи дизайну, розробка брэндбука і т. д.

2. Медиабаннговое агентство (медійне агентство) – агентство, що виступає посередником між рекламодавцем і ЗМІ, або власником рекламоносіїв. Спеціалізується виключно на закупівлю ефірного часу і продажу його іншим рекламним агентствам. При цьому може надавати послуги з планування рекламних кампаній, складання медіапланів і т. п.

3. BTL-агентства – фірми, що організують спеціальні заходи з просування товару, наприклад акції з призами для споживачів. BrL-агентства можуть ділитися, в свою чергу, за спеціалізацією в різних сегментах ринку:

- direct marketing (прямий маркетинг);
- consumer promotion (комплекс заходів, спрямованих на кінцевого споживача);
- trade marketing (торговий маркетинг);
- event marketing (подієвий маркетинг);
- POSM & In-Store Visual Communication, сувенірна продукція;
- digital marketing (інтерактивний маркетинг);
- інтегровані комунікації.

4. PR-агентства - фірми, що спеціалізуються на організації PR-кампаній для клієнта.

5. Інтернет-агентства – надають послуги в галузі створення сайтів, інтернет-маркетингу та інтернет-реклами. Рекламні інтернет-агентства, у свою чергу, підрозділяються на наступні типи:

- SEM – агентства, що спеціалізуються на пошуковому маркетингу;

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		13

- медійні агентства – займаються створенням і розміщенням рекламних банерів різних форматів на тематичних сайтах і великих порталах мережі Інтернет;
- креативні агентства – просування, побудована па незвичайних, нестандартних ходах і елементах;
- SEO (search engines optimization) – агентства, що надають послуги з оптимізації та пошукового просування сайтів. Вони включають у себе комплекс заходів щодо впливу па зовнішні і внутрішні фактори ранжирування ресурсу з метою підвищення позицій сайту у видачі пошукових систем;
- SEA (search engines advertising) – спеціалізується на контекстній пошукової реклами (PPC - pay per click) з оплатою за кожен перехід на сайт;
- web-мастеринг – створюють ресурси (сайти, портали, інтернет-магазини, блоги, онлайн-енциклопедії і т. д.);
- SMO, SMM-агентства – займаються маркетингом і рекламою в соціальних мережах, на форумах, в блогах.

1.7. Висновок до розділу 1

В даному розділі було розглянуто основні можливості ОПП. Типи рекламних агентства та їх основні функції для довідково-інформаційного додатку, а саме якою мовою буде створюватися додаток та зазначено основні принципи роботи рекламного агентства. Визначено призначення додатку – офіційне представництво організації в мережі Інтернет.

Метою додатку є забезпечення доступу до інформації щодо діяльності організації через мережу Інтернет, а також до інформації щодо надання послуг рекламним агентством.

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		14

РОЗДІЛ 2.

АЛГОРИТМ ПРОЕКТУВАННЯ ДОДАТКУ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

2.1. Опис середовища

Microsoft Visual Studio – повнофункціональна інтегроване середовище розробки (IDE) з підтримкою популярних мов програмування, серед яких C, C ++, VB.NET, C #, F #, JavaScript, Python.

Функціональність Visual Studio охоплює всі етапи розробки програмного забезпечення, надаючи сучасні інструменти для написання коду, проектування графічних інтерфейсів, збірки, налагодження і тестування програм. Можливості Visual Studio можуть бути доповнені шляхом підключення необхідних розширень.

Редактор коду Visual Studio підтримує підсвічування синтаксису, вставку фрагментів коду, відображення структури і пов'язаних функцій. Істотно прискорити роботу допомагає технологія IntelliSense – автозавершення коду під час введення.

Вбудований відладчик Visual Studio використовується для пошуку і виправлення помилок у вихідному коді, в тому числі на низькому апаратному рівні. Інструменти діагностики дозволяють оцінити якість коду з точки зору продуктивності і використання пам'яті.

Дизайнер форм Visual Studio незамінний при розробці програм з графічним інтерфейсом, допомагаючи спроектувати зовнішній вигляд майбутнього програми і роботу кожного елемента інтерфейсу.

Нарешті, Visual Studio надає комплекс інструментів для автоматизації тестування додатків в частині перевірки роботи інтерфейсів, модульного і навантажувального тестування.

					КНТЕУ 121 06-23.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Криворучко О.В.				Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго	Р2	15	33
Керівник	Котенко Н.О.							
Гарант	Цензура М.О.							
Розроб.	Ромасішин В.В.				Алгоритм проектування додатку та постановка задачі	Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		

Для командних проектів Visual Studio пропонує підтримку групової роботи, дозволяючи виконувати спільне редагування і налагодження будь-якій частині коду в реальному часі, а в якості системи управління версіями використовувати Team Foundation або Git.

Основним розширенням файлу, асоційованим з Microsoft Visual Studio, є SLN – Visual Studio Solution File (Файл рішення Visual Studio), при відкритті якого в програму завантажуються всі дані і проекти, пов'язані із технічною характеристикою програмним рішенням.

У Visual Studio реалізовані контейнери: рішення і проекти, щоб зробити можливим використання в інтегрованому середовищі розробки (IDE) всього діапазону засобів, конструкторів, шаблонів і параметрів. Також, Visual Studio надає папки рішень для того, щоб структурувати пов'язані проекти по групах і потім виконувати дії над цими групами проектів.

Проект – це група файлів і налаштувань, з яких збирається остаточна програма або вихідні файли. Проект включає набір файлів джерел та метаданих, наприклад посилання на компонент та інструкції побудови. Як правило, при побудові проектів створюється один або кілька вихідних файлів. Рішення включає один або декілька проектів, а також файли і метадані, необхідні для опису рішення в цілому(рис.2.1.)



Рис. 2.1. Побудова проекту

Щоб допомогти користувачам організовувати і виконувати стандартні завдання із застосуванням елементів що розробляються, проекти Visual Studio

використовуються як контейнери в межах рішення. Це дозволяє логічно управляти, виконувати побудову і налагоджувати елементи, що утворюють програму. На виході проект, як правило, становить собою програму що виконується (EXE), файл бібліотеки динамічного компонування (DLL) або модуль.

Проект може бути простим або складним залежно від конкретних вимог. Простий проект може містити файли вихідного коду і файл проекту. Більш складні проекти можуть включати ці ж елементи і, крім того, сценарії баз даних, збережені процедури та посилання на існуючі XML (вебслужби).

Шаблони проектів Visual Studio надає найбільш поширених типів. Використання проектів і їх шаблонів дозволяє користувачеві зосередитися на реалізації окремої функції, в той час як проект буде виконувати загальне управління та завдання побудови.

Кожен шаблон створює файл проекту, в якому містяться метадані поточного проекту. Файл проекту містить налаштування складання проекту, а також, можливо, список файлів проекту та їх розташування.

При додаванні файлу в проект його фізичне місце розташування заноситься в файл проекту. При видаленні такого зв'язку, ця інформація видаляється з файлу проекту. Шаблон проекту визначає, які команди доступні для кожного його елемента.

Майстер створення програм надає користувацький інтерфейс для створення проекту за шаблоном та створення шаблонів для файлів вихідних текстів. Майстер налаштовує структуру програми, основні меню і панелі інструментів забезпечує включення деяких заголовкових файлів.

2.2. Опис графічного інтерфейсу

Windows Forms дозволяє розробляти інтелектуальні клієнти. Інтелектуальний клієнт – це програма з повнофункціональним графічним

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		17

інтерфейсом, просте в розгортанні і оновленні, здатне працювати при наявності або відсутності підключення до Інтернету і використовує більш безпечний доступ до ресурсів на локальному комп'ютері в порівнянні з традиційними додатками Windows.

Windows Forms – це інтелектуальна клієнтська технологія для .NET Framework, набір керованих бібліотек, що спрощують типові завдання програми, такі як читання і запис в файлову систему. При використанні середовища розробки, такий як Visual Studio, можна створювати Windows Forms інтелектуальні клієнтські програми, які відображають відомості, запитують введення даних від користувачів і обмінюються даними з віддаленими комп'ютерами по мережі.

У Windows Forms форма – це візуальна поверхню, на якій виводиться інформація для користувача. Зазвичай додаток Windows Forms будується шляхом приміщення елементів управління на форму і написання коду для реагування на дії користувача, такі як клацання миші або натискання клавіш. Елемент управління – це окремий елемент призначеного для користувача інтерфейсу, призначений для відображення або введення даних.

При виконанні користувачем якої-небудь дії з формою або одним з її елементів управління створюється подія. Додаток реагує на ці події за допомогою коду і обробляє події при їх виникненні.

Windows Forms включає широкий набір елементів управління, які можна додавати на форми: текстові поля, кнопки, списки, що розкриваються, перемикачі та навіть веб-сторінки. Список всіх елементів управління, які можна використовувати в формі, представлені в розділі Елементи керування для використання в формах Windows Forms . Якщо існуючий елемент управління не задовольняє потребам, в Windows Forms можна створювати власні елементи управління за допомогою класу UserControl .

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		18

До складу Windows Forms входять багатофункціональні елементи призначеного для користувача інтерфейсу, що дозволяють відтворювати можливості таких складних додатків, як Microsoft Office. Використовуючи елементи управління ToolStrip і MenuStrip, можна створювати панелі інструментів і меню, що містять текст і малюнки, підміню і інші елементи управління, такі як текстові поля і поля зі списками.

За допомогою конструктор Windows Forms перетягування в Visual Studio можна легко створювати Windows Forms додатки. Досить виділити елемент керування курсором і помістити його в потрібне місце на формі.

Наступна ілюстрація показує ієрархію компонентів і елементів управління в просторі імен System.Windows.Forms (рис.2.2.).

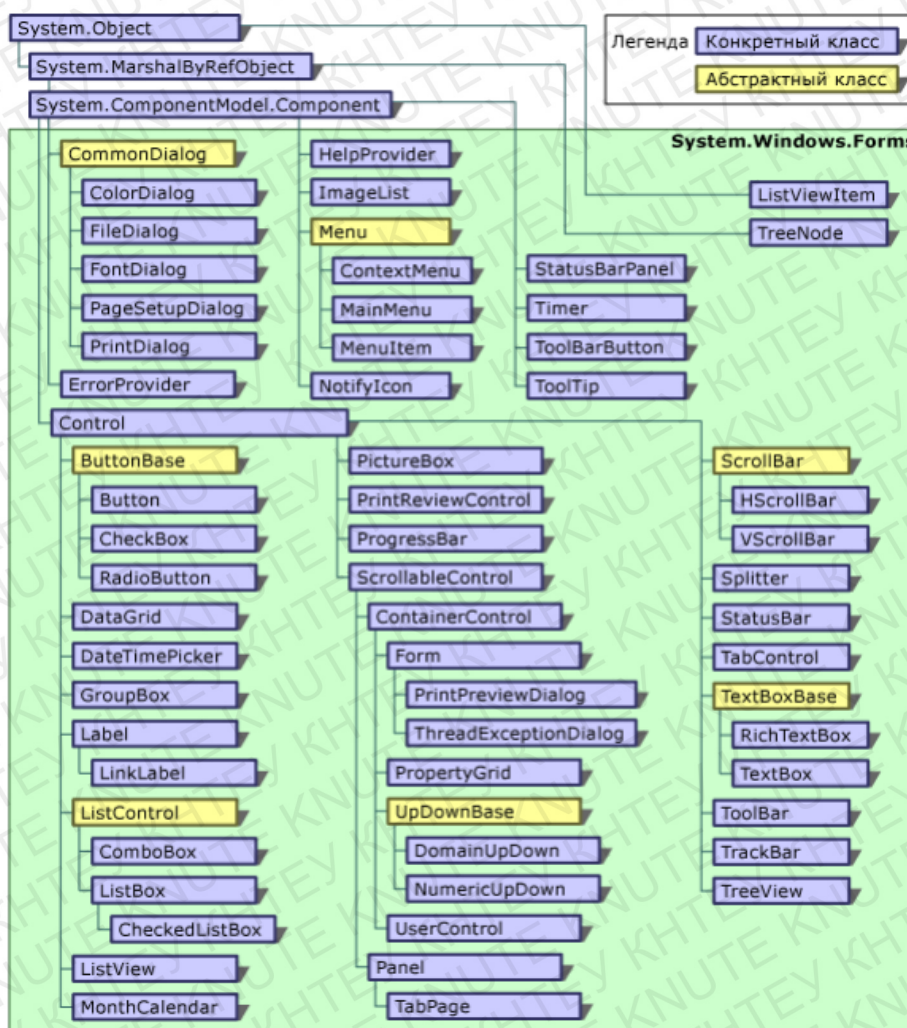


Рис. 2.2. Ієрархія компонентів

2.3. Етапи проектування додатку

Згідно з дипломної роботи необхідно розробити додаток довідково-інформаційної системи рекламного агентства «Арго».

Оскільки дана програма є додатком Windows, то для її реалізації будемо використовувати стандартний підхід при написанні програм під Windows з використанням графічного інтерфейсу. Так, окремо створимо форму з візуальними компонентами, різним візуальним компонентам зіставимо процедури-обробники подій. Далі, як тільки відбувається подія на якомусь візуальному компоненті (кляцання миші, натиснення на кнопку або пункт меню), операційна система посилає додатку відповідне повідомлення і запускається відповідний обробник саме для цієї події. Отже, розв'язок задачі можна розбити на 3 етапи:

1) розробка візуального інтерфейсу додатка для користувача на основі екранних форм середовища С# і візуальних компонент, призначених для введення вихідних даних, запуску дій з обробки вихідних даних, виведення результату обробки, виведення результатів на екранну форму. Ще можна передбачити вхід в додаток за допомогою логіну та паролю для захисту даних та дій користувача.

2) визначення функціональності додатка, що полягає в розробці процедур-обробників подій елементів екранних форм, розробці алгоритмів і програмних кодів обробки типізованого файлу згідно із завданням.

3) підготовка тестових вихідних даних та налагодження програми.

На першому етапі слід використовувати модульний принцип побудови програми, тобто розбити програму на окремі частини, кожна з яких виконує якусь закінчену задачу, або її малу частину. Роль таких частин виконуватимуть процедури і функції. Слід зауважити, що обробники подій від об'єктів екранних форм теж реалізуються як процедури.

На другому етапі при налагодженні додатка обов'язково повинна аналізуватись правильність роботи на вихідних тестових зразках. На цьому етапі

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		20

потрібно перевірити відповідність розробленого додатку до поставленій задачі, а також перевірити її на відсутність помилок.

Програма має бути реалізована з графічним інтерфейсом користувача і повинна виконувати такі функції:

- реєстрація користувача в додатку;
- запис користувача в індивідуальну базу даних рекламного підприємства;
- запитувати логін та пароль користувача для входу в додаток;
- аналізувати введення всіх даних ;
- надання візуальної інформації рекламного агентства;
- надання інформації по каталогу товарів;
- надання інформації по оплаті та доставці товарів;
- надання інформації по рекламному агентству «Арго» ;
- передбачення можливості виходу з додатку.

2.4. Формулювання задачі

Надання повного обсягу інформації рекламного агентства Арго, а саме: каталог товарів, вимога до макетів, оплата та доставка, інформація про агентство, контакти.

До каталог товарів відносяться (таб.2.1.).

Таблиця 2.1.

Каталог товарів				
1	2			
1. Брошури	Брошура на клей , брошура на скобку, брошура на прожину, блокнот.			
2. Буклет	Розмір, папір, тираж.			
3. Візитки	Розмір, папір, тираж.			
4. Грамоти	Розмір, папір, тираж.			
5. Дипломи	Розмір, папір, тираж.			
6. Пластикові картки	Розмір, папір, тираж, колір пластику, ламінація, печатка номеру, печатка штрихкода, магнітна полоска.			

					КНТЕУ 121 06-23.БР		Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата			21

Продовження таблиці 2.1.

1	2
7. Флаєр	Розмір, папір, тираж.
8. Банер	Баннер економ, баннер стандарт , баннер преміум.
9. Фотошпалери	Характеристика та опис
10. Постер	Постер А1, постер А0, настінний календарь, постер А2, постер А3.

До вимог макетів відноситься: розмір оригіналу , розмір виготовленого товару, розмір файлу, колірна модель, розширення файлу.

Здійснення доставки можливе: самовивіз із складу , самовивіз із офісів та пунктів видачі та доставки на будь-яке відділення по Україні компанією-перевізником.

Оплата декількома варіантами: Visa/mastercard, Приват24, термінал.

Інформація про наше агентство та контакти з нами.

2.5. Опис вхідних та вихідних даних

Вхідними даними для програми є інформація про каталог товарів рекламного агентства, яка поступає у певних об'ємах щоденно. А саме: брошури, буклети, візитки, грамоти, дипломи, пластикова картка, флаєр, банер, постер, фотошпалери. Інформація зберігається у додатку.

Щоб отримати інформацію по довідках, потрібно вибрати мишкою потрібний запит та натиснути ЛКМ(ліва кнопка миші):

а) для отримання інформації про каталог товару, потрібно навести мишку на «Каталог товару», та натиснути ЛКМ;

б) для отримання інформації про вимоги до макетів потрібно навести мишку на «Требование к макетам», та натиснути ЛКМ;

в) для отримання інформації про оплату та доставку потрібно навести мишку на «Оплата/доставка», та натиснути ЛКМ;

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		22

г) для отримання інформації про рекламне агентство потрібно навести мишку на «О нас», та натиснути ЛКМ;

д) для отримання інформації про контакти рекламного агентства потрібно навести мишку на «Контакт», та натиснути ЛКМ;

Опис вихідних даних: в результаті виконання роботи програми сформується файл записів з візуальною інформацією про обрану .

2.6. Опис класів об'єктів

Таблиця 2.2.

1	2
Класс Form (System.Windows.Forms)	Представляет окно або диалоговое окно, яке становить для користувача інтерфейс програми.
Класс GroupBox (System.Windows.Forms)	Представляет элемент керування Windows, що відображає рамку навколо групи елементів управління, а також необов'язковий заголовок.
Класс MenuStrip (System.Windows.Forms)	Надає систему меню для форми.
Класс PictureBox (System.Windows.Forms)	Представляет элемент керування Windows "поле малюнка", призначений для відображення малюнків
Класс Label (System.Data)	Являє стандартну мітку Windows.
Класс TextBox (System.Windows.Forms)	Представляет элемент керування Windows текстового поля
Класс ToolStrip (System.Windows.Forms)	Надає контейнер для об'єктів панелі інструментів Windows.
Класс BindingSource (System.Windows.Forms)	Інкапсулює джерело даних для форми.

1	2
Класс <i>LinkLabel</i> (System.Windows.Forms)	Представляє елемент керування мітками Windows, який може відображати гіперпосилання.
Класс <i>Button</i> (System.Windows.Forms)	Представляє елемент керування "кнопка Windows".
Класс <i>Combo Box</i> (System.Windows.Forms)	Представляє комбінований елемент управління Windows.
Класс <i>ScrollBar</i> (System.Windows.Forms)	Реалізує базову функціональність елемента управління "смуга прокрутки".

2.7. Висновки до розділу 2

В даному розділі було розглянуто інтегроване середовище розробки з підтримкою мови програмування C#. Дизайнер форм Visual Studio, а саме Windows Forms форма з візуальною поверхнею, на якій виводиться інформація для користувача та широкий набір елементів управління, які можна додавати на форми: текстові поля, кнопки, списки, що розкриваються, перемикачі та навіть веб-сторінки. Визначено які класи входять до розробленої програми.

Розробка додатку згідно трьох етапів: перший – візуальний інтерфейс, другий – функціональність додатка, третій – підготовка текстових вихідних даних та налагодження додатку. Формулювання чіткої задачі перед рекламним агентством.

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		24

РОЗДІЛ 3.

ВИМОГИ ДО АПАРАТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ПРОГРАМНОГО ОТОЧЕННЯ ТА РОБОТА ПРОГРАМИ

3.1. Системні вимоги

Системні вимоги – це опис зразкових характеристик, яким повинен відповідати комп'ютер для того, щоб на ньому могло використовуватися будь-яке визначене програмне забезпечення. Ці характеристики можуть описувати вимоги як до апаратного забезпечення (тип і частота процесора, обсяг оперативної пам'яті, обсяг жорсткого диска), так і до програмного оточення (операційна система, наявність встановлених системних компонентів і сервісів і т.п.). Зазвичай такі вимоги складаються виробником або автором ПО.

Для деякого ПО розрізняють мінімальні і рекомендовані системні вимоги:

- мінімальні системні вимоги – це набір умов, необхідних для можливості запуску і роботи програмного продукту. Однак, наявність мінімальних системних вимог не скасовує можливість запуску ПО на комп'ютерах, які за характеристиками слабкіше мінімальних.
- системні вимоги – набір характеристик, що мають на увазі оптимальну роботу більшої частини повноважень продукту. Однак, навіть якщо комп'ютер і підходить під рекомендовані системні вимоги, це не означає високої продуктивності ПО.

Таблиця 3.1.

Відеоадаптер і монітор	VGA (640 x 480)	Super VGA (800 x 600) або вище
Вільне місце на HDD	1.5 Гб	1.5 Гб або більше

					КНТЕУ 121 06-23.БР			
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Криворучко О.В.					РЗ	25	33
Керівник	Котенко Н.О.					Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група		
Гарант	Цензура М.О.							
Розроб.	Ромасішин В.В.							

Пристрої взаємодії з користувачем	клавіатура	клавіатура і миша
Інші пристрої	Звукова карта, колонки та / або навушники	Звукова карта, колонки та / або навушники
Операційна система (ОС): Windows 10/8/7 / Vista / XP / 2012/2008/2003/2000 (32-bit) і Windows 10/8/7 / Vista / XP / 2012/2008/2003 (64-bit).		
DirectX: 9, 10, 11,		
Пропускна здатність мережі 100 Мбіт (256 Кбіт на кожного клієнта)		
	Декларовані як мінімальні	Рекомендовані
Процесор	233 MHz	300 MHz або вище
Оперативна пам'ять	64 Мб RAM (можуть бути обмежені деякі можливості)	128 Мб RAM або вище

3.2. Інструкція користувача

Завантажувальний модуль програми має назву Argo.exe. Для запуску програми достатньо відкрити файл Argo.exe одним із стандартних для ОС Windows способів: подвійне натиснення лівою клавішею миші на файл; в контекстному меню вибрати пункт Відкрити; виділити файл і натиснути Enter.

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		26

Після завантаження програми на екрані з'являється вікно авторизації програми (рис. 3.1). Вікно має рядок заголовок та поля для введення своїх даних, а саме: логіну та паролю.

Рис. 3.1. – Головне вікно програми

Якщо раніше не було створено аккаунту для входу в додаток, натискаємо «Створення аккаунту» натисканням лівої клавіші миші, після натискання з'явиться вікно реєстрації (рис. 3.2). Вікно має рядок заголовку та поля для введення своїх даних, а саме: ім'я, прізвище, логін та пароль. Після натискання реєстрації будуть занесені раніше введені дані в базу даних рекламного агентства, після чого натискаємо «Авторизація», та вводимо дані.

									Аркуш
									27
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата					

КНТЕУ 121 06-23.БР

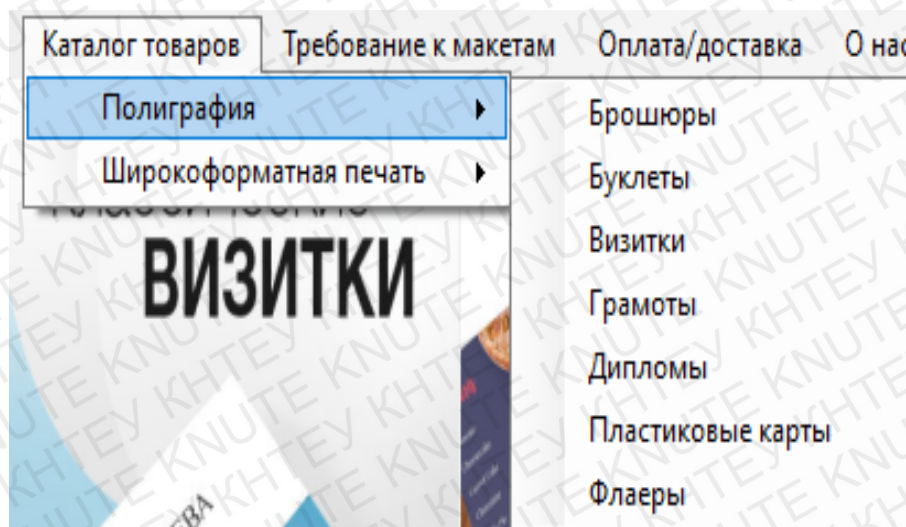


Рис. 3.4. – Рядок меню «Каталог товару полиграфия»

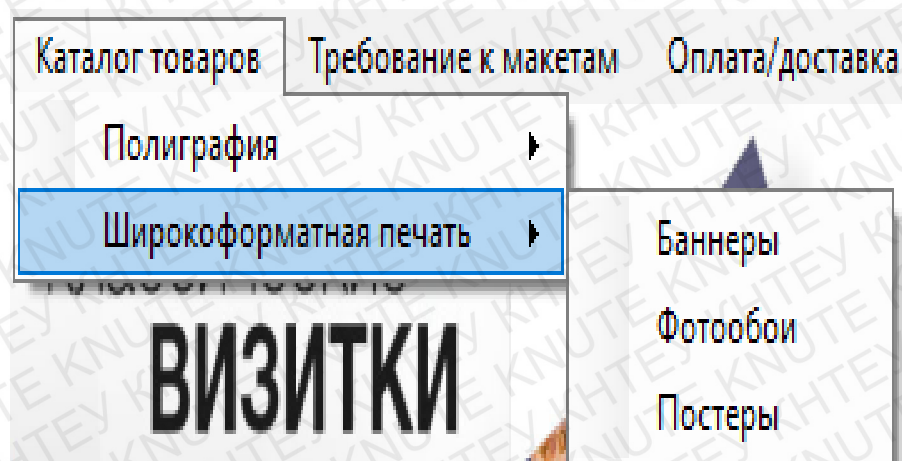


Рисунок 3.5. – Рядок меню «Каталог товару широкоформатна печать»

Наприклад, обравши : каталог товару > поліграфія > візитки. Ми отримаємо відповідне довідково-інформаційне вікно (рис. 3.6.), в якому буде зазначуватися інформація про цей каталог товару , його розмір , папір та тираж.

					КНТЕУ 121 06-23.БР	Аркуш
						29
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Визитки как инструмент бизнеса

Почему визитки уже сотни лет остаются актуальными и еще не скоро станут пережитком прошлого? Только представьте: вы, солидный и перспективный бизнесмен, рассказываете потенциальному партнеру о неоспоримых преимуществах сотрудничества с вами. Наконец, закончив вдохновляющую речь, достаете из дорогой сумки обычный лист бумаги, карандашом записываете на нем свои контакты и протягиваете собеседнику. Забавная картина, не правда ли? Вряд ли после такого вас воспримут серьезно.

Визитная карточка - это не только носитель информации, но и важный показатель статуса, престижа. Специалисты типографии Вольф знают об этом и гарантируют заказчикам изготовление визиток высокого качества. Вот еще несколько причин, почему тысячи клиентов предпочитают купить визитки у нас:

- имеем большой опыт - успешно работаем на полиграфическом рынке с 1995 года;
- не переставая развиваться - испытываем и внедряем новые технологии, аналогов которым нет в Украине;
- предоставляем достойный сервис - печатаем визитки недорого, качественно и оперативно.

**Размер:**

90x50 мм

Бумага:

Мелованная Матовая 350 г

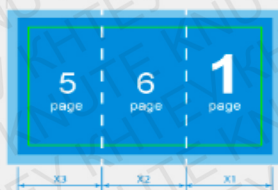
Тираж:

50шт - 70грн
 100шт - 116 грн
 150шт - 162 грн
 200шт - 209 грн
 500шт - 220 грн

Рис. 3.6. – Визитки

Аналогічну інформацію про товар можна буде отримати натисканням інших каталогів товару.

Для отримання довідкової інформації про вимогам до макетів, потрібно перейти на рядок меню «Вимога до макетів». В результаті отримаємо вікно з вимогами (рис. 3.7).

Требование к макетам

301x214 мм - Размер оригинал-макета. По 2 мм со всех сторон - вылеты под обрез

297x210 мм - Размер готового изделия

293x206 мм - Зона безопасности, за которую не должны выходить значимые элементы (текст, логотип и пр.)

X3 = 98, X2 = 99, X1 = 100 мм - Доли буклета

Важно знать и не забывать:

В работу принимаются файлы трех типов: растровые (TIFF, JPEG) и векторные (PDF). Если продукт с Гибридным выборочным лаком - в работу принимается только PDF.

А также:

Размер файла - не более 50 Мб;
 Цветовая модель CMYK;
 Для JPEG-файлов не использовать сжатие;
 Для TIFF-файлов - слить все слои в один и при сохранении выбрать ZIP или LZW сжатие;
 Для PDF-файлов - все шрифты должны быть внедрены в PDF;
 Разрешение файла должно быть 300 точек на дюйм для обычных заказов и 200 точек на дюйм для широкоформатных;

Рис. 3.7. – Вимога до макетів

									Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата					30

КНТЕУ 121 06-23.БР

Щоб отримати інформацію про оплату та доставку послуги, потрібно виконати аналогічні операції як із вимогами до макетів, але вибравши в рядковому меню «Оплата/доставка». В результаті чого отримаємо відповідне вікно (рис. 3.8).

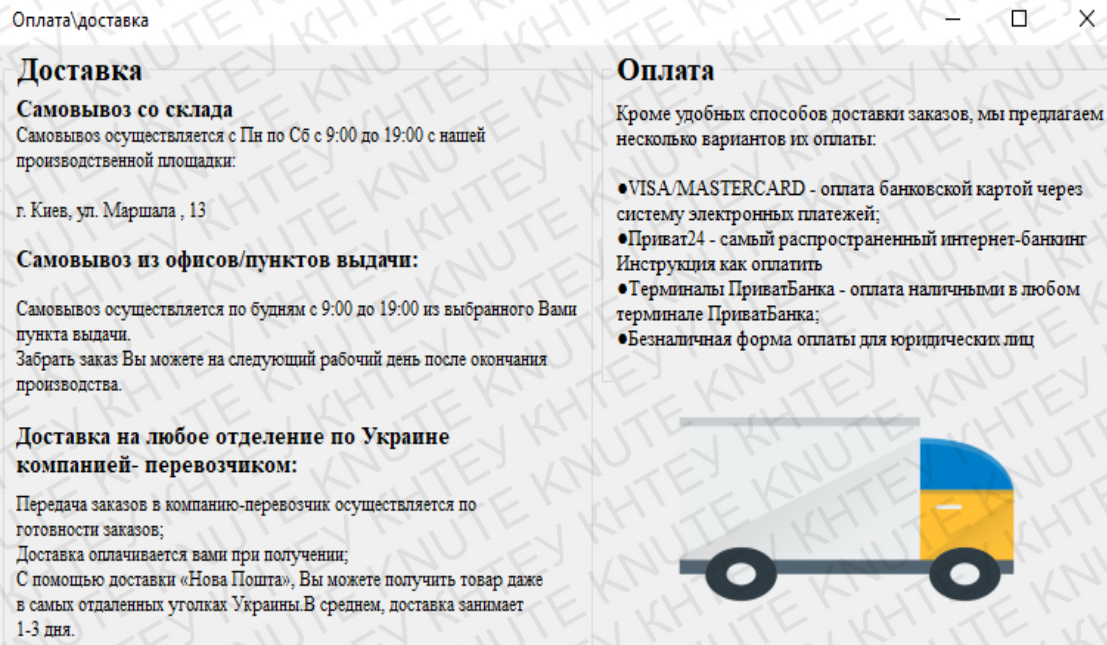


Рис. 3.8. – Оплата та доставка

За таким же принципом працюють і інші рядки меню. Вихід з програми можна реалізувати, скориставшись пунктом меню Вихід.

3.3. Висновки до розділу 3

Програма розроблена в середовищі C#, може бути використана в цілях автоматизації отримання довідкової- інформації рекламного агентства «Агро».

В даному розділі можна чітко ознайомитися з системними вимогами до додатку і використання додатку для користувача. Описано детально що знаходиться в кожному з вікон та рядків меню, що має додаток.

									Аркуш
									31
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата					

КНТЕУ 121 06-23.БР

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Під час виконання дипломної роботи була розроблена програма по створенню довідково-інформаційної системи рекламного агентства «Арго».

Відштовхуючись від потреби створення графічного інтерфейсу користувача, вдалось систематизувати засоби, що надає інтегроване середовище розробки C#, а саме: створення головного меню програми, створення рядків меню, використання компонентів, зв'язування програми з базою даних в інтернеті та ін.

З метою подальшого розвитку та удосконалення розробленого програмного забезпечення можливе доопрацювання програми в таких напрямках: візуалізація, створення додатку для мобільних платформ, поповненням клавішею замовлення, додавання товарів в корзину, здійснення оплати безпосередньо всередині додатку.

					<i>КНТЕУ 121 06-23.БР</i>			
					<i>Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>ВП</i>	<i>32</i>	<i>33</i>
<i>Зав. кафедри</i>	<i>Криворучко О.В.</i>					<i>Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група</i>		
<i>Керівник</i>	<i>Котенко Н.О.</i>							
<i>Гарант</i>	<i>Цензура М.О.</i>							
<i>Розроб.</i>	<i>Ромасішин В.В.</i>				<i>Висновки та пропозиції</i>			

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1 Хейлсберг. А. Язык программирования C# Д. Албахари. C# 6.0. Справочник. Полное описание языка URL:
https://programera.ru/knigi_po_csharp/50-c-60-spravochnik-polnoe-opisanie-yazyka-dzhozef-albahari-ben-albahari-html/
- 2 Хейлсберг А. Язык программирования C# URL:
<https://diamail.com.ua/bookout/5188.html>
- 3 Стилмен А. Изучаем C# URL:
https://codernet.ru/books/c_sharp/endryu_stillmen_-_izuchaem_c_3-e_izdanie/
- 4 Шилдт Г. C#: полное руководство URL: <https://www.libfox.ru/599452-gerbert-shildt-c-4-0-polnoe-rukovodstvo.html>
- 5 Дж. Шарп. Microsoft Visual C#. Подробное руководство URL:
https://codernet.ru/books/c_sharp/Microsoft_Visual_C_Sharp_Podrobnoe_rukovodstvo_Dzhon_Sharp/
- 6 Мартынов Н.Н. C# для начинающих URL: <http://progbook.ru/c-sharp-net/1262-martynov-c-dlya-nachinayuschih.html>
- 7 Медведев В. И. Особенности объектно-ориентированного программирования на C++/CLI, C# и Java URL: <http://progbook.ru/c/1367-medvedev-osobennosti-obektno-orientirovannogo-programmirovaniya-na-c-cli-c-i-java.html>
- 8 Владимирська А. Реклама : навч. посіб. / А. Владимирська, П. Владимирський. – К. : Кондор, 2009. – 334 с. URL:
<https://studfile.net/preview/1099543/>
- 9 Ромат Е. Реклама: теория и практика / Е. Ромат, Д. Сендеров. – СПб. : Питер, 2013.– 512 с. URL: <https://library.bntu.by/en/node/2881>

					<i>КНТЕУ 121 06-23.БР</i>			
					<i>Розробка довідково-інформаційної системи рекламного агентства Арго</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		<i>СД</i>	<i>33</i>	<i>33</i>
<i>Зав. кафедри</i>	<i>Криворучко О.В.</i>					<i>Факультет інформаційних технологій, 4 курс, 6 група</i>		
<i>Керівник</i>	<i>Котенко Н.О.</i>							
<i>Гарант</i>	<i>Цензура М.О.</i>							
<i>Розроб.</i>	<i>Ромасішин В.В.</i>							
					<i>Список використаних джерел</i>			

ДОДАТКИ

Додаток А

Модуль форми «Авторизація»

```
using MySql.Data.MySqlClient;
using MySqlX.XDevAPI.Relational;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace ExampleSQLAPP
{
    public partial class Login : Form
    {
        public Login()
        {
            InitializeComponent();
            LoginField.Text = "Введіть логін";
            passField.Text = "Введіть пароль";
            this.passField.AutoSize = false;
            this.passField.Size = new Size(this.passField.Size.Width, 32);
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            String loginUser = LoginField.Text;
            string passUser = passField.Text;

            DB db = new DB();
            DataTable table = new DataTable();

            MySqlDataAdapter adapter = new MySqlDataAdapter();

            MySqlCommand command = new MySqlCommand("SELECT * FROM `users` WHERE `login` = @uL AND `pass` = @uP", db.getconnection());
            command.Parameters.Add("@uL", MySqlDbType.VarChar).Value = loginUser;
            command.Parameters.Add("@uP", MySqlDbType.VarChar).Value = passUser;

            adapter.SelectCommand = command;
            adapter.Fill(table);

            if (table.Rows.Count > 0)
            {
```



```

        this.Hide();
        mainForm mainForm = new mainForm();
        mainForm.Show();
    }
    else
        MessageBox.Show("No");
}

private void LoginField_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    if (LoginField.Text == "Введите логин")
        LoginField.Text = "";
}

private void LoginField_Leave(object sender, EventArgs e)
{
    if (LoginField.Text == "")
        LoginField.Text = "Введите логин";
}

private void passField_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    if (passField.Text == "Введите пароль")
        passField.Text = "";
}

private void passField_Leave(object sender, EventArgs e)
{
    if (passField.Text == "")
        passField.Text = "Введите пароль";
}

private void RegisterLabel_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Hide();
    RegisterForm registerForm = new RegisterForm();
    registerForm.Show();
}

private void Close_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}

private void pictureBox3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
Point lastpoint;
private void Login_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)
{

```

```

        if (e.Button == MouseButton.Left)
        {
            this.Left += e.X - lastpoint.X;
            this.Top += e.Y - lastpoint.Y;
        }
    }

    private void Login_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
    {
        lastpoint = new Point(e.X, e.Y);
    }
}

```

Додаток Б

Модуль форми «Реєстрація»

```

using MySql.Data.MySqlClient;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace ExempleSQLAPP
{
    public partial class RegisterForm : Form
    {
        public RegisterForm()
        {
            InitializeComponent();
            userNameField.Text = "Введіть ім'я";
            userSurnameField.Text = "Введіть прізвище";
            LoginField.Text = "Введіть логін";
            passField.Text = "Введіть пароль";
        }

        private void userNameField_Enter(object sender, EventArgs e)
        {
            if (userNameField.Text == "Введіть ім'я")
                userNameField.Text = "";
        }
    }
}

```



```

private void userNameField_Leave(object sender, EventArgs e)
{
    if (userNameField.Text == "")
        userNameField.Text = "Введите имя";
}

private void LoginField_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    if (LoginField.Text == "Введите логин")
        LoginField.Text = "";
}

private void LoginField_Leave(object sender, EventArgs e)
{
    if (LoginField.Text == "")
        LoginField.Text = "Введите логин";
}

private void userSurnameField_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    if (userSurnameField.Text == "Введите фамилию")
        userSurnameField.Text = "";
}

private void userSurnameField_Leave(object sender, EventArgs e)
{
    if (userSurnameField.Text == "")
        userSurnameField.Text = "Введите фамилию";
}

private void passField_Enter(object sender, EventArgs e)
{
    if (passField.Text == "Введите пароль")
        passField.Text = "";
}

private void passField_Leave(object sender, EventArgs e)
{
    if (passField.Text == "");
    passField.Text = "Введите пароль";
}

private void buttonRegister_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (userNameField.Text == "Введите имя")
    {
        MessageBox.Show("Введите имя");
        return;
    }
    if (userSurnameField.Text == "Введите фамилию")
    {
        MessageBox.Show("Введите фамилию");
    }
}

```



```

        return;
    }
    if (LoginField.Text == "Введите логин")
    {
        MessageBox.Show("Введите логин");
        return;
    }
    if (passField.Text == "Введите пароль")
    {
        MessageBox.Show("Введите пароль");
        return;
    }
    if (isUserExists())
        return;

    DB db = new DB();
    MySqlCommand command = new MySqlCommand("INSERT INTO `users`
('login`,`pass`,`name`,`surname`) VALUES (@login, @pass, @name, @surname)",
db.getConnection());

    command.Parameters.Add("@login", MySqlDbType.VarChar).Value = LoginField.Text;
    command.Parameters.Add("@pass", MySqlDbType.VarChar).Value = passField.Text;
    command.Parameters.Add("@name", MySqlDbType.VarChar).Value = userNameField.Text;
    command.Parameters.Add("@surname", MySqlDbType.VarChar).Value =
userSurnameField.Text;

    db.OpenConnection();

    if (command.ExecuteNonQuery() == 1)
        MessageBox.Show("Аккаунт был создан");
    else
        MessageBox.Show("Аккаунт не был создан");

    db.closeConnection();
}

public Boolean isUserExists()
{
    DB db = new DB();
    DataTable table = new DataTable();

    MySqlDataAdapter adapter = new MySqlDataAdapter();

    MySqlCommand command = new MySqlCommand("SELECT * FROM `users` WHERE
`login` = @uL", db.getConnection());
    command.Parameters.Add("@uL", MySqlDbType.VarChar).Value = LoginField.Text;

    adapter.SelectCommand = command;
    adapter.Fill(table);

    if (table.Rows.Count > 0)
    {

```

```

        MessageBox.Show("Такой логин уже существует, введите другой");
        return true;
    }
    else
        MessageBox.Show("No");
        return false;
    }

    private void Close_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Application.Exit();
    }

    private void RegisterLabel_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.Hide();
        Login login = new Login();
        login.Show();
    }

    private void pictureBox3_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Application.Exit();
    }

    Point lastpoint;
    private void RegisterForm_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)
    {
        if (e.Button == MouseButtons.Left)
        {
            this.Left += e.X - lastpoint.X;
            this.Top += e.Y - lastpoint.Y;
        }
    }

    private void RegisterForm_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
    {
        lastpoint = new Point(e.X, e.Y);
    }
}

```

Додаток В

Модуль форми «Головної сторінки»

```

using ExampleSQLAPP.Каталог.Канцелярия;
using ExampleSQLAPP.Каталог.Полиграфия;
using ExampleSQLAPP.О_нас;

```



```

using ExempleSQLAPP.Оплата_доставка;
using ExempleSQLAPP.Передняя_страница;
using ExempleSQLAPP.Требование_к_доставкам;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace ExempleSQLAPP
{
    public partial class mainForm : Form
    {
        public mainForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void Close_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Application.Exit();
        }

        private void pictureBox3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Application.Exit();
        }

        Point lastpoint;
        private void mainForm_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)
        {
            if (e.Button == MouseButtons.Left)
            {
                this.Left += e.X - lastpoint.X;
                this.Top += e.Y - lastpoint.Y;
            }
        }

        private void mainForm_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
        {
            lastpoint = new Point(e.X, e.Y);
        }

        private void pictureBox1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            classicvizit classicvizit = new classicvizit();
            classicvizit.Show();
        }
    }
}

```



```

    }

    private void pictureBox2_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Flay flay = new Flay();
        flay.Show();
    }

    private void pictureBox4_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Listovka listovka = new Listovka();
        listovka.Show();
    }

    private void pictureBox5_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        flayer flayer = new flayer();
        flayer.Show();
    }

    private void оплатадоставкаToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Trebovan trebovan = new Trebovan();
        trebovan.Show();
    }

    private void контактыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        nas nas = new nas();
        nas.Show();
    }

    private void оНачToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        oplatadostavka oplatadostavka = new oplatadostavka();
        oplatadostavka.Show();
    }

    private void контактыToolStripMenuItem1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        MessageBox.Show("г.Белая Церковь,Киевская область, Улица Героев Небесной Сотни,  
24" +
            "\nтелефон:\n0800 755 774\n067 503 74 74 \n050 465 74 74 \n093 309 74 74" +
            "\nemail:argo24@gmail.com", "Контакты", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Information);
    }

    private void брошюрыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        broshur broshur = new broshur();
        broshur.Show();
    }

```

```

    }

    private void буклетыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Buklet buklet = new Buklet();
        buklet.Show();
    }

    private void визиткиToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        vizitku vizitku = new vizitku();
        vizitku.Show();
    }

    private void грамотыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        gramot gramot = new gramot();
        gramot.Show();
    }

    private void дипломыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        diplom diplom = new diplom();
        diplom.Show();
    }

    private void каталогиToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        katalogu katalogu = new katalogu();
        katalogu.Show();
    }

    private void флаерыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Flayearu flayearu = new Flayearu();
        flayearu.Show();
    }

    private void баннерыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        baner baner = new baner();
        baner.Show();
    }

    private void печатьНаХолстеToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        peshat peshat = new peshat();
        peshat.Show();
    }

```



```
private void стандыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void фотообоиToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    photoob photoob = new photoob();
    photoob.Show();
}

private void постерыToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    poster poster = new poster();
    poster.Show();
}

private void menuStrip1_ItemClicked(object sender, ToolStripItemClickedEventArgs e)
{
}
}
```