

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЇ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

ЗВІТ

з практичної роботи № 2

з дисципліни: «Методи побудови і аналізу криптосистем»

на тему: «Розробка криптосистеми на основі шифру Тритеміуса»

Виконала:

студентка групи 125м-23-1

Брила Каріна Сергіївна

Перевірів:

доцент кафедри

Сафаров Олександр Олександрович

Дніпро  
2024

## ЗМІСТ

<b>ПРАКТИЧНА РОБОТА №2 .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Попередня підготовка до роботи.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Розробка інтерфейсу криптографічної системи симетричного шифрування використовуючи Windows Forms .NET .....</b>	<b>4</b>
<i>2.1. Створення інтерфейсу для шифрування файлів будь-якого формату.....</i>	<i>4</i>
<i>2.2. Створення інтерфейсу для дешифрування файлів будь-якого формату....</i>	<i>6</i>
<i>2.3. Створення інтерфейсу для операцій з текстом.....</i>	<i>8</i>
<i>2.4. Створення інтерфейсу для зламу шифру Тритеміуса.....</i>	<i>10</i>
<b>3. Розробка системи класів для реалізації симетричного шифрування методом Тритеміуса на мові програмування – С# .....</b>	<b>11</b>
<i>3.1. Опис реалізації системи шифрування файлів .....</i>	<i>11</i>
<i>3.2. Опис реалізації системи дешифрування файлів .....</i>	<i>13</i>
<i>3.3. Опис реалізації системи текстового редактора.....</i>	<i>16</i>
<i>3.4. Опис реалізації системи атаки на шифр Тритеміуса .....</i>	<i>19</i>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>21</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>22</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>23</b>

## ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

### «ШИФР ТРИТЕМІУСА»

**Мета роботи:** розробити криптосистему на основі шифру Тритеміуса за допомогою середовища розробки: Microsoft Visual Studio Community 2022, версія: 17.9.0 та мови програмування: С#, використовуючи технологію: Windows Forms .NET (далі – WinForms) для створення графічного інтерфейсу користувача.

#### Програма роботи

1. Модифікувати інтерфейс криптографічної системи симетричного шифрування з практичної роботи №1, забезпечивши можливість використання в якості ключа:
  - a. 2-вимірному вектору для зберігання коефіцієнтів лінійного рівняння шифрування;
  - b. 3-вимірному вектору для зберігання коефіцієнтів нелінійного рівняння шифрування;
  - c. Текстового рядка (гасла / ключового слова).
2. Доповнити систему класів з практичної роботи №1 класами та методами, необхідними для реалізації симетричного шифрування методом Тритеміуса, передбачивши в них методи валідації ключа, валідації шифрування і розшифрування даних.
3. Виконайте тестування роботи системи.

#### 1. Попередня підготовка до роботи

Основним інструментом розробки було обрано: Microsoft Visual Studio Community 2022, версія: 17.9.0 (далі – VS), а основною мовою програмування: С# використовуючи .NET Framework, 4.7.2 версії. Перед початком роботи у VS було ініціалізовано репозиторій, створено резервну копію та надано загальний доступ до нього: [GitHub](https://github.com).

До репозиторію було додано «1 commit» з усіма змінами кінцевого результату, а в файл «ReadMe.md», було додано короткий опис доповненого функціоналу криптографічної системи.

В ході модифікації програми змінам і налаштуванню піддалися наступні файли: «EncryptFile.cs», «DecryptFile.cs», «MainForm.cs», «MainForm.Designer.cs». Були створені та налаштовані наступні файли: «Trith\_EncryptFile.cs», «Trith\_DecryptFile.cs», «Trith\_TextEnDec.cs», «Trith\_ActiveCipherAttack.cs».

## 2. Розробка інтерфейсу криптографічної системи симетричного шифрування використовуючи Windows Forms .NET

Для зручного та інтуїтивно зрозумілого використання криптографічної системи, використовується технологія: Windows Forms .NET, яка надає можливості для автоматичного створення елементів графічного інтерфейсу користувача безпосередньо у VS за допомогою конструктора форм.

### 2.1. Створення інтерфейсу для шифрування файлів будь-якого формату

На початковому етапі розробки інтерфейсу було створено панель: «Panel\_TrithMainBtn» в якій було додано елемент типу: «Button» – «Btn\_TrithEncryptFile», для відображення панелі шифрування файлів будь-якого формату під ідентифікатором: «Panel\_TrithFileEncrypt», який було додано до головної форми програми «MainForm.cs». Нижче наведено опис кожного створеного елемента управління, що було додано до вищевказаної панелі.

1. **Label:** «Lbl\_18» - «Lbl\_19» – текстове інформування користувача про обраний метод шифрування та можливість перетягування файлів у дане вікно без ручного пошуку шляху до файлу в системі.
2. **Button:** «Btn\_TrithOpenFileEnc» – обрання файлу за допомогою файлової системи (провідник) для подальшого шифрування (альтернативою є перетягування файлу у вікно програми).

3. **Panel:** «*Panel\_TrithFileEncrypt\_Save*» – панель для налаштування параметрів шифрування обраного користувачем файлу, що містить в собі:
  - 3.1. **Button:** «*Panel\_TrithFileEncrypt\_Save\_Close*» – кнопка для закриття панелі збереження та налаштування шифрування обраного файлу.
  - 3.2. **ComboBox:** «*CB\_TrithEncMethod*» – випадаючий список, який надає користувачу можливість обрати один з методів шифрування файлів: лінійним, нелінійним та ключовим словом (гаслом).
  - 3.3. **TextBox:** «*TB\_TrithEncCoef\_A*» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «А».
  - 3.4. **TextBox:** «*TB\_TrithEncCoef\_B*» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «В».
  - 3.5. **TextBox:** «*TB\_TrithEncCoef\_C*» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «С».
  - 3.6. **TextBox:** «*TB\_TrithEncKeyword*» – текстове поле у якому користувач вводить будь-які значення в тому числі текст (гасло).
  - 3.7. **Button:** «*Btn\_TrithEncCoef\_A\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить числове значення коефіцієнта: «А».
  - 3.8. **Button:** «*Btn\_TrithEncCoef\_B\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить числове значення коефіцієнта: «В».
  - 3.9. **Button:** «*Btn\_TrithEncCoef\_C\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить числове значення коефіцієнта: «С».
  - 3.10. **Button:** «*Btn\_TrithEncKeyword\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить ключове слово (гасло).
  - 3.11. **TextBox:** «*TB\_TrithPathSaveFileEnc*» – текстове поле, що відображає шлях обраного файлу у системі Windows.
  - 3.12. **Button:** «*Btn\_TrithSaveFileEnc*» – кнопка при натисканні якої відбувається шифрування та збереження зашифрованого файлу.

### 3.13. **Label: «Lbl\_20» - «Lbl\_26»** – текстове інформування користувача про параметри налаштувань шифрування файлу.

Усі створені елементи користувацького інтерфейсу протестовано та перевірено. Під час перевірки, помилок не виявлено. Тестування було здійснено за допомогою відладки згенерованого коду в середовищі VS.

## 2.2. Створення інтерфейсу для дешифрування файлів будь-якого формату

В ході модифікації інтерфейсу програми у раніше створеній панелі: «Panel\_TrithMainBtn» було додано елемент типу: «Button» – «Btn\_TrithDecryptFile», для відображення панелі дешифрування файлів будь-якого формату під ідентифікатором: «Panel\_TrithFileDecrypt», який було додано до головної форми програми «MainForm.cs». Нижче наведено опис кожного створеного елементу управління, що було додано до вищевказаної панелі.

1. **Label: «Lbl\_27» - «Lbl\_28»** – текстове інформування користувача про обраний метод дешифрування та можливість перетягування файлів у дане вікно без ручного пошуку шляху до файлу в системі.
2. **Button: «Btn\_TrithOpenFileDec»** – обрання файлу за допомогою файлової системи (провідник) для подальшого дешифрування (альтернативою є перетягування файлу у вікно програми).
3. **Panel: «Panel\_TrithFileDecrypt\_Save»** – панель для налаштування параметрів дешифрування обраного користувачем файлу, що містить в собі:
  - 3.1. **Button: «Panel\_TrithFileDecrypt\_Save\_Close»** – кнопка для закриття панелі збереження та налаштування дешифрування обраного файлу.
  - 3.2. **ComboBox: «CB\_TrithDecMethod»** – випадаючий список, який надає користувачу можливість обрати один з методів дешифрування файлів: лінійним, нелінійним та ключовим словом (гаслом).
  - 3.3. **TextBox: «TB\_TrithDecCoef\_A»** – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «А».

- 3.4. **TextBox:** «*TB\_TrithDecCoef\_B*» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «В».
- 3.5. **TextBox:** «*TB\_TrithDecCoef\_C*» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «С».
- 3.6. **TextBox:** «*TB\_TrithDecKeyword*» – текстове поле у якому користувач вводить будь-які значення в тому числі текст (гасло).
- 3.7. **Button:** «*Btn\_TrithDecCoef\_A\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить числове значення коефіцієнта: «А».
- 3.8. **Button:** «*Btn\_TrithDecCoef\_B\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить числове значення коефіцієнта: «В».
- 3.9. **Button:** «*Btn\_TrithDecCoef\_C\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить числове значення коефіцієнта: «С».
- 3.10. **Button:** «*Btn\_TrithDecKeyword\_Clear*» – при натисканні на дану кнопку очищує текстове поле, що містить ключове слово (гасло).
- 3.11. **TextBox:** «*TB\_TrithPathSaveFileDec*» – текстове поле, що відображає шлях обраного файлу у системі Windows.
- 3.12. **Button:** «*Btn\_TrithSaveFileDec*» – кнопка при натисканні якої відбувається шифрування та збереження дешифрованого файлу.
- 3.13. **Label:** «*Lbl\_29*» - «*Lbl\_35*» – текстове інформування користувача про параметри налаштувань шифрування файлу.

Протестовано та перевірено працездатність усіх створених елементів користувацького інтерфейсу. Під час перевірки, помилок знайдено не було. Тестування було здійснено за допомогою відладки згенерованого коду в середовищі VS.

### 2.3. Створення інтерфейсу для операцій з текстом

Згідно програми роботи було додано елемент типу: «Button» – «Btn\_TrithText», у раніше створеній панелі: «Panel\_TrithMainBtn» для операцій з текстом, які мають наступний функціонал: створення, відкривання, збереження, друкування, шифрування і розшифрування текстових файлів будь-якою мовою (відповідно до обраного користувацького алфавіту). Елементи управління, що забезпечують даний функціонал були додані до головної форми «MainForm.cs». Нижче наведено опис кожного створеного елементу управління, що було додано до вищевказаної панелі.

1. **Button:** «Btn\_TrithTextClear» – при натисканні на дану кнопку очищує текстові поля (усі символи): «TB\_TrithUserText», «TB\_TrithTextCoef\_A», «TB\_TrithTextCoef\_B», «TB\_TrithTextCoef\_C» та «TB\_TrithTextKeyword».
2. **Button:** «Btn\_TrithFontPlus» – кнопка, що збільшує шрифт тексту.
3. **Button:** «Btn\_TrithFontMinus» – кнопка, що зменшує шрифт тексту.
4. **TextBox:** «TB\_TrithUserText» – текстове поле, куди користувач вводить текст для подальшої взаємодії з ним. Існує можливість використання події: «Drag-and-Drop», перетягнути файл формату «.txt» в межі даного текстового поля для копіювання змісту файлу у дане текстове поле.
5. **ComboBox:** «CB\_TrithAlphabetText» – обрання користувацького алфавіту з можливих, що прописані користувачем у файлі: «User\_Dictionary.txt», з можливістю додавання нескінченної кількості варіацій.
6. **ComboBox:** «CB\_TrithTextMethods» – випадаючий список, який надає користувачу можливість обрати один з методів шифрування файлів: лінійним, нелінійним та ключовим словом (гаслом).
7. **Button:** «Btn\_TrithOpenFile» – кнопка для відкриття вмісту (тексту) файлу у текстовому полі: «TB\_TrithUserText».
8. **Button:** «Btn\_TrithCalculateUserText» – кнопка при натисканні якої оброблюється вхідний текст, перетворюється у шифротекст та одразу



дешифрується. Отримані результати передаються до відповідних текстових полей.

9. **TextBox:** «TB\_TrithTextCoef\_A» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «А».
10. **TextBox:** «TB\_TrithTextCoef\_B» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «В».
11. **TextBox:** «TB\_TrithTextCoef\_C» – текстове поле у якому користувач вводить лише числове значення для визначення коефіцієнту «С».
12. **TextBox:** «TB\_TrithTextKeyword» – текстове поле у якому користувач вводить будь-які значення в тому числі текст (гасло).
13. **Button:** «Btn\_TrithEncResSaveText» – кнопка для збереження результатів шифрування у текстовому вигляді.
14. **Button:** «Btn\_TrithEncCopyText» – кнопка для копіювання (буфер обміну) результатів шифрування у текстовому вигляді.
15. **Button:** «Btn\_TrithDecResSaveText» – кнопка для збереження результатів дешифрування у текстовому вигляді.
16. **Button:** «Btn\_TrithDecCopyText» – кнопка для копіювання (буфер обміну) результатів дешифрування у текстовому вигляді.
17. **TextBox:** «TB\_TrithResEnc» – текстове поле, у якому відображається результат шифрування відповідно до налаштувань.
18. **TextBox:** «TB\_TrithResDec» – текстове поле, у якому відображається результат дешифрування відповідно до налаштувань.
19. **Label:** «Lbl\_36» - «Lbl\_43» – текстове інформування користувача про параметри налаштувань шифрування та дешифрування тексту за користувацьким алфавітом відповідно до обраного методу з можливістю створення, відкриття, збереження, друкування, шифрування і розшифрування текстів.

Працездатність усіх створених елементів користувацького інтерфейсу протестовано та перевірено. Під час перевірки, помилок не знайдено. Тестування було здійснено за допомогою відладки згенерованого коду в середовищі VS.

## 2.4. Створення інтерфейсу для зламу шифру Тритеміуса

За умовою виконання роботи було додано елемент типу: «Button» – «Btn\_TrithCipherAttack», у раніше створеній панелі: «Panel\_TrithAttack» для реалізації системи модуля атаки на шифр: Тритеміуса, що забезпечує знаходження ключа шифрування у випадку, коли вдалось отримати пару повідомлень «незашифроване – зашифроване». Елементи управління були додані до головної форми «MainForm.cs». Нижче наведено опис кожного елементу управління.

1. **TextBox:** «TB\_TrithHackTextOne» – текстове поле, що повинно містити дешифроване повідомлення.
2. **TextBox:** «TB\_TrithHackTextTwo» – текстове поле, що повинно містити зашифроване повідомлення.
20. **ComboBox:** «CB\_TrithAlphabetHack» – обрання користувацького алфавіту з можливих, що прописані у файлі: «User\_Dictionary.txt».
3. **ComboBox:** «CB\_TrithHackMethod» – випадаючий список, який надає користувачу можливість обрати один з методів шифрування файлів.
4. **Button:** «Btn\_TrithHackClearText» – очищення текстових полів: «TB\_TrithHackTextOne» та «TB\_TrithHackTextTwo».
5. **Button:** «Btn\_TrithHack» – кнопка для здійснення зламу (активізація функції зламу) та вивід на екран.
6. **TextBox:** «TB\_TrithHackCoef\_A» – текстове поле у якому користувачу виводиться значення знайденого ключа коефіцієнта «А».
7. **TextBox:** «TB\_TrithHackCoef\_B» – текстове поле у якому користувачу виводиться значення знайденого ключа коефіцієнта «В».
8. **TextBox:** «TB\_TrithHackCoef\_C» – текстове поле у якому користувачу виводиться значення знайденого ключа коефіцієнта «С».
9. **TextBox:** «TB\_TrithHackKeyword» – текстове поле у якому користувачу виводиться значення знайденого ключового слова: «Keyword».
10. **Label:** «Lbl\_44» - «Lbl\_55» – текстове інформування користувача про параметри налаштувань зламу тексту (повідомлення).

### 3. Розробка системи класів для реалізації симетричного шифрування методом Тритеміуса на мові програмування – C#

Для більш структурованого та зручного написання коду було створено папку: «**Trithemius\_Code**», де було створено текстові файли: «**Trith\_EncryptFile.cs**», «**Trith\_DecryptFile.cs**», «**Trith\_TextEnDec.cs**». В усіх цих файлах було створено часткові класи (**partial class MainForm : Form**).

#### 3.1. Опис реалізації системи шифрування файлів

Система шифрування файлів будь-якого формату була описана у файлі: «**Trith\_EncryptFile.cs**», що знаходиться у папці: «**Trithemius\_Code**». Лістинг даного коду можна побачити у додатку Е [[Додаток Е](#)].

У даному файлі було реалізовано 14 методів типу «**void**», які не повертають ніякого значення, що дозволяє чітко вказати, що ця функція призначена лише для виконання певних дій. На мою думку даний тип полегшує роботу з кодом і надає універсальності.

**Перший** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithSaveFileEnc\_Click**». Даний метод шифрує користувацький файл на основі оригінального незашифрованого файлу відповідно до обраного методу шифрування шифром Тритеміуса.

Головні функції, що виконує метод:

- Перевіряє, який метод шифрування обраний користувачем (лінійний, нелінійний або за ключовим словом).
- Зчитує відповідні коефіцієнти (А, В, С) або ключове слово (Keyword).
- Відкриває вхідний файл для читання і створює вихідний файл для запису зашифрованих даних.
- Читає байти з вхідного файлу, шифрує їх відповідно до обраного методу, і записує зашифровані байти у вихідний файл.
- Після успішного шифрування виводить повідомлення про успішне збереження файлу, або повідомляє про помилку, якщо вона виникає.

**Другий** метод в даному файлі: **«Panel\_TrithFileEncrypt\_DragEnter»**.

Призначення: зміна значка курсору при наведенні курсору на панель з файлом, утримуючи ПКМ. Функціонал: викликає метод: **«SampleDragEnter»**, який змінює значок курсору.

**Третій** метод в даному файлі: **«Panel\_TrithFileEncrypt\_DragDrop»**.

Призначення: обробка події відпускання курсору з файлом на панелі, записування шляху до файлу і відкриття панелі налаштувань збереження файлу. Функціонал: отримує масив шляхів до файлів, що були перетянуті. Очищає текстове поле для шляху до файлу. Якщо є хоча б один файл, то робить панель збереження файлу активною і видимою, записує шлях до першого файлу у текстове поле.

**Четвертий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithOpenFileEnc\_Click»**.

Призначення: обрання файлу для шифрування через діалогове вікно вибору файлу. Функціонал: якщо користувач обирає файл, робить панель збереження файлу активною і видимою, записує шлях до обраного файлу у текстове поле.

**П'ятий** метод в даному файлі: **«CB\_TrithEncMethod\_SelectedIndexChanged»**. Призначення: блокування або розблокування текстових полів для введення коефіцієнтів залежно від обраного методу шифрування. Функціонал: якщо обраний лінійний метод, розблоковує поля для коефіцієнтів: «А» і «В», блокує поле для коефіцієнта: «С» і ключового слова. Якщо обраний нелінійний метод, розблоковує всі поля для коефіцієнтів: «А», «В», «С», блокує поле для ключового слова. Якщо обраний метод за ключовим словом, блокує всі поля для коефіцієнтів: «А», «В», «С» та розблоковує поле для ключового слова.

**Шостий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithEncryptFile\_Click»**. Призначення: відкриття панелі для шифрування файлу і закриття інших панелей. Функціонал: закриває і робить недоступними панелі тексту, дешифрування файлу та атаки. Відкриває і робить доступною панель шифрування файлу. Встановлює метод шифрування за замовчуванням на лінійний.

**Сьомий** метод в даному файлі: **«TB\_TrithEncCoef\_A\_KeyPress»**.

Призначення: перевірка введеного символу для коефіцієнта «А», дозволяє вводити

лише числа. Функціонал: перевіряє, чи введений символ є числом або спеціальним символом. Якщо ні, скасовує введення і виводить повідомлення про помилку.

**Восьмий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithEncCoef\_B\_KeyPress**». Призначення: перевірка введеного символу для коефіцієнта «В», дозволяє вводити лише числа. Функціонал: перевіряє, чи введений символ є числом або спеціальним символом. Якщо ні, скасовує введення і виводить повідомлення про помилку.

**Дев'ятий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithEncCoef\_C\_KeyPress**». Призначення: перевірка введеного символу для коефіцієнта «С», дозволяє вводити лише числа. Функціонал: перевіряє, чи введений символ є числом або спеціальним символом. Якщо ні, скасовує введення і виводить повідомлення про помилку.

**Десятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithEncCoef\_A\_Clear\_Click**». Призначення: очищення текстового поля для коефіцієнта «А». Функціонал: очищує текстове поле для введення коефіцієнта «А».

**Одинадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithEncCoef\_B\_Clear\_Click**». Призначення: очищення текстового поля для коефіцієнта «В». Функціонал: очищує текстове поле для введення коефіцієнта «В».

**Дванадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithEncCoef\_C\_Clear\_Click**». Призначення: очищення текстового поля для коефіцієнта «С». Функціонал: очищує текстове поле для введення коефіцієнта «С».

**Тринадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithEncKeyword\_Clear\_Click**». Призначення: очищення текстового поля для ключового слова. Функціонал: очищує текстове поле для введення ключового слова.

**Чотирнадцятий** метод в даному файлі: «**Panel\_TrithFileEncrypt\_Save\_Close\_Click**». Призначення: закриття панелі збереження файлу шифрування. Функціонал: робить панель збереження файлу невидимою і недоступною.

### *3.2. Опис реалізації системи дешифрування файлів*

Система дешифрування файлів будь-якого формату була описана у файлі: «**Trith\_DecryptFile.cs**», що знаходиться у папці: «**Trithemius\_Code**». Лістинг даного коду можна побачити у додатку Ж [[Додаток Ж](#)].

Було реалізовано 14 методів типу «**void**». У цьому коді розглядається декілька методів для дешифрування файлів та обробки відповідних подій у графічному інтерфейсі користувача. Ось детальний опис кожного методу типу «**void**» та їх функцій:

**Перший** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithSaveFileDec\_Click**». Цей метод виконує дешифрування файлу на основі обраного методу дешифрування. Функції:

- *Лінійний метод дешифрування*: зчитує коефіцієнти А та В. Обчислює нове значення байту, використовуючи формулу:  $\text{decryptedByte} = (\text{byteRead} + n - k \% n) \% n$ , де  $k = A * \text{position} + B$ .
- *Нелінійний метод дешифрування*: зчитує коефіцієнти А, В, С. Обчислює нове значення байту за формулою:  $\text{decryptedByte} = (\text{byteRead} + n - k \% n) \% n$ , де  $k = A * (\text{position} * \text{position}) + B * \text{position} + C$ .
- *Метод дешифрування за ключовим словом*: Зчитує ключове слово. Використовує ASCII-коди символів ключового слова для обчислення значення «**k**». Використовує формулу:  $x = (\text{byteRead} - k) \% n$ , для обчислення дешифрованого байту.
- Повідомляє користувача про успішне дешифрування або про помилку під час дешифрування.

**Другий** метод в даному файлі: «**Panel\_TrithFileDecrypt\_DragEnter**». Цей метод викликається, коли користувач перетягує файл на відповідну панель, викликаючи метод: «**SampleDragEnter**» для обробки події перетягування файлу.

**Третій** метод в даному файлі: «**Panel\_TrithFileDecrypt\_DragDrop**». Цей метод викликається, коли користувач відпускає перетягнутий файл на відповідну панель. Функції:

- Отримує масив шляхів до перетягнутих файлів.
- Очищує текстове поле та записує шлях до першого файлу з масиву.
- Відкриває панель налаштувань збереження файлу.

**Четвертий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithOpenFileDec\_Click**». Цей метод викликається при натисканні кнопки для вибору файлу для дешифрування. Функції:

- Відкриває діалогове вікно для вибору файлу.
- Якщо файл обрано, активує панель налаштувань збереження файлу та записує шлях до обраного файлу у відповідне текстове поле.

**П'ятий** метод в даному файлі: «**CB\_TrithDecMethod\_SelectedIndexChanged**». Цей метод викликається при зміні вибору методу дешифрування. Відповідно до обраного методу дешифрування, активує або деактивує відповідні текстові поля для вводу коефіцієнтів або ключового слова.

**Шостий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithDecryptFile\_Click**». Цей метод викликається при натисканні кнопки для відкриття панелі дешифрування файлу. Відкриває панель дешифрування файлу та закриває інші панелі та встановлює метод дешифрування за замовчуванням.

**Сьомий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithDecCoef\_A\_KeyPress**». Цей метод викликається при введенні символу у текстове поле для коефіцієнту: «А». Перевіряє, чи є введений символ числом або спеціальним символом. Якщо ні, забороняє введення та показує повідомлення про помилку.

**Восьмий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithDecCoef\_B\_KeyPress**». Цей метод викликається при введенні символу у текстове поле для коефіцієнту «В». Перевіряє, чи є введений символ числом або спеціальним символом. Якщо ні, забороняє введення та показує повідомлення про помилку.

**Дев'ятий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithDecCoef\_C\_KeyPress**». Цей метод викликається при введенні символу у текстове поле для коефіцієнту «С». Перевіряє, чи є введений символ числом або спеціальним символом. Якщо ні, забороняє введення та показує повідомлення про помилку.

**Десятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithDecCoef\_A\_Clear\_Click**». Цей метод викликається при натисканні кнопки для очищення текстового поля для коефіцієнту «А».

**Одинадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithDecCoef\_B\_Clear\_Click**». Цей метод викликається при натисканні кнопки для очищення текстового поля для коефіцієнту «В».

**Дванадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithDecCoef\_C\_Clear\_Click**».

Цей метод викликається при натисканні кнопки для очищення текстового поля для коефіцієнту «С».

**Тринадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithDecKeywordClear\_Click**».

Цей метод викликається при натисканні кнопки для очищення значення ключового слова.

**Чотирнадцятий** метод в даному файлі: «**Panel\_TrithFileDecrypt\_Save\_Close\_Click**». Цей метод викликається при натисканні кнопки для закриття панелі збереження дешифрованого файлу, закриває панель та робить її неактивною.

### 3.3. Опис реалізації системи текстового редактора

Система шифрування та дешифрування текстових повідомлень користувача була описана у файлі: «**Trith\_TextEnDec.cs**», що знаходиться у папці: «**Trithemius\_Code**». Лістинг даного коду можна побачити у додатку 3 [[Додаток 3](#)].

Було реалізовано 19 методів типу «**void**». У цьому коді розглядається декілька методів для шифрування та дешифрування текстових повідомлень та обробки відповідних подій у графічному інтерфейсі користувача. Ось детальний опис кожного методу типу «**void**» та їх функцій:

**Перший** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithText\_Click**». Цей метод активує панель: «**Panel\_TrithText**» і деактивує інші панелі інтерфейсу. Він також завантажує користувацький словник у відповідний випадаючий список та встановлює метод шифрування за замовчуванням (перший метод у списку).

**Другий** метод в даному файлі: «**TrythTextEnDec**». Цей метод виконує шифрування та дешифрування тексту залежно від обраного користувачем методу (лінійний, нелінійний, або за ключовим словом). Функції, що виконує даний метод:

- *Підготовка словника*: викликається метод: «**Select\_UserAlphabet**», щоб завантажити користувацький словник в змінну «**alphabet**». Обчислюється довжина словника: «**alphabetLength**».
- *Лінійний метод шифрування/дешифрування*: перетворюємо коефіцієнти: «А» та «В» у цілі числа. Виконуємо шифрування тексту з використанням



формули:  $k = A * p + B$  для обчислення зсуву. Виконуємо дешифрування тексту з використанням формули:  $x = (y + \text{alphabetLength} - k \% \text{alphabetLength}) \% \text{alphabetLength}$ .

- *Нелінійний метод шифрування/дешифрування*: Виконується шифрування тексту з використанням формули:  $k = A * (p * p) + B * p + C$  для обчислення зсуву та виконується дешифрування тексту з використанням формули:  $x = (y + \text{alphabetLength} - k \% \text{alphabetLength}) \% \text{alphabetLength}$ .
- *Метод шифрування/дешифрування за ключовим словом*: обчислюється довжина ключового слова: «**Key\_Length**». Виконується шифрування тексту з використанням індексів символів ключового слова для обчислення зсуву та виконується дешифрування тексту з використанням індексів символів ключового слова для обчислення зсуву.
- *Повідомлення про помилки*: Якщо виникає помилка під час шифрування/дешифрування, виводиться повідомлення з описом помилки. Якщо користувач не вибрав жодного методу, виводиться відповідне повідомлення.

**Третій** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithFontPlus\_Click**». Збільшує розмір шрифту на +2 пункта у текстових полях.

**Четвертий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithFontMinus\_Click**». Зменшує розмір шрифту на -2 пункта у текстових полях.

**П'ятий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithUserText\_DragEnter**». Обробляє подію перетягування файлу на текстове поле змінюючи курсор миші.

**Шостий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithUserText\_DragDrop**». Обробляє подію відпускання перетягнутого файлу, читає його текстовий вміст і записує у текстове поле.

**Сьомий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithOpenFile\_Click**». Відкриває діалогове вікно для вибору текстового файлу, читає його і відображає в текстовому полі.

**Восьмий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithCalculateUserText\_Click**». Виконує шифрування та дешифрування тексту за користувацьким словником за

допомогою виклику методу: **«TrythTextEnDec»** при натисканні кнопки: **«CALCULATE»**.

**Дев'ятий** метод в даному файлі: **«CB\_TrithTextMethod\_SelectedIndexChanged»**. Обробляє зміну вибору методу шифрування/дешифрування і блокує / розблоковує відповідні текстові поля.

**Десятий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithTextClear\_Click»**. Очищає текстові поля.

**Одинадцятий** метод в даному файлі: **«TB\_TrithTextCoef\_A\_KeyPress»**. Перевіряє, чи є введений символ числом для коефіцієнту: **«А»**.

**Дванадцятий** метод в даному файлі: **«TB\_TrithTextCoef\_B\_KeyPress»**. Перевіряє, чи є введений символ числом для коефіцієнту: **«В»**.

**Тринадцятий** метод в даному файлі: **«TB\_TrithTextCoef\_C\_KeyPress»**. Перевіряє, чи є введений символ числом для коефіцієнту: **«С»**.

**Чотирнадцятий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithEncResSaveText\_Click»**. Зберігає зашифрований текст у файл.

**П'ятнадцятий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithDecResSaveText\_Click»**. Зберігає дешифрований текст у файл.

**Шістнадцятий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithEncCopyText\_Click»**. Копіює зашифрований текст у буфер обміну.

**Сімнадцятий** метод в даному файлі: **«Btn\_TrithDecCopyText\_Click»**. Копіює дешифрований текст у буфер обміну.

**Вісімнадцятий** метод в даному файлі: **«TB\_TrithUserText\_Enter»**. Очищає текстове поле, якщо в ньому текст підказки.

**Дев'ятнадцятий** метод в даному файлі: **«TB\_TrithUserText\_Leave»**. Відновлює текст підказки, якщо текстове поле порожнє.

Кожен метод відповідає за окрему функцію, пов'язану з обробкою тексту, управлінням шрифтами, файлами та забезпеченням взаємодії користувача з програмою.

### 3.4. Опис реалізації системи атаки на шифр Тритеміуса

Система атаки на шифр Тритеміуса була описана у файлі: «**Trith\_AttackCipher.cs**», що знаходиться у папці: «**Trithemius\_Code**». Лістинг даного коду можна побачити у додатку И [[Додаток И](#)].

Було реалізовано 13 методів типу «**void**». У цьому коді розглядається декілька методів. Головний з них це: «**TrithHack**», що методом перебору знаходить значення ключів (зміщень) відповідно до обраного методу. Інші методи присвячені користувацькому інтерфейсу та взаємодії з ним. Ось детальний опис кожного методу типу «**void**» та їх функцій:

**Перший** метод в даному файлі: «**TrithHack**». Призначений для зламу ключа шифрування тексту за допомогою різних методів (лінійний, нелінійний або метод ключового слова). Даний метод знаходить значення коефіцієнтів або ключового слова, які використовувалися для шифрування тексту, і відображає ці значення в відповідних текстових полях. Метод також вимірює час, витрачений на злам, і відображає кількість ітерацій, необхідних для цього процесу.

**Другий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithCipherAttack\_Click**». Цей метод активує панель для атак на шифр Тритеміуса, закриваючи всі інші панелі. Спочатку він приховує та деактивує панелі: «**Panel\_TrithText**», «**Panel\_TrithFileDecrypt**» та «**Panel\_TrithFileEncrypt**». Потім він показує та активує панель: «**Panel\_TrithAttack**». Також, метод викликає інший метод: «**Reading\_UserDictionary**», для заповнення словника користувача в елементі: «**CB\_TrithAlphabetHack**». Встановлює перший елемент (індекс: 0) як вибраний в: «**CB\_TrithHackMethod**»

**Третій** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextOne\_DragEnter**». Викликає метод: «**SampleDragEnter**» для обробки події перетягування (зміни курсору миші).

**Четвертий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextOne\_DragDrop**». Обробник події для завершення перетягування файлу на текстове поле «**TB\_TrithHackTextOne**». Перевіряє, чи файли, що перетягуються, мають розширення: «.txt». Зчитує вміст першого файлу та встановлює його, як текст в

«**TB\_TrithHackTextOne**». Якщо виникає помилка, відображає повідомлення з описом помилки.

**П'ятий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextOne\_Enter**». Очищає текстове поле, якщо в ньому текст підказки.

**Шостий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextOne\_Leave**». Відновлює текст підказки, якщо текстове поле порожнє.

**Сьомий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextTwo\_DragEnter**». Викликає метод: «**SampleDragEnter**» для обробки події перетягування (зміни курсору миші).

**Восьмий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextTwo\_DragDrop**». Обробник події для завершення перетягування файлу на текстове поле: «**TB\_TrithHackTextTwo**». Перевіряє, чи файли, що перетягуються, мають розширення .txt. Зчитує вміст першого файлу та встановлює його як текст в «**TB\_TrithHackTextTwo**». Якщо виникає помилка, відображає повідомлення з описом помилки.

**Дев'ятий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextTwo\_Enter**». Очищає текстове поле, якщо в ньому текст підказки.

**Десятий** метод в даному файлі: «**TB\_TrithHackTextTwo\_Leave**». Відновлює текст підказки, якщо текстове поле порожнє.

**Одинадцятий** метод в даному файлі: «**CB\_TrithHackMethod\_SelectedIndexChanged**». Обробник події зміни вибраного методу атаки в комбо-боксі: «**CB\_TrithHackMethod**». Залежно від вибраного методу, змінює вигляд текстових полів: «**TB\_TrithHackCoef\_A**», «**TB\_TrithHackCoef\_B**», «**TB\_TrithHackCoef\_C**» та «**TB\_TrithHackKeyword**», а також очищує їх вміст.

**Дванадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithHackClearText\_Click**». Очищує текстові поля: «**TB\_TrithHackTextOne**» та «**TB\_TrithHackTextTwo**».

**Тринадцятий** метод в даному файлі: «**Btn\_TrithHack\_Click**». Викликає метод TrithHack з параметрами, передаючи текстові поля та реалізує атаку на шифр Тритеміуса, використовуючи введені дані.

## ВИСНОВКИ

Під час виконання даної практичної роботи на мові програмування C#, в ході вивчення відповідної літератури та відвідування тематичних сайтів, я набула значного обсягу знань у сфері реалізації різних підходів до шифрування методом Тритеміуса. На основі вивчення роботи даного шифру я зрозуміла принципи його роботи, включаючи варіації ключів шифрування (лінійний, нелінійний та за допомогою гасла), а також процеси шифрування та розшифрування. Також в процесі модифікації інтерфейсу криптографічної системи та створення класів і методів для реалізації шифру Тритеміуса, я поглибила свої вміння в програмуванні на C#, зокрема, у роботі з векторами, класами та методами.

Важливою навичкою, яку я здобула в ході роботи стала розробка методів валідації ключа шифрування, яка є важливою складовою симетричних криптосистем. Оскільки, від перевірок правильності та коректності вводу ключа залежить загальна безпека шифрування / та дешифрування змісту файлу / тексту.

Виконавши тестування роботи системи, я навчилася ефективно перевіряти правильність реалізації криптографічних алгоритмів та виявляти можливі помилки чи уразливості. Загалом, дане завдання дозволило мені:

- Поглибити знання в сфері криптографії та кібербезпеки.
- Розвинути навички програмування на мові C# та роботи з криптографічними алгоритмами.
- Набути практичного досвіду в розробці та тестуванні криптографічних систем.
- Оволодіти методами захисту від активних атак на криптосистеми, що є важливим аспектом у сфері кібербезпеки.

Розуміння принципів роботи базового (вже застарілого) шифру Тритеміуса та вміння розробляти та тестувати криптографічні системи допомагає розвивати навички щодо забезпечення конфіденційності та цілісності даних, що є надзвичайно актуальним у сучасному цифровому середовищі

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сайт GitHub // Постійне посилання на публічний репозиторій програми: «EnDec\_File». URL: [https://github.com/madmozell/EnDec\\_File](https://github.com/madmozell/EnDec_File)
2. Сайт Microsoft // Visual Studio 2022. URL: <https://visualstudio.microsoft.com/ru/>
3. Відомості про проекти і рішення на мові C#. URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/get-started/tutorial-projects-solutions?view=vs-2019>.
4. Сайт Metanit // Посібник із програмування у Windows Forms. URL: <https://metanit.com/sharp/windowsforms/>
5. Тарнавський, Ю. А. Технології захисту інформації. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018, 162с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/c50a89f5-ef09-4821-b7d6-f402882f2bd4/content>

## ДОДАТКИ

## Додаток А

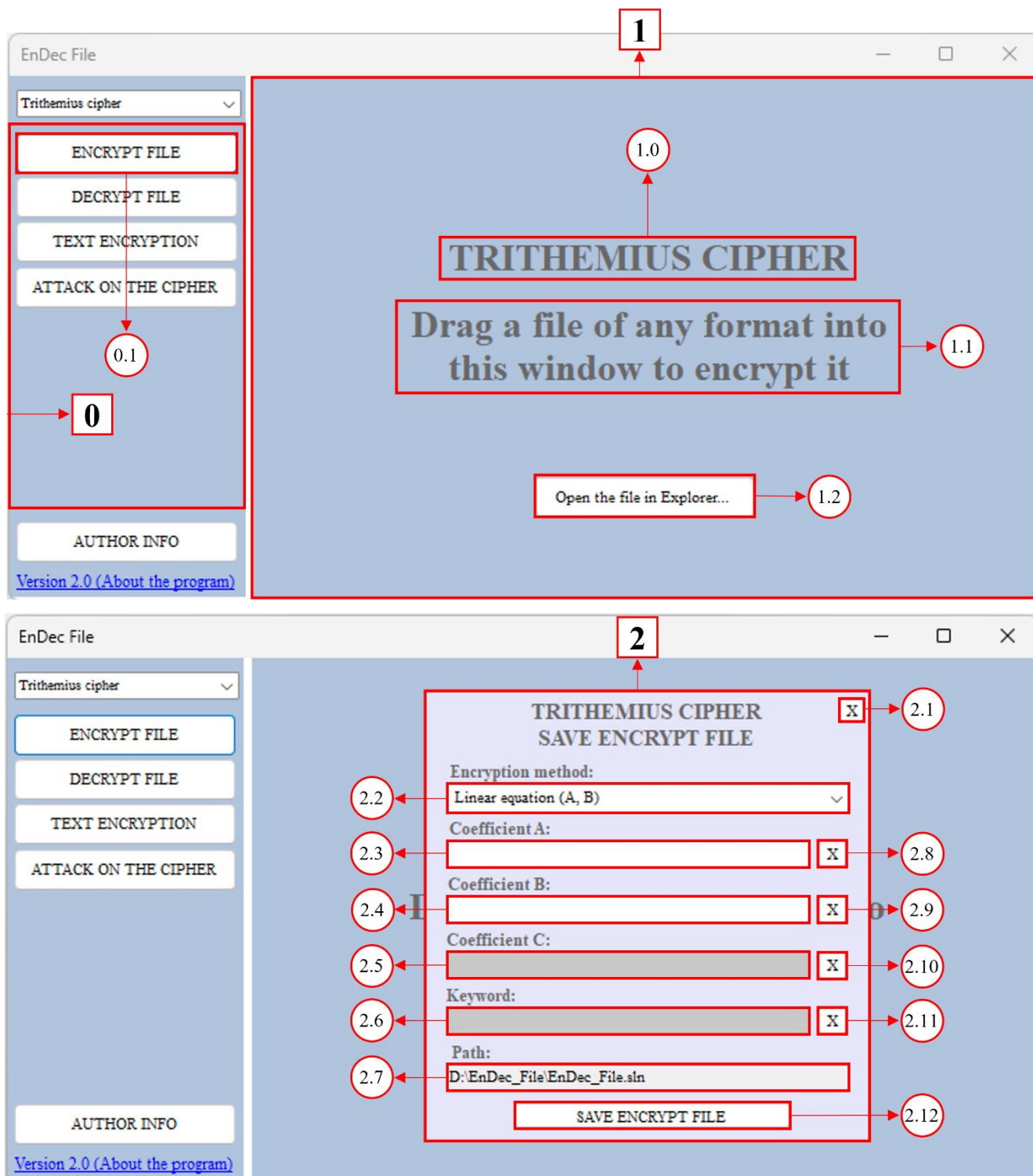


Рис. А1. Пронумерований перелік елементів користувацького інтерфейсу програми: «Panel\_TrithMainBtn» (0), «Panel\_TrithFileEncrypt» (1), «Panel\_TrithFileEncrypt\_Save» (2) на головній формі програми: «MainForm.cs»

## Додаток Б

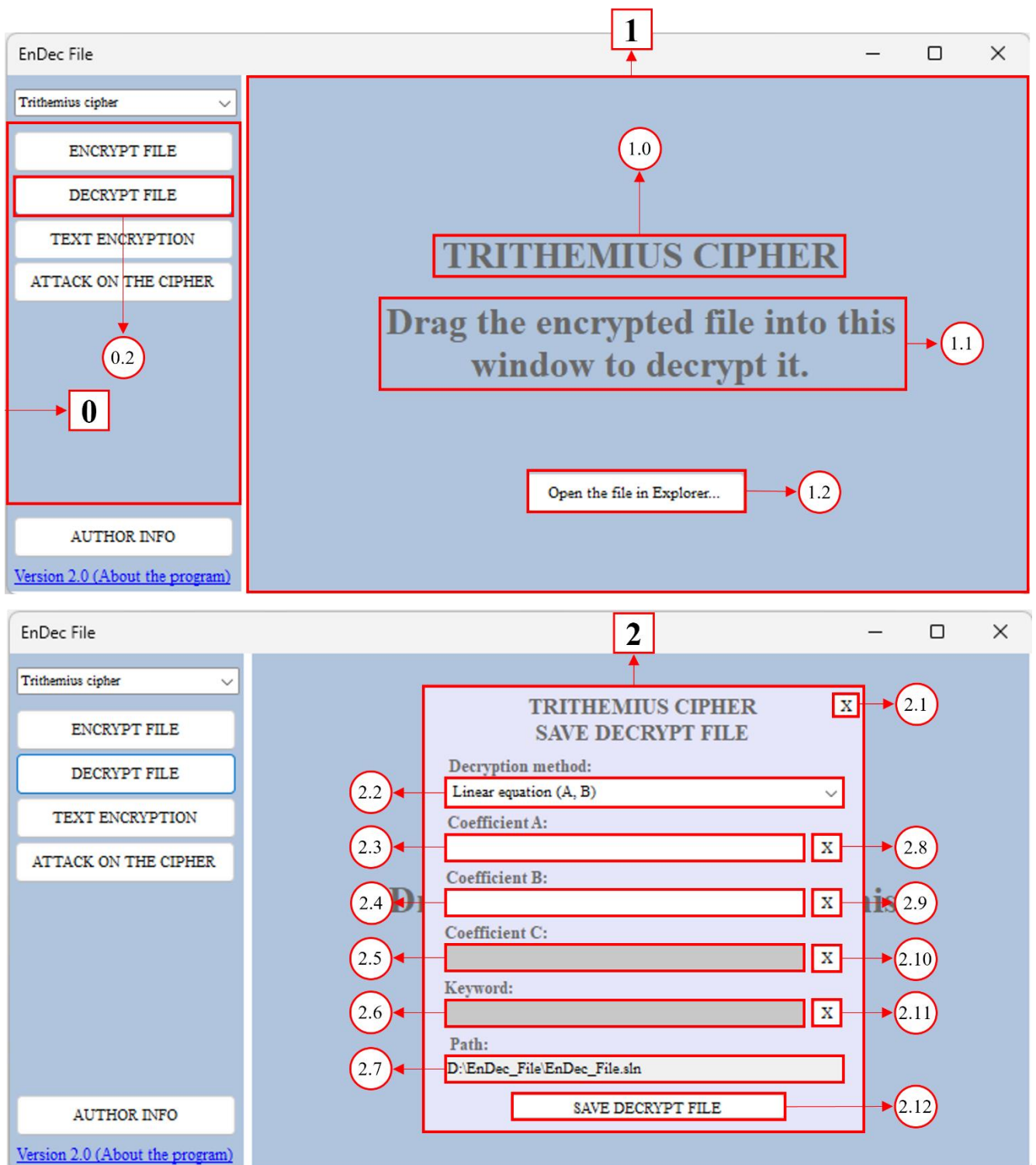


Рис. Б1. Пронумерований перелік елементів користувацького інтерфейсу програми: «Panel\_TrithMainBtn» (0), «Panel\_TrithFileDecrypt» (1), «Panel\_TrithFileDecrypt\_Save» (2) на головній формі програми: «MainForm.cs»



## Додаток В

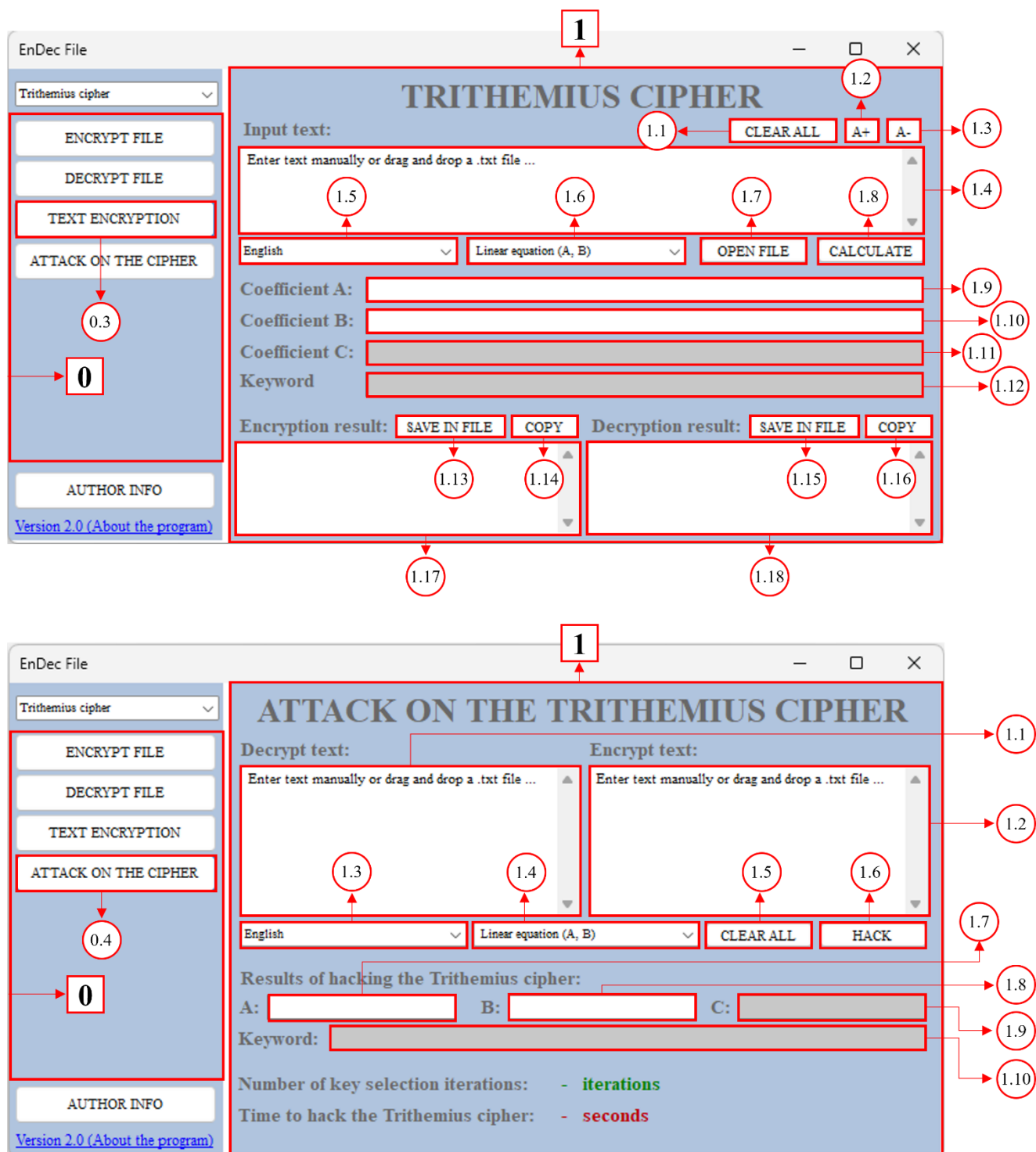


Рис. В1. Пронумерований перелік елементів користувацького інтерфейсу програми: «Panel\_TrithMainBtn» (0), «Panel\_TrithText» (1) та «Panel\_TrithAttack» (1) на головній формі програми: «MainForm.cs»

## Додаток Г

## Лістинг програмного коду файлу: «MainForm.cs»

```

1  using System;
2  using System.Diagnostics;
3  using System.Drawing;
4  using System.IO;
5  using System.Windows.Forms;
6  using static System.Windows.Forms.VisualStyles.VisualStyleElement;
7
8  namespace EnDec_File
9  {
10     partial class MainForm : Form
11     {
12         //Completed !!!
13         //Static class with entry point (method "Main()")
14         static class Program
15         {
16             [STAThread]
17             static void Main()
18             {
19                 Application.EnableVisualStyles();
20                 Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
21                 Application.Run(new MainForm());
22             }
23         }
24
25         //Completed !!!
26         //When initializing form components, a check is made for the presence of a user
27         //file: "Caesar_User_Dictionary.txt" in the directory.
28         private MainForm()
29         {
30             InitializeComponent();
31             Check_UserDictionary("User_Dictionary.txt");
32
33             //Trithemius cipher is selected by default
34             CB_EncryptMethod.SelectedIndex = 1;
35         }
36
37         //Completed !!!
38         //Checking for the presence of a user file "User_Dictionary.txt" in the directory.
39         private void Check_UserDictionary(string file_username)
40         {
41             string filePath = Path.Combine(AppDomain.CurrentDomain.BaseDirectory,
42                 file_username);
43
44             if (File.Exists(filePath)) return;
45
46             DialogResult result = MessageBox.Show("The user file: \"User_Dictionary.txt\"
47                 was not found in the directory. Do you want to create?", "Warning",
48                 MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);
49
50             if (result != DialogResult.Yes) return;
51
52             try
53             {
54                 using (StreamWriter sw = File.CreateText(filePath))
55                 {
56                     sw.WriteLine("You can add your own alphabet to this file. To add your
57                         own alphabet, you need to write the following lines to the file:");
58                     sw.WriteLine("1. Announce the creation of the alphabet;");
59                     sw.WriteLine("2. Write the names of your alphabet: \"English\");");
60                     sw.WriteLine("3. Write down all the characters of the alphabet, taking
61                         into account upper and lower case:");

```

```

63      \ "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz\"; \n");
64      sw.WriteLine("-----");
65      sw.WriteLine("English");
66      sw.WriteLine("ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz\n");
67      sw.WriteLine("-----");
68      sw.WriteLine("Ukrainian");
69      sw.WriteLine("АБВГГДЕЄЖЗИІЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЬЮЯабвггдеежзиійк
70      лмнопрстуфхцчшщьюя\n");
71      sw.WriteLine("-----");
72      sw.WriteLine("Russian");
73      sw.WriteLine("АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЬЫЬЭЮЯабвгдеёжзийк
74      лмнопрстуфхцчшщьюьэюя\n");
75      sw.WriteLine("-----");
76      sw.WriteLine("0123456789");
77      sw.WriteLine("01234567890123456789");
78  }
79  MessageBox.Show("File: \"User_Dictionary.txt\", successfully created.",
80  "Information", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
81  }
82  catch (Exception ex)
83  {
84      MessageBox.Show("Error creating: \"User_Dictionary.txt\" file: " +
85      ex.Message, "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
86  }
87  }
88
89  //Completed !!!
90  // Додавання усіх назв алфавіту то вибору в елемент: "ComboBox alphabets"
91  private void Reading_UserDictionary(System.Windows.Forms.ComboBox alphabets)
92  {
93      try
94      {
95          //We clear all the elements that are in the ComboBox.
96          alphabets.Items.Clear();
97
98          using (StreamReader reader = new StreamReader("User_Dictionary.txt"))
99          {
100              string all_line;
101              while ((all_line = reader.ReadLine()) != null)
102              {
103                  //If the string contains the delimiter: "-----"
104                  if (all_line.Contains("-----"))
105                  {
106                      //Read the next line after the delimiter
107                      string alphabet_line = reader.ReadLine();
108                      if (alphabet_line != null)
109                      {
110                          //Add the following line to the ComboBox
111                          alphabets.Items.Add(alphabet_line);
112                      }
113                  }
114              }
115              //By default we set the offset to zero - no encryption.
116              alphabets.SelectedIndex = 0;
117          }
118      }
119      catch (Exception ex)
120      {
121          MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
122      }
123  }
124
125  // Зчитування символів алфавіту та запис їх у змінну: "alphabet"
126  private void Select_UserAlphabet(ref string alphabet, System.Windows.Forms.ComboBox
  selected_alphabet)

```

```

127     {
128         using (StreamReader reader = new StreamReader("User_Dictionary.txt"))
129         {
130             string all_line;
131
132             while ((all_line = reader.ReadLine()) != null)
133             {
134                 //If the string contains the delimiter "-----".
135                 if (all_line.Contains("-----"))
136                 {
137                     //Read the next line after the delimiter.
138                     string select_alphabet = reader.ReadLine();
139
140                     if (select_alphabet != null)
141                     {
142                         //We check if the following line matches the selected element:
143                         "ComboBox".
144                         if (select_alphabet ==
145                             selected_alphabet.SelectedItem.ToString())
146                         {
147                             //We save the line after the found line into the "alphabet"
148                             //variable.
149                             alphabet = reader.ReadLine();
150                             break;
151                         }
152                     }
153                 }
154             }
155         }
156     }
157
158     //Completed !!!
159     //Select the encryption method: "Cesar", "Trithemius", "Gamma", "DES", "TripleDes",
160     //"AES" ciphers.
161     private void CB_EncryptMethod_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
162     {
163         switch (CB_EncryptMethod.SelectedIndex)
164         {
165             case 0:
166                 //**** Caesar elements ****
167                 Panel_CaesarMainBtn.Visible = true; Panel_CaesarMainBtn.Enabled = true;
168                 Panel_CaesarFileEncrypt.Visible = true; Panel_CaesarFileEncrypt.Enabled
169                 = true;
170
171                 //Trithemius elements
172                 Panel_TrithMainBtn.Visible = false; Panel_TrithMainBtn.Enabled = false;
173                 Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false; Panel_TrithFileEncrypt.Enabled =
174                 false;
175                 Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false; Panel_TrithFileDecrypt.Enabled =
176                 false;
177                 Panel_TrithText.Visible = false; Panel_TrithText.Enabled = false;
178
179                 //Gamma elements
180
181                 //DES elements / TripleDes elements
182
183                 //AES elements
184
185
186
187
188
189
190
191

```

```
192      //Coming Soon (panel)
193      PanelComingSoon.Visible = false;
194      break;
195
196
197  case 1:
198      //Caesar elements
199      Panel_CaesarMainBtn.Visible = false; Panel_CaesarMainBtn.Enabled =
200      false;
201      Panel_CaesarFileEncrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileEncrypt.Enabled
202      = false;
203      Panel_CaesarFileDecrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileDecrypt.Enabled
204      = false;
205      Panel_CaesarText.Visible = false; Panel_CaesarText.Enabled = false;
206
207
208      //**** Trithemius elements ****
209      Panel_TrithMainBtn.Visible = true; Panel_TrithMainBtn.Enabled = true;
210      Panel_TrithFileEncrypt.Visible = true; Panel_TrithFileEncrypt.Enabled =
211      true;
212
213      //Gamma elements
214
215
216
217      //DES elements / TripleDes elements
218
219
220
221      //AES elements
222
223
224
225      //Coming Soon (panel)
226      PanelComingSoon.Visible = false;
227      break;
228
229  case 2:
230      //Caesar elements
231      Panel_CaesarMainBtn.Visible = false; Panel_CaesarMainBtn.Enabled =
232      false;
233      Panel_CaesarFileEncrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileEncrypt.Enabled
234      = false;
235      Panel_CaesarFileDecrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileDecrypt.Enabled
236      = false;
237      Panel_CaesarText.Visible = false; Panel_CaesarText.Enabled = false;
238
239      //Trithemius elements
240      Panel_TrithMainBtn.Visible = false; Panel_TrithMainBtn.Enabled = false;
241      Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false; Panel_TrithFileEncrypt.Enabled =
242      false;
243      Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false; Panel_TrithFileDecrypt.Enabled =
244      false;
245      Panel_TrithText.Visible = false; Panel_TrithText.Enabled = false;
246
247
248      //**** Gamma elements ****
249
250
251
252      //DES elements / TripleDes elements
253
254
255
256      //AES elements
```

```
257
258
259
260 //Coming Soon (panel)
261 PanelComingSoon.Visible = true;
262 break;
263
264 case 3:
265 //Caesar elements
266 Panel_CaesarMainBtn.Visible = false; Panel_CaesarMainBtn.Enabled =
267 false;
268 Panel_CaesarFileEncrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileEncrypt.Enabled
269 = false;
270 Panel_CaesarFileDecrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileDecrypt.Enabled
271 = false;
272 Panel_CaesarText.Visible = false; Panel_CaesarText.Enabled = false;
273
274 //Trithemius elements
275 Panel_TrithMainBtn.Visible = false; Panel_TrithMainBtn.Enabled = false;
276 Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false; Panel_TrithFileEncrypt.Enabled =
277 false;
278 Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false; Panel_TrithFileDecrypt.Enabled =
279 false;
280 Panel_TrithText.Visible = false; Panel_TrithText.Enabled = false;
281
282 //Gamma elements
283
284
285
286 //**** DES elements / TripleDes elements ****
287
288
289
290 //AES elements
291
292
293
294 //Coming Soon (panel)
295 PanelComingSoon.Visible = true;
296 break;
297
298 case 4:
299 //Caesar elements
300 Panel_CaesarMainBtn.Visible = false; Panel_CaesarMainBtn.Enabled =
301 false;
302 Panel_CaesarFileEncrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileEncrypt.Enabled
303 = false;
304 Panel_CaesarFileDecrypt.Visible = false; Panel_CaesarFileDecrypt.Enabled
305 = false;
306 Panel_CaesarText.Visible = false; Panel_CaesarText.Enabled = false;
307
308 //Trithemius elements
309 Panel_TrithMainBtn.Visible = false; Panel_TrithMainBtn.Enabled = false;
310 Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false; Panel_TrithFileEncrypt.Enabled =
311 false;
312 Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false; Panel_TrithFileDecrypt.Enabled =
313 false;
314 Panel_TrithText.Visible = false; Panel_TrithText.Enabled = false;
315
316
317 //Gamma elements
318
319
320
321 //DES elements / TripleDes elements
```

```
322
323
324
325         //**** AES elements ****
326
327
328
329         //Coming Soon (panel)
330         PanelComingSoon.Visible = true;
331         break;
332     }
333 }
334
335 //Completed !!!
336 //Display a message with information about the author.
337 private void Btn_AuthorInfo_Click(object sender, EventArgs e)
338 {
339     MessageBox.Show("Dnipro University of Technology\r\n\r\nPerformed by:\r\nstudent
340     of group 125m-23-1\r\nBryla K.S.\r\n\r\nDnipro - 2024", "AUTHOR INFORMATION");
341 }
342
343 private void LLbl_Version_LinkClicked(object sender, EventArgs e)
344 {
345     Process.Start("https://github.com/madmozell/EnDec_File");
346 }
347
348 //Completed !!!
349 //Effects when dragging (hovering the cursor with a file) onto an element...
350 private void SampleDragEnter(DragEventArgs e)
351 {
352     e.Effect = e.Data.GetDataPresent(DataFormats.FileDrop) ? DragDropEffects.Copy :
353     DragDropEffects.None;
354 }
355 }
356 }
```

## Додаток Д

## Лістинг програмного коду файлу: «MainForm.Designer.cs»

```

1 namespace EnDec_File
2 {
3     partial class MainForm
4     {
5         /// <summary>
6         /// Required designer variable.
7         /// </summary>
8         private System.ComponentModel.IContainer components = null;
9
10        /// <summary>
11        /// Clean up any resources being used.
12        /// </summary>
13        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise,
14        false.</param>
15        protected override void Dispose(bool disposing)
16        {
17            if (disposing && (components != null))
18            {
19                components.Dispose();
20            }
21            base.Dispose(disposing);
22        }
23
24        #region Windows Form Designer generated code
25
26        /// <summary>
27        /// Required method for Designer support - do not modify
28        /// the contents of this method with the code editor.
29        /// </summary>
30        private void InitializeComponent()
31        {
32            System.ComponentModel.ComponentResourceManager resources = new
33            System.ComponentModel.ComponentResourceManager(typeof(MainForm));
34            this.Panel_MainBtn = new System.Windows.Forms.Panel();
35            this.LLbl_Version = new System.Windows.Forms.LinkLabel();
36            this.Btn_AuthorInfo = new System.Windows.Forms.Button();
37            this.CB_EncryptMethod = new System.Windows.Forms.ComboBox();
38            this.Panel_TrithMainBtn = new System.Windows.Forms.Panel();
39            this.Btn_TrithEncryptFile = new System.Windows.Forms.Button();
40            this.Btn_TrithDecryptFile = new System.Windows.Forms.Button();
41            this.Btn_TrithText = new System.Windows.Forms.Button();
42            this.Panel_CaesarMainBtn = new System.Windows.Forms.Panel();
43            this.Btn_CaesarEncryptFile = new System.Windows.Forms.Button();
44            this.Btn_CaesarDecryptFile = new System.Windows.Forms.Button();
45            this.Btn_CaesarText = new System.Windows.Forms.Button();
46            this.Panel_CaesarFileEncrypt = new System.Windows.Forms.Panel();
47            this.Panel_CaesarSaveFileEnc = new System.Windows.Forms.Panel();
48            this.Lbl_4 = new System.Windows.Forms.Label();
49            this.TB_CaesarKeyEnc = new System.Windows.Forms.TextBox();
50            this.TB_CaesarPathSaveFileEnc = new System.Windows.Forms.TextBox();
51            this.Lbl_3 = new System.Windows.Forms.Label();
52            this.Btn_CaesarSaveFileEnc = new System.Windows.Forms.Button();
53            this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc = new System.Windows.Forms.Button();
54            this.Lbl_2 = new System.Windows.Forms.Label();
55            this.Btn_CaesarOpenFileEnc = new System.Windows.Forms.Button();
56            this.Lbl_0 = new System.Windows.Forms.Label();
57            this.Lbl_1 = new System.Windows.Forms.Label();
58            this.Panel_CaesarFileDecrypt = new System.Windows.Forms.Panel();
59            this.Panel_CaesarSaveFileDec = new System.Windows.Forms.Panel();
60            this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher = new System.Windows.Forms.CheckBox();
61            this.Lbl_9 = new System.Windows.Forms.Label();

```



## Продовження додатку Д

```

63 this.TB_CaesarKeyDecrypt = new System.Windows.Forms.TextBox();
64 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt = new System.Windows.Forms.TextBox();
65 this.Lbl_8 = new System.Windows.Forms.Label();
66 this.Btn_SaveDecFile = new System.Windows.Forms.Button();
67 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec = new System.Windows.Forms.Button();
68 this.Lbl_7 = new System.Windows.Forms.Label();
69 this.Btn_CaesarOpenFileDec = new System.Windows.Forms.Button();
70 this.Lbl_5 = new System.Windows.Forms.Label();
71 this.Lbl_6 = new System.Windows.Forms.Label();
72 this.Panel_CaesarText = new System.Windows.Forms.Panel();
73 this.Panel_CaesarSavingText = new System.Windows.Forms.Panel();
74 this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel = new System.Windows.Forms.Button();
75 this.Lbl_16 = new System.Windows.Forms.Label();
76 this.Lbl_17 = new System.Windows.Forms.Label();
77 this.Lbl_15 = new System.Windows.Forms.Label();
78 this.Btn_CaesarSaveFile = new System.Windows.Forms.Button();
79 this.TB_CaesarCipherSave = new System.Windows.Forms.TextBox();
80 this.CB_CaesarSelectConverse = new System.Windows.Forms.ComboBox();
81 this.Lbl_14 = new System.Windows.Forms.Label();
82 this.Lbl_13 = new System.Windows.Forms.Label();
83 this.Btn_DecreaseFontSize = new System.Windows.Forms.Button();
84 this.Btn_IncreaseFontSize = new System.Windows.Forms.Button();
85 this.Btn_CaesarOpenFile = new System.Windows.Forms.Button();
86 this.Btn_CaesarSave = new System.Windows.Forms.Button();
87 this.Btn_CaesarCalculate = new System.Windows.Forms.Button();
88 this.CB_CaesarSelectAlphabet = new System.Windows.Forms.ComboBox();
89 this.Lbl_12 = new System.Windows.Forms.Label();
90 this.TB_CaesarUserText = new System.Windows.Forms.TextBox();
91 this.Lbl_11 = new System.Windows.Forms.Label();
92 this.Lbl_10 = new System.Windows.Forms.Label();
93 this.Panel_CaesarConvert = new System.Windows.Forms.Panel();
94 this.PanelComingSoon = new System.Windows.Forms.Panel();
95 this.Lbl_999 = new System.Windows.Forms.Label();
96 this.Panel_TrithFileEncrypt = new System.Windows.Forms.Panel();
97 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save = new System.Windows.Forms.Panel();
98 this.Btn_TrithEncKeyword_Clear = new System.Windows.Forms.Button();
99 this.Lbl_25 = new System.Windows.Forms.Label();
100 this.TB_TrithEncKeyword = new System.Windows.Forms.TextBox();
101 this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear = new System.Windows.Forms.Button();
102 this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear = new System.Windows.Forms.Button();
103 this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear = new System.Windows.Forms.Button();
104 this.Lbl_24 = new System.Windows.Forms.Label();
105 this.TB_TrithEncCoef_C = new System.Windows.Forms.TextBox();
106 this.Lbl_23 = new System.Windows.Forms.Label();
107 this.TB_TrithEncCoef_B = new System.Windows.Forms.TextBox();
108 this.CB_TrithEncMethod = new System.Windows.Forms.ComboBox();
109 this.Lbl_21 = new System.Windows.Forms.Label();
110 this.Lbl_26 = new System.Windows.Forms.Label();
111 this.TB_TrithEncCoef_A = new System.Windows.Forms.TextBox();
112 this.TB_TrithPathSaveFileEnc = new System.Windows.Forms.TextBox();
113 this.Lbl_22 = new System.Windows.Forms.Label();
114 this.Btn_TrithSaveFileEnc = new System.Windows.Forms.Button();
115 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close = new System.Windows.Forms.Button();
116 this.Lbl_20 = new System.Windows.Forms.Label();
116 this.Btn_TrithOpenFileEnc = new System.Windows.Forms.Button();
117 this.Lbl_18 = new System.Windows.Forms.Label();
118 this.Lbl_19 = new System.Windows.Forms.Label();
119 this.Panel_TrithFileDecrypt = new System.Windows.Forms.Panel();
120 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save = new System.Windows.Forms.Panel();
121 this.Btn_TrithDecKeywordClear = new System.Windows.Forms.Button();
122 this.Lbl_34 = new System.Windows.Forms.Label();
123 this.TB_TrithDecKeyword = new System.Windows.Forms.TextBox();
124 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear = new System.Windows.Forms.Button();

```

## Продовження додатку Д

```

125 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear = new System.Windows.Forms.Button();
126 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear = new System.Windows.Forms.Button();
127 this.Lbl_33 = new System.Windows.Forms.Label();
128 this.TB_TrithDecCoef_C = new System.Windows.Forms.TextBox();
129 this.Lbl_32 = new System.Windows.Forms.Label();
130 this.TB_TrithDecCoef_B = new System.Windows.Forms.TextBox();
131 this.CB_TrithDecMethod = new System.Windows.Forms.ComboBox();
132 this.Lbl_30 = new System.Windows.Forms.Label();
133 this.Lbl_35 = new System.Windows.Forms.Label();
134 this.TB_TrithDecCoef_A = new System.Windows.Forms.TextBox();
135 this.TB_TrithPathSaveFileDec = new System.Windows.Forms.TextBox();
136 this.Lbl_31 = new System.Windows.Forms.Label();
137 this.Btn_TrithSaveFileDec = new System.Windows.Forms.Button();
138 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close = new System.Windows.Forms.Button();
139 this.Lbl_29 = new System.Windows.Forms.Label();
140 this.Btn_TrithOpenFileDec = new System.Windows.Forms.Button();
141 this.Lbl_27 = new System.Windows.Forms.Label();
142 this.Lbl_28 = new System.Windows.Forms.Label();
143 this.Panel_TrithText = new System.Windows.Forms.Panel();
144 this.Btn_TrithOpenFile = new System.Windows.Forms.Button();
145 this.Btn_TrithEncResSaveText = new System.Windows.Forms.Button();
146 this.Btn_TrithEncCopyText = new System.Windows.Forms.Button();
147 this.Btn_TrithDecResSaveText = new System.Windows.Forms.Button();
148 this.Btn_TrithDecCopyText = new System.Windows.Forms.Button();
149 this.Lbl_41 = new System.Windows.Forms.Label();
150 this.TB_TrithTextKeyword = new System.Windows.Forms.TextBox();
151 this.Lbl_40 = new System.Windows.Forms.Label();
152 this.TB_TrithTextCoef_C = new System.Windows.Forms.TextBox();
153 this.Lbl_39 = new System.Windows.Forms.Label();
154 this.TB_TrithTextCoef_B = new System.Windows.Forms.TextBox();
155 this.Lbl_38 = new System.Windows.Forms.Label();
156 this.TB_TrithTextCoef_A = new System.Windows.Forms.TextBox();
157 this.Lbl_42 = new System.Windows.Forms.Label();
158 this.Lbl_43 = new System.Windows.Forms.Label();
159 this.CB_TrithTextMethod = new System.Windows.Forms.ComboBox();
160 this.Btn_TrithTextClear = new System.Windows.Forms.Button();
161 this.TB_TrithResEnc = new System.Windows.Forms.TextBox();
162 this.TB_TrithResDec = new System.Windows.Forms.TextBox();
163 this.Btn_TrithFontMinus = new System.Windows.Forms.Button();
164 this.Btn_TrithFontPlus = new System.Windows.Forms.Button();
165 this.Btn_TrithCalculateUserText = new System.Windows.Forms.Button();
166 this.CB_TrithAlphabetText = new System.Windows.Forms.ComboBox();
167 this.TB_TrithUserText = new System.Windows.Forms.TextBox();
168 this.Lbl_37 = new System.Windows.Forms.Label();
169 this.Lbl_36 = new System.Windows.Forms.Label();
170 this.Panel_MainBtn.SuspendLayout();
171 this.Panel_TrithMainBtn.SuspendLayout();
172 this.Panel_CaesarMainBtn.SuspendLayout();
173 this.Panel_CaesarFileEncrypt.SuspendLayout();
174 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.SuspendLayout();
175 this.Panel_CaesarFileDecrypt.SuspendLayout();
176 this.Panel_CaesarSaveFileDec.SuspendLayout();
177 this.Panel_CaesarText.SuspendLayout();
178 this.Panel_CaesarSavingText.SuspendLayout();
179 this.PanelComingSoon.SuspendLayout();
180 this.Panel_TrithFileEncrypt.SuspendLayout();
181 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.SuspendLayout();
182 this.Panel_TrithFileDecrypt.SuspendLayout();
183 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.SuspendLayout();
184 this.Panel_TrithText.SuspendLayout();
185 this.SuspendLayout();
186 //
187 // Panel_MainBtn

```

## Продовження додатку Д

```

188 //
189 this.Panel_MainBtn.AutoSize = true;
190 this.Panel_MainBtn.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
191 this.Panel_MainBtn.Controls.Add(this.LLbl_Version);
192 this.Panel_MainBtn.Controls.Add(this.Btn_AuthorInfo);
193 this.Panel_MainBtn.Controls.Add(this.CB_EncryptMethod);
194 this.Panel_MainBtn.Controls.Add(this.Panel_TrithMainBtn);
195 this.Panel_MainBtn.Controls.Add(this.Panel_CaesarMainBtn);
196 this.Panel_MainBtn.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
197 this.Panel_MainBtn.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
198 this.Panel_MainBtn.Name = "Panel_MainBtn";
199 this.Panel_MainBtn.Size = new System.Drawing.Size(170, 375);
200 this.Panel_MainBtn.TabIndex = 1;
201 //
202 // LLbl_Version
203 //
204 this.LLbl_Version.Anchor =
205 ((System.Windows.Forms.AnchorStyles)((System.Windows.Forms.AnchorStyles.Bottom |
206 System.Windows.Forms.AnchorStyles.Left)));
207 this.LLbl_Version.AutoSize = true;
208 this.LLbl_Version.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
209 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
210 ((byte)(204)));
211 this.LLbl_Version.Location = new System.Drawing.Point(2, 356);
212 this.LLbl_Version.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
213 this.LLbl_Version.Name = "LLbl_Version";
214 this.LLbl_Version.Size = new System.Drawing.Size(164, 15);
215 this.LLbl_Version.TabIndex = 20;
216 this.LLbl_Version.TabStop = true;
217 this.LLbl_Version.Text = "Version 2.0 (About the program)";
218 this.LLbl_Version.LinkClicked += new
219 System.Windows.Forms.LinkLabelLinkClickedEventHandler
220 (this.LLbl_Version_LinkClicked);
221 //
222 // Btn_AuthorInfo
223 //
224 this.Btn_AuthorInfo.Anchor =
225 ((System.Windows.Forms.AnchorStyles)((System.Windows.Forms.AnchorStyles.Bottom |
226 System.Windows.Forms.AnchorStyles.Left)));
227 this.Btn_AuthorInfo.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
228 this.Btn_AuthorInfo.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
229 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
230 ((byte)(204)));
231 this.Btn_AuthorInfo.Location = new System.Drawing.Point(4, 320);
232 this.Btn_AuthorInfo.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
233 this.Btn_AuthorInfo.Name = "Btn_AuthorInfo";
234 this.Btn_AuthorInfo.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
235 this.Btn_AuthorInfo.TabIndex = 4;
236 this.Btn_AuthorInfo.Text = "AUTHOR INFO";
237 this.Btn_AuthorInfo.UseVisualStyleBackColor = false;
238 this.Btn_AuthorInfo.Click += new System.EventHandler(this.Btn_AuthorInfo_Click);
239 //
240 // CB_EncryptMethod
241 //
242 this.CB_EncryptMethod.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
243 this.CB_EncryptMethod.FlatStyle = System.Windows.Forms.FlatStyle.System;
244 this.CB_EncryptMethod.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
245 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
246 ((byte)(204)));
247 this.CB_EncryptMethod.FormattingEnabled = true;
248 this.CB_EncryptMethod.Items.AddRange(new object[] {
249 "Cesar cipher",
250 "Trithemius cipher",

```

## Продовження додатку Д

```

251 "Gamma cipher",
252 "DES cipher",
253 "TripleDes cipher",
254 "AES cipher"}});
255 this.CB_EncryptMethod.Location = new System.Drawing.Point(5, 10);
256 this.CB_EncryptMethod.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
257 this.CB_EncryptMethod.Name = "CB_EncryptMethod";
258 this.CB_EncryptMethod.Size = new System.Drawing.Size(162, 20);
259 this.CB_EncryptMethod.TabIndex = 2;
260 this.CB_EncryptMethod.SelectedIndexChanged += new
261 System.EventHandler(this.CB_EncryptMethod_SelectedIndexChanged);
262 //
263 // Panel_TrithMainBtn
264 //
265 this.Panel_TrithMainBtn.AutoScroll = true;
266 this.Panel_TrithMainBtn.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
267 this.Panel_TrithMainBtn.Controls.Add(this.Btn_TrithEncryptFile);
268 this.Panel_TrithMainBtn.Controls.Add(this.Btn_TrithDecryptFile);
269 this.Panel_TrithMainBtn.Controls.Add(this.Btn_TrithText);
270 this.Panel_TrithMainBtn.Location = new System.Drawing.Point(3, 39);
271 this.Panel_TrithMainBtn.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
272 this.Panel_TrithMainBtn.Name = "Panel_TrithMainBtn";
273 this.Panel_TrithMainBtn.Size = new System.Drawing.Size(162, 268);
274 this.Panel_TrithMainBtn.TabIndex = 23;
275 //
276 // Btn_TrithEncryptFile
277 //
278 this.Btn_TrithEncryptFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
279 this.Btn_TrithEncryptFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
280 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
281 ((byte)(204)));
282 this.Btn_TrithEncryptFile.Location = new System.Drawing.Point(1, 1);
283 this.Btn_TrithEncryptFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
284 this.Btn_TrithEncryptFile.Name = "Btn_TrithEncryptFile";
285 this.Btn_TrithEncryptFile.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
286 this.Btn_TrithEncryptFile.TabIndex = 0;
287 this.Btn_TrithEncryptFile.Text = "ENCRYPT FILE";
288 this.Btn_TrithEncryptFile.UseVisualStyleBackColor = false;
289 this.Btn_TrithEncryptFile.Click += new
290 System.EventHandler(this.Btn_TrithEncryptFile_Click);
291 //
292 // Btn_TrithDecryptFile
293 //
294 this.Btn_TrithDecryptFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
295 this.Btn_TrithDecryptFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
296 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
297 ((byte)(204)));
298 this.Btn_TrithDecryptFile.Location = new System.Drawing.Point(1, 33);
299 this.Btn_TrithDecryptFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
300 this.Btn_TrithDecryptFile.Name = "Btn_TrithDecryptFile";
301 this.Btn_TrithDecryptFile.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
302 this.Btn_TrithDecryptFile.TabIndex = 3;
303 this.Btn_TrithDecryptFile.Text = "DECRYPT FILE";
304 this.Btn_TrithDecryptFile.UseVisualStyleBackColor = false;
305 this.Btn_TrithDecryptFile.Click += new
306 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecryptFile_Click);
307 //
308 // Btn_TrithText
309 //
310 this.Btn_TrithText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
311 this.Btn_TrithText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
312 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
313 ((byte)(204)));

```

## Продовження додатку Д

```

313 this.Btn_TrithText.Location = new System.Drawing.Point(1, 65);
314 this.Btn_TrithText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
315 this.Btn_TrithText.Name = "Btn_TrithText";
316 this.Btn_TrithText.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
317 this.Btn_TrithText.TabIndex = 5;
318 this.Btn_TrithText.Text = "TEXT ENCRYPTION";
319 this.Btn_TrithText.UseVisualStyleBackColor = false;
320 this.Btn_TrithText.Click += new System.EventHandler(this.Btn_TrithText_Click);
321 //
322 // Panel_CaesarMainBtn
323 //
324 this.Panel_CaesarMainBtn.AutoScroll = true;
325 this.Panel_CaesarMainBtn.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
326 this.Panel_CaesarMainBtn.Controls.Add(this.Btn_CaesarEncryptFile);
327 this.Panel_CaesarMainBtn.Controls.Add(this.Btn_CaesarDecryptFile);
328 this.Panel_CaesarMainBtn.Controls.Add(this.Btn_CaesarText);
329 this.Panel_CaesarMainBtn.Location = new System.Drawing.Point(3, 39);
330 this.Panel_CaesarMainBtn.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
331 this.Panel_CaesarMainBtn.Name = "Panel_CaesarMainBtn";
332 this.Panel_CaesarMainBtn.Size = new System.Drawing.Size(162, 268);
333 this.Panel_CaesarMainBtn.TabIndex = 22;
334 //
335 // Btn_CaesarEncryptFile
336 //
337 this.Btn_CaesarEncryptFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
338 this.Btn_CaesarEncryptFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
339 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
340 ((byte)(204)));
341 this.Btn_CaesarEncryptFile.Location = new System.Drawing.Point(1, 1);
342 this.Btn_CaesarEncryptFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
343 this.Btn_CaesarEncryptFile.Name = "Btn_CaesarEncryptFile";
344 this.Btn_CaesarEncryptFile.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
345 this.Btn_CaesarEncryptFile.TabIndex = 0;
346 this.Btn_CaesarEncryptFile.Text = "ENCRYPT FILE";
347 this.Btn_CaesarEncryptFile.UseVisualStyleBackColor = false;
348 this.Btn_CaesarEncryptFile.Click += new
349 System.EventHandler(this.Btn_CaesarEncryptFile_Click);
350 //
351 // Btn_CaesarDecryptFile
352 //
353 this.Btn_CaesarDecryptFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
354 this.Btn_CaesarDecryptFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
355 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
356 ((byte)(204)));
357 this.Btn_CaesarDecryptFile.Location = new System.Drawing.Point(1, 33);
358 this.Btn_CaesarDecryptFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
359 this.Btn_CaesarDecryptFile.Name = "Btn_CaesarDecryptFile";
360 this.Btn_CaesarDecryptFile.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
361 this.Btn_CaesarDecryptFile.TabIndex = 3;
362 this.Btn_CaesarDecryptFile.Text = "DECRYPT FILE";
363 this.Btn_CaesarDecryptFile.UseVisualStyleBackColor = false;
364 this.Btn_CaesarDecryptFile.Click += new
365 System.EventHandler(this.Btn_CaesarDecryptFile_Click);
366 //
367 // Btn_CaesarText
368 //
369 this.Btn_CaesarText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
370 this.Btn_CaesarText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
371 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
372 ((byte)(204)));
373 this.Btn_CaesarText.Location = new System.Drawing.Point(1, 65);
374 this.Btn_CaesarText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
375 this.Btn_CaesarText.Name = "Btn_CaesarText";

```

## Продовження додатку Д

```

375 this.Btn_CaesarText.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
376 this.Btn_CaesarText.TabIndex = 5;
377 this.Btn_CaesarText.Text = "TEXT ENCRYPTION";
378 this.Btn_CaesarText.UseVisualStyleBackColor = false;
379 this.Btn_CaesarText.Click += new System.EventHandler(this.Btn_CaesarText_Click);
380 //
381 // Panel_CaesarFileEncrypt
382 //
383 this.Panel_CaesarFileEncrypt.AllowDrop = true;
384 this.Panel_CaesarFileEncrypt.AutoSize = true;
385 this.Panel_CaesarFileEncrypt.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
386 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Controls.Add(this.Panel_CaesarSaveFileEnc);
387 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Controls.Add(this.Btn_CaesarOpenFileEnc);
388 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Controls.Add(this.Lbl_0);
389 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Controls.Add(this.Lbl_1);
390 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
391 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
392 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Name = "Panel_CaesarFileEncrypt";
393 this.Panel_CaesarFileEncrypt.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
394 this.Panel_CaesarFileEncrypt.TabIndex = 2;
395 this.Panel_CaesarFileEncrypt.DragDrop += new
396 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_CaesarFileEncrypt_DragDrop);
397 this.Panel_CaesarFileEncrypt.DragEnter += new
398 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_CaesarFileEncrypt_DragEnter);
399 //
400 // Panel_CaesarSaveFileEnc
401 //
402 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.AllowDrop = true;
403 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.AutoSize = true;
404 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.BackColor = System.Drawing.Color.Lavender;
405 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.Lbl_4);
406 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.TB_CaesarKeyEnc);
407 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.TB_CaesarPathSaveFileEnc);
408 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.Lbl_3);
409 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.Btn_CaesarSaveFileEnc);
410 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc);
411 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Controls.Add(this.Lbl_2);
412 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Enabled = false;
413 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(176, 88);
414 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
415 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Name = "Panel_CaesarSaveFileEnc";
416 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(216, 140);
417 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.TabIndex = 24;
418 this.Panel_CaesarSaveFileEnc.Visible = false;
419 //
420 // Lbl_4
421 //
422 this.Lbl_4.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
423 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
424 ((byte)(204)));
425 this.Lbl_4.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
426 this.Lbl_4.Location = new System.Drawing.Point(4, 81);
427 this.Lbl_4.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
428 this.Lbl_4.Name = "Lbl_4";
429 this.Lbl_4.Size = new System.Drawing.Size(44, 18);
430 this.Lbl_4.TabIndex = 73;
431 this.Lbl_4.Text = "Path:";
432 this.Lbl_4.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
433 //
434 // TB_CaesarKeyEnc
435 //
436 this.TB_CaesarKeyEnc.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
this.TB_CaesarKeyEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,

```

## Продовження додатку Д

```

437 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
438 ((byte)(204)));
439 this.TB_CaesarKeyEnc.Location = new System.Drawing.Point(50, 52);
440 this.TB_CaesarKeyEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
441 this.TB_CaesarKeyEnc.Name = "TB_CaesarKeyEnc";
442 this.TB_CaesarKeyEnc.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
443 this.TB_CaesarKeyEnc.Size = new System.Drawing.Size(160, 20);
444 this.TB_CaesarKeyEnc.TabIndex = 72;
445 //
446 // TB_CaesarPathSaveFileEnc
447 //
448 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.BorderStyle =
449 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
450 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
451 8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
452 ((byte)(204)));
453 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(50, 80);
454 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
455 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.Name = "TB_CaesarPathSaveFileEnc";
456 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.ReadOnly = true;
457 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(160, 20);
458 this.TB_CaesarPathSaveFileEnc.TabIndex = 69;
459 //
460 // Lbl_3
461 //
462 this.Lbl_3.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
463 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
464 ((byte)(204)));
465 this.Lbl_3.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
466 this.Lbl_3.Location = new System.Drawing.Point(4, 51);
467 this.Lbl_3.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
468 this.Lbl_3.Name = "Lbl_3";
469 this.Lbl_3.Size = new System.Drawing.Size(44, 18);
470 this.Lbl_3.TabIndex = 65;
471 this.Lbl_3.Text = "Key:";
472 this.Lbl_3.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
473 //
474 // Btn_CaesarSaveFileEnc
475 //
476 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
477 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
478 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
479 ((byte)(204)));
480 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(7, 110);
481 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
482 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Name = "Btn_CaesarSaveFileEnc";
483 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(202, 20);
484 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.TabIndex = 22;
485 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Text = "SAVE ENCRYPT FILE";
486 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.UseVisualStyleBackColor = false;
487 this.Btn_CaesarSaveFileEnc.Click += new
488 System.EventHandler(this.Btn_SaveEncFile_Click);
489 //
490 // Btn_CaesarCloseSaveFileEnc
491 //
492 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
493 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New
494 Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
495 System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
496 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(192, 2);
497 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
498 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Name = "Btn_CaesarCloseSaveFileEnc";
499 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(22, 20);

```

## Продовження додатку Д

```

499 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.TabIndex = 21;
450 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Text = "X";
451 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.UseVisualStyleBackColor = false;
452 this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc.Click += new
453 System.EventHandler(this.Btn_CaesarCloseSaveFileEnc_Click);
454 //
455 // Lbl_2
456 //
457 this.Lbl_2.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 12F,
458 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
459 ((byte)(204)));
460 this.Lbl_2.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
461 this.Lbl_2.Location = new System.Drawing.Point(2, 4);
462 this.Lbl_2.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
463 this.Lbl_2.Name = "Lbl_2";
464 this.Lbl_2.Size = new System.Drawing.Size(210, 42);
465 this.Lbl_2.TabIndex = 66;
466 this.Lbl_2.Text = "CAESAR CIPHER\r\nSAVE ENCRYPT FILE";
467 this.Lbl_2.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
468 //
469 // Btn_CaesarOpenFileEnc
470 //
471 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
472 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
473 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
474 ((byte)(204)));
475 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(200, 288);
476 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
477 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Name = "Btn_CaesarOpenFileEnc";
478 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
479 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.TabIndex = 23;
480 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Text = "Open the file in Explorer...";
481 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.UseVisualStyleBackColor = false;
482 this.Btn_CaesarOpenFileEnc.Click += new
483 System.EventHandler(this.Btn_CaesarOpenFileEnc_Click);
484 //
485 // Lbl_0
486 //
487 this.Lbl_0.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
488 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
489 ((byte)(204)));
490 this.Lbl_0.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
491 this.Lbl_0.Location = new System.Drawing.Point(92, 96);
492 this.Lbl_0.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
493 this.Lbl_0.Name = "Lbl_0";
494 this.Lbl_0.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
495 this.Lbl_0.TabIndex = 1;
496 this.Lbl_0.Text = "CAESAR CIPHER";
497 this.Lbl_0.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
498 //
499 // Lbl_1
500 //
501 this.Lbl_1.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
502 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
503 ((byte)(204)));
504 this.Lbl_1.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
505 this.Lbl_1.Location = new System.Drawing.Point(92, 160);
506 this.Lbl_1.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
507 this.Lbl_1.Name = "Lbl_1";
508 this.Lbl_1.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
509 this.Lbl_1.TabIndex = 0;
510 this.Lbl_1.Text = "Drag a file of any format into this window to encrypt it";
this.Lbl_1.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;

```



## Продовження додатку Д

```

511 //
512 // Panel_CaesarFileDecrypt
513 //
514 this.Panel_CaesarFileDecrypt.AllowDrop = true;
515 this.Panel_CaesarFileDecrypt.AutoSize = true;
516 this.Panel_CaesarFileDecrypt.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
517 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Controls.Add(this.Panel_CaesarSaveFileDec);
518 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Controls.Add(this.Btn_CaesarOpenFileDec);
519 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Controls.Add(this.Lbl_5);
520 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Controls.Add(this.Lbl_6);
521 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Enabled = false;
522 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
523 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
524 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Name = "Panel_CaesarFileDecrypt";
525 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
526 this.Panel_CaesarFileDecrypt.TabIndex = 3;
527 this.Panel_CaesarFileDecrypt.Visible = false;
528 this.Panel_CaesarFileDecrypt.DragDrop += new
529 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_CaesarFileDecrypt_DragDrop);
530 this.Panel_CaesarFileDecrypt.DragEnter += new
531 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_CaesarFileDecrypt_DragEnter);
532 //
533 // Panel_CaesarSaveFileDec
534 //
535 this.Panel_CaesarSaveFileDec.AllowDrop = true;
536 this.Panel_CaesarSaveFileDec.AutoSize = true;
537 this.Panel_CaesarSaveFileDec.BackColor = System.Drawing.Color.Lavender;
538 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add
539 (this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher);
540 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.Lbl_9);
541 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.TB_CaesarKeyDecrypt);
542 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt);
543 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.Lbl_8);
544 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.Btn_SaveDecFile);
545 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec);
546 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Controls.Add(this.Lbl_7);
547 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Enabled = false;
548 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Location = new System.Drawing.Point(176, 88);
549 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
550 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Name = "Panel_CaesarSaveFileDec";
551 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Size = new System.Drawing.Size(216, 152);
552 this.Panel_CaesarSaveFileDec.TabIndex = 25;
553 this.Panel_CaesarSaveFileDec.Visible = false;
554 //
555 // CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher
556 //
557 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.AutoSize = true;
558 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.Font = new System.Drawing.Font("Times New
559 Roman", 8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
560 ((byte)(204)));
561 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.ForeColor =
562 System.Drawing.SystemColors.WindowFrame;
563 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.Location = new System.Drawing.Point(8,
564 75);
565 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.Name =
566 "CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher";
567 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.RightToLeft =
568 System.Windows.Forms.RightToLeft.Yes;
569 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.Size = new System.Drawing.Size(202, 18);
570 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.TabIndex = 74;
571 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.Text = "Enumerate all variants of
572 ciphergrams";
this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.UseVisualStyleBackColor = true;

```

## Продовження додатку Д

```

573 this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher.CheckedChanged += new
574 System.EventHandler(this.CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher_CheckedChanged);
575 //
576 // Lbl_9
577 //
578 this.Lbl_9.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
579 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
580 ((byte)(204)));
581 this.Lbl_9.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
582 this.Lbl_9.Location = new System.Drawing.Point(4, 98);
583 this.Lbl_9.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
584 this.Lbl_9.Name = "Lbl_9";
585 this.Lbl_9.Size = new System.Drawing.Size(44, 18);
586 this.Lbl_9.TabIndex = 73;
587 this.Lbl_9.Text = "Path:";
588 this.Lbl_9.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
589 //
590 // TB_CaesarKeyDecrypt
591 //
592 this.TB_CaesarKeyDecrypt.BorderStyle =
593 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
594 this.TB_CaesarKeyDecrypt.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
595 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
596 ((byte)(204)));
597 this.TB_CaesarKeyDecrypt.Location = new System.Drawing.Point(50, 52);
598 this.TB_CaesarKeyDecrypt.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
599 this.TB_CaesarKeyDecrypt.Name = "TB_CaesarKeyDecrypt";
600 this.TB_CaesarKeyDecrypt.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
601 this.TB_CaesarKeyDecrypt.Size = new System.Drawing.Size(160, 20);
602 this.TB_CaesarKeyDecrypt.TabIndex = 72;
603 //
604 // TB_CaesarPathSaveFileDecrypt
605 //
606 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.BorderStyle =
607 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
608 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.Font = new System.Drawing.Font("Times New
609 Roman", 8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
610 ((byte)(204)));
611 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.Location = new System.Drawing.Point(50, 97);
612 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
613 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.Name = "TB_CaesarPathSaveFileDecrypt";
614 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.ReadOnly = true;
615 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.Size = new System.Drawing.Size(160, 20);
616 this.TB_CaesarPathSaveFileDecrypt.TabIndex = 69;
617 //
618 // Lbl_8
619 //
620 this.Lbl_8.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
621 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
622 ((byte)(204)));
623 this.Lbl_8.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
624 this.Lbl_8.Location = new System.Drawing.Point(4, 51);
625 this.Lbl_8.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
626 this.Lbl_8.Name = "Lbl_8";
627 this.Lbl_8.Size = new System.Drawing.Size(44, 18);
628 this.Lbl_8.TabIndex = 65;
629 this.Lbl_8.Text = "Key:";
630 this.Lbl_8.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
631 //
632 // Btn_SaveDecFile
633 //
634 this.Btn_SaveDecFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
this.Btn_SaveDecFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,

```

## Продовження додатку Д

```

635 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
636 ((byte)(204)));
637 this.Btn_SaveDecFile.Location = new System.Drawing.Point(7, 123);
638 this.Btn_SaveDecFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
639 this.Btn_SaveDecFile.Name = "Btn_SaveDecFile";
640 this.Btn_SaveDecFile.Size = new System.Drawing.Size(202, 20);
641 this.Btn_SaveDecFile.TabIndex = 22;
642 this.Btn_SaveDecFile.Text = "SAVE DECRYPT FILE";
643 this.Btn_SaveDecFile.UseVisualStyleBackColor = false;
644 this.Btn_SaveDecFile.Click += new
645 System.EventHandler(this.Btn_SaveDecFile_Click);
646 //
647 // Btn_CaesarCloseSaveFileDec
648 //
649 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
650 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Font = new System.Drawing.Font("Times New
651 Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
652 System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
653 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Location = new System.Drawing.Point(192, 2);
654 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
655 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Name = "Btn_CaesarCloseSaveFileDec";
656 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Size = new System.Drawing.Size(22, 20);
657 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.TabIndex = 21;
658 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Text = "X";
659 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.UseVisualStyleBackColor = false;
660 this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec.Click += new
661 System.EventHandler(this.Btn_CaesarCloseSaveFileDec_Click);
662 //
663 // Lbl_7
664 //
665 this.Lbl_7.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 12F,
666 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
667 ((byte)(204)));
668 this.Lbl_7.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
669 this.Lbl_7.Location = new System.Drawing.Point(2, 4);
670 this.Lbl_7.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
671 this.Lbl_7.Name = "Lbl_7";
672 this.Lbl_7.Size = new System.Drawing.Size(210, 42);
673 this.Lbl_7.TabIndex = 66;
674 this.Lbl_7.Text = "CAESAR CIPHER\r\nSAVE DECRYPT FILE";
675 this.Lbl_7.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
676 //
677 // Btn_CaesarOpenFileDec
678 //
679 this.Btn_CaesarOpenFileDec.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
680 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
681 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
682 ((byte)(204)));
683 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Location = new System.Drawing.Point(200, 288);
684 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
685 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Name = "Btn_CaesarOpenFileDec";
686 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
687 this.Btn_CaesarOpenFileDec.TabIndex = 22;
688 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Text = "Open the file in Explorer...";
689 this.Btn_CaesarOpenFileDec.UseVisualStyleBackColor = false;
690 this.Btn_CaesarOpenFileDec.Click += new
691 System.EventHandler(this.Btn_CaesarOpenFileDec_Click);
692 //
693 // Lbl_5
694 //
695 this.Lbl_5.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
696 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
697 ((byte)(204)));

```

## Продовження додатку Д

```

697 this.Lbl_5.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
698 this.Lbl_5.Location = new System.Drawing.Point(92, 96);
699 this.Lbl_5.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
700 this.Lbl_5.Name = "Lbl_5";
701 this.Lbl_5.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
702 this.Lbl_5.TabIndex = 1;
703 this.Lbl_5.Text = "CAESAR CIPHER";
704 this.Lbl_5.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
705 //
706 // Lbl_6
707 //
708 this.Lbl_6.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
709 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
710 ((byte)(204)));
711 this.Lbl_6.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
712 this.Lbl_6.Location = new System.Drawing.Point(92, 160);
713 this.Lbl_6.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
714 this.Lbl_6.Name = "Lbl_6";
715 this.Lbl_6.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
716 this.Lbl_6.TabIndex = 0;
717 this.Lbl_6.Text = "Drag the encrypted file into this window to decrypt it.";
718 this.Lbl_6.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
719 //
720 // Panel_CaesarText
721 //
722 this.Panel_CaesarText.AutoSize = true;
723 this.Panel_CaesarText.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
724 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Panel_CaesarSavingText);
725 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Lbl_14);
726 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Lbl_13);
727 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Btn_DecreaseFontSize);
728 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Btn_IncreaseFontSize);
729 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Btn_CaesarOpenFile);
730 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Btn_CaesarSave);
731 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Btn_CaesarCalculate);
732 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.CB_CaesarSelectAlphabet);
733 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Lbl_12);
734 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.TB_CaesarUserText);
735 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Lbl_11);
736 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Lbl_10);
737 this.Panel_CaesarText.Controls.Add(this.Panel_CaesarConvert);
738 this.Panel_CaesarText.Enabled = false;
739 this.Panel_CaesarText.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
740 this.Panel_CaesarText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
741 this.Panel_CaesarText.Name = "Panel_CaesarText";
742 this.Panel_CaesarText.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
743 this.Panel_CaesarText.TabIndex = 4;
744 this.Panel_CaesarText.Visible = false;
745 //
746 // Panel_CaesarSavingText
747 //
748 this.Panel_CaesarSavingText.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
749 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel);
750 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.Lbl_16);
751 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.Lbl_17);
752 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.Lbl_15);
753 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.Btn_CaesarSaveFile);
754 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.TB_CaesarCipherSave);
755 this.Panel_CaesarSavingText.Controls.Add(this.CB_CaesarSelectConverse);
756 this.Panel_CaesarSavingText.Enabled = false;
757 this.Panel_CaesarSavingText.Location = new System.Drawing.Point(104, 88);
758 this.Panel_CaesarSavingText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
this.Panel_CaesarSavingText.Name = "Panel_CaesarSavingText";

```

## Продовження додатку Д

759	this.Panel_CaesarSavingText.Size = new System.Drawing.Size(352, 224);
760	this.Panel_CaesarSavingText.TabIndex = 24;
761	this.Panel_CaesarSavingText.Visible = false;
762	//
763	// Btn_CaesarCloseSavingTextPanel
764	//
765	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.BackColor =
766	System.Drawing.SystemColors.Window;
767	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Font = new System.Drawing.Font("Times New
768	Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
769	System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
770	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Location = new System.Drawing.Point(327, 3);
771	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Margin = new
772	System.Windows.Forms.Padding(2);
773	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Name = "Btn_CaesarCloseSavingTextPanel";
774	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Size = new System.Drawing.Size(22, 20);
775	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.TabIndex = 20;
776	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Text = "X";
777	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.UseVisualStyleBackColor = false;
778	this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel.Click += new
779	System.EventHandler(this.Btn_CaesarCloseSavingTextPanel_Click);
780	//
781	// Lbl_16
782	//
783	this.Lbl_16.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
784	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
785	((byte)(204)));
786	this.Lbl_16.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
787	this.Lbl_16.Location = new System.Drawing.Point(6, 40);
788	this.Lbl_16.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
789	this.Lbl_16.Name = "Lbl_16";
790	this.Lbl_16.Size = new System.Drawing.Size(86, 18);
791	this.Lbl_16.TabIndex = 62;
792	this.Lbl_16.Text = "Conversion:";
793	this.Lbl_16.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
794	//
795	// Lbl_17
796	//
797	this.Lbl_17.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
798	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
799	((byte)(204)));
800	this.Lbl_17.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
801	this.Lbl_17.Location = new System.Drawing.Point(224, 40);
802	this.Lbl_17.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
803	this.Lbl_17.Name = "Lbl_17";
804	this.Lbl_17.Size = new System.Drawing.Size(116, 18);
805	this.Lbl_17.TabIndex = 20;
806	this.Lbl_17.Text = "NONE";
807	this.Lbl_17.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
808	//
809	// Lbl_15
810	//
811	this.Lbl_15.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 12F,
812	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
813	((byte)(204)));
814	this.Lbl_15.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
815	this.Lbl_15.Location = new System.Drawing.Point(10, 4);
816	this.Lbl_15.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
817	this.Lbl_15.Name = "Lbl_15";
818	this.Lbl_15.Size = new System.Drawing.Size(330, 26);
819	this.Lbl_15.TabIndex = 20;
820	this.Lbl_15.Text = "CAESAR SAVING SETTINGS";
	this.Lbl_15.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;

## Продовження додатку Д

```

821 //
822 // Btn_CaesarSaveFile
823 //
824 this.Btn_CaesarSaveFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
825 this.Btn_CaesarSaveFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11F,
826 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
827 ((byte)(204)));
828 this.Btn_CaesarSaveFile.Location = new System.Drawing.Point(96, 191);
829 this.Btn_CaesarSaveFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
830 this.Btn_CaesarSaveFile.Name = "Btn_CaesarSaveFile";
831 this.Btn_CaesarSaveFile.Size = new System.Drawing.Size(161, 29);
832 this.Btn_CaesarSaveFile.TabIndex = 20;
833 this.Btn_CaesarSaveFile.Text = "SAVE TO FILE";
834 this.Btn_CaesarSaveFile.UseVisualStyleBackColor = false;
835 this.Btn_CaesarSaveFile.Click += new
836 System.EventHandler(this.Btn_CaesarSaveFile_Click);
837 //
838 // TB_CaesarCipherSave
839 //
840 this.TB_CaesarCipherSave.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
841 this.TB_CaesarCipherSave.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
842 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
843 ((byte)(204)));
844 this.TB_CaesarCipherSave.Location = new System.Drawing.Point(10, 64);
845 this.TB_CaesarCipherSave.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
846 this.TB_CaesarCipherSave.Multiline = true;
847 this.TB_CaesarCipherSave.Name = "TB_CaesarCipherSave";
848 this.TB_CaesarCipherSave.ReadOnly = true;
849 this.TB_CaesarCipherSave.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
850 this.TB_CaesarCipherSave.Size = new System.Drawing.Size(331, 124);
851 this.TB_CaesarCipherSave.TabIndex = 60;
852 //
853 // CB_CaesarSelectConverse
854 //
855 this.CB_CaesarSelectConverse.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
856 this.CB_CaesarSelectConverse.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
857 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
858 ((byte)(204)));
859 this.CB_CaesarSelectConverse.FormattingEnabled = true;
860 this.CB_CaesarSelectConverse.Location = new System.Drawing.Point(97, 40);
861 this.CB_CaesarSelectConverse.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
862 this.CB_CaesarSelectConverse.Name = "CB_CaesarSelectConverse";
863 this.CB_CaesarSelectConverse.Size = new System.Drawing.Size(123, 20);
864 this.CB_CaesarSelectConverse.TabIndex = 20;
865 this.CB_CaesarSelectConverse.SelectedIndexChanged += new
866 System.EventHandler(this.CB_CaesarSelectConverse_SelectedIndexChanged);
867 //
868 // Lbl_14
869 //
870 this.Lbl_14.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 14F,
871 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
872 ((byte)(204)));
873 this.Lbl_14.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
874 this.Lbl_14.Location = new System.Drawing.Point(108, 160);
875 this.Lbl_14.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
876 this.Lbl_14.Name = "Lbl_14";
877 this.Lbl_14.Size = new System.Drawing.Size(176, 20);
878 this.Lbl_14.TabIndex = 21;
879 this.Lbl_14.Text = "Converted text:";
880 this.Lbl_14.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
881 //
882 // Lbl_13
883 //

```

## Продовження додатку Д

883	this.Lbl_13.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 14F,
884	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
885	((byte)(204)));
886	this.Lbl_13.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
887	this.Lbl_13.Location = new System.Drawing.Point(8, 160);
888	this.Lbl_13.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
889	this.Lbl_13.Name = "Lbl_13";
890	this.Lbl_13.Size = new System.Drawing.Size(96, 20);
891	this.Lbl_13.TabIndex = 20;
892	this.Lbl_13.Text = "Shift:";
893	this.Lbl_13.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
894	//
895	// Btn_DecreaseFontSize
896	//
897	this.Btn_DecreaseFontSize.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
898	this.Btn_DecreaseFontSize.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
899	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
900	((byte)(204)));
901	this.Btn_DecreaseFontSize.Location = new System.Drawing.Point(522, 49);
902	this.Btn_DecreaseFontSize.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
903	this.Btn_DecreaseFontSize.Name = "Btn_DecreaseFontSize";
904	this.Btn_DecreaseFontSize.Size = new System.Drawing.Size(30, 21);
905	this.Btn_DecreaseFontSize.TabIndex = 19;
906	this.Btn_DecreaseFontSize.Text = "A-";
907	this.Btn_DecreaseFontSize.UseVisualStyleBackColor = false;
908	this.Btn_DecreaseFontSize.Click += new
909	System.EventHandler(this.Btn_DecreaseFontSize_Click);
910	//
911	// Btn_IncreaseFontSize
912	//
913	this.Btn_IncreaseFontSize.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
914	this.Btn_IncreaseFontSize.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
915	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
916	((byte)(204)));
917	this.Btn_IncreaseFontSize.Location = new System.Drawing.Point(488, 49);
918	this.Btn_IncreaseFontSize.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
919	this.Btn_IncreaseFontSize.Name = "Btn_IncreaseFontSize";
920	this.Btn_IncreaseFontSize.Size = new System.Drawing.Size(30, 21);
921	this.Btn_IncreaseFontSize.TabIndex = 18;
922	this.Btn_IncreaseFontSize.Text = "A+";
923	this.Btn_IncreaseFontSize.UseVisualStyleBackColor = false;
924	this.Btn_IncreaseFontSize.Click += new
925	System.EventHandler(this.Btn_IncreaseFontSize_Click);
926	//
927	// Btn_CaesarOpenFile
928	//
929	this.Btn_CaesarOpenFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
930	this.Btn_CaesarOpenFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
931	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
932	((byte)(204)));
933	this.Btn_CaesarOpenFile.Location = new System.Drawing.Point(374, 132);
934	this.Btn_CaesarOpenFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
935	this.Btn_CaesarOpenFile.Name = "Btn_CaesarOpenFile";
936	this.Btn_CaesarOpenFile.Size = new System.Drawing.Size(87, 21);
937	this.Btn_CaesarOpenFile.TabIndex = 17;
938	this.Btn_CaesarOpenFile.Text = "OPEN";
939	this.Btn_CaesarOpenFile.UseVisualStyleBackColor = false;
940	this.Btn_CaesarOpenFile.Click += new
941	System.EventHandler(this.Btn_CaesarOpenFile_Click);
942	//
943	// Btn_CaesarSave
944	//
	this.Btn_CaesarSave.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;

## Продовження додатку Д

945	this.Btn_CaesarSave.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
946	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
947	((byte)(204)));
948	this.Btn_CaesarSave.Location = new System.Drawing.Point(282, 132);
949	this.Btn_CaesarSave.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
950	this.Btn_CaesarSave.Name = "Btn_CaesarSave";
951	this.Btn_CaesarSave.Size = new System.Drawing.Size(87, 21);
952	this.Btn_CaesarSave.TabIndex = 16;
953	this.Btn_CaesarSave.Text = "SAVE";
954	this.Btn_CaesarSave.UseVisualStyleBackColor = false;
955	this.Btn_CaesarSave.Click += new
956	System.EventHandler(this.Btn_CaesarSave_Click);
957	//
958	// Btn_CaesarCalculate
959	//
960	this.Btn_CaesarCalculate.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
961	this.Btn_CaesarCalculate.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
962	7.8F,
963	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
964	((byte)(204)));
965	this.Btn_CaesarCalculate.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText;
966	this.Btn_CaesarCalculate.Location = new System.Drawing.Point(465, 132);
967	this.Btn_CaesarCalculate.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
968	this.Btn_CaesarCalculate.Name = "Btn_CaesarCalculate";
969	this.Btn_CaesarCalculate.Size = new System.Drawing.Size(87, 21);
970	this.Btn_CaesarCalculate.TabIndex = 15;
971	this.Btn_CaesarCalculate.Text = "CALCULATE";
972	this.Btn_CaesarCalculate.UseVisualStyleBackColor = false;
973	this.Btn_CaesarCalculate.Click += new
974	System.EventHandler(this.Btn_CaesarCalculate_Click);
975	//
976	// CB_CaesarSelectAlphabet
977	//
978	this.CB_CaesarSelectAlphabet.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
979	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
980	((byte)(204)));
981	this.CB_CaesarSelectAlphabet.FormattingEnabled = true;
982	this.CB_CaesarSelectAlphabet.Location = new System.Drawing.Point(104, 133);
983	this.CB_CaesarSelectAlphabet.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
984	this.CB_CaesarSelectAlphabet.Name = "CB_CaesarSelectAlphabet";
985	this.CB_CaesarSelectAlphabet.Size = new System.Drawing.Size(173, 20);
986	this.CB_CaesarSelectAlphabet.TabIndex = 5;
987	//
988	// Lbl_12
989	//
990	this.Lbl_12.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 14F,
991	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
992	((byte)(204)));
993	this.Lbl_12.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
994	this.Lbl_12.Location = new System.Drawing.Point(8, 129);
995	this.Lbl_12.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
996	this.Lbl_12.Name = "Lbl_12";
997	this.Lbl_12.Size = new System.Drawing.Size(95, 22);
998	this.Lbl_12.TabIndex = 4;
999	this.Lbl_12.Text = "Alphabet:";
1000	this.Lbl_12.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1001	//
1002	// TB_CaesarUserText
1003	//
1004	this.TB_CaesarUserText.AllowDrop = true;
1005	this.TB_CaesarUserText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1006	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
	((byte)(204)));



## Продовження додатку Д

1007	this.TB_CaesarUserText.Location = new System.Drawing.Point(8, 72);
1008	this.TB_CaesarUserText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1009	this.TB_CaesarUserText.Multiline = true;
1010	this.TB_CaesarUserText.Name = "TB_CaesarUserText";
1011	this.TB_CaesarUserText.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1012	this.TB_CaesarUserText.Size = new System.Drawing.Size(545, 55);
1013	this.TB_CaesarUserText.TabIndex = 3;
1014	this.TB_CaesarUserText.Text = "Enter text manually or drag and drop a .txt file
1015	...";
1016	this.TB_CaesarUserText.DragDrop += new
1017	System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.TB_CaesarUserText_DragDrop);
1018	this.TB_CaesarUserText.DragEnter += new
1019	System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.TB_CaesarUserText_DragEnter);
1020	this.TB_CaesarUserText.Enter += new
1021	System.EventHandler(this.TB_CaesarUserText_Enter);
1022	this.TB_CaesarUserText.Leave += new
1023	System.EventHandler(this.TB_CaesarUserText_Leave);
1024	//
1025	// Lbl_11
1026	//
1027	this.Lbl_11.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 14F,
1028	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1029	((byte)(204)));
1030	this.Lbl_11.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1031	this.Lbl_11.Location = new System.Drawing.Point(8, 38);
1032	this.Lbl_11.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1033	this.Lbl_11.Name = "Lbl_11";
1034	this.Lbl_11.Size = new System.Drawing.Size(99, 31);
1035	this.Lbl_11.TabIndex = 2;
1036	this.Lbl_11.Text = "Input text:";
1037	this.Lbl_11.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1038	//
1039	// Lbl_10
1040	//
1041	this.Lbl_10.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
1042	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1043	((byte)(204)));
1044	this.Lbl_10.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1045	this.Lbl_10.Location = new System.Drawing.Point(136, 10);
1046	this.Lbl_10.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1047	this.Lbl_10.Name = "Lbl_10";
1048	this.Lbl_10.Size = new System.Drawing.Size(296, 34);
1049	this.Lbl_10.TabIndex = 1;
1050	this.Lbl_10.Text = "CAESAR CIPHER";
1051	this.Lbl_10.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1052	//
1053	// Panel_CaesarConvert
1054	//
1055	this.Panel_CaesarConvert.AutoScroll = true;
1056	this.Panel_CaesarConvert.BackColor = System.Drawing.Color.Lavender;
1057	this.Panel_CaesarConvert.Location = new System.Drawing.Point(8, 184);
1058	this.Panel_CaesarConvert.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1059	this.Panel_CaesarConvert.Name = "Panel_CaesarConvert";
1060	this.Panel_CaesarConvert.Size = new System.Drawing.Size(544, 181);
1061	this.Panel_CaesarConvert.TabIndex = 14;
1062	//
1063	// PanelComingSoon
1064	//
1065	this.PanelComingSoon.AllowDrop = true;
1066	this.PanelComingSoon.AutoSize = true;
1067	this.PanelComingSoon.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
1068	this.PanelComingSoon.Controls.Add(this.Lbl_999);
	this.PanelComingSoon.Enabled = false;

## Продовження додатку Д

```

1069 this.PanelComingSoon.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
1070 this.PanelComingSoon.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1071 this.PanelComingSoon.Name = "PanelComingSoon";
1072 this.PanelComingSoon.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
1073 this.PanelComingSoon.TabIndex = 25;
1074 this.PanelComingSoon.Visible = false;
1075 //
1076 // Lbl_999
1077 //
1078 this.Lbl_999.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 28F,
1079 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1080 ((byte)(204)));
1081 this.Lbl_999.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1082 this.Lbl_999.Location = new System.Drawing.Point(92, 144);
1083 this.Lbl_999.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1084 this.Lbl_999.Name = "Lbl_999";
1085 this.Lbl_999.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
1086 this.Lbl_999.TabIndex = 0;
1087 this.Lbl_999.Text = "COMING SOON ...";
1088 this.Lbl_999.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1089 //
1090 // Panel_TrithFileEncrypt
1091 //
1092 this.Panel_TrithFileEncrypt.AllowDrop = true;
1093 this.Panel_TrithFileEncrypt.AutoSize = true;
1094 this.Panel_TrithFileEncrypt.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
1095 this.Panel_TrithFileEncrypt.Controls.Add(this.Panel_TrithFileEncrypt_Save);
1096 this.Panel_TrithFileEncrypt.Controls.Add(this.Btn_TrithOpenFileEnc);
1097 this.Panel_TrithFileEncrypt.Controls.Add(this.Lbl_18);
1098 this.Panel_TrithFileEncrypt.Controls.Add(this.Lbl_19);
1099 this.Panel_TrithFileEncrypt.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
1100 this.Panel_TrithFileEncrypt.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1101 this.Panel_TrithFileEncrypt.Name = "Panel_TrithFileEncrypt";
1102 this.Panel_TrithFileEncrypt.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
1103 this.Panel_TrithFileEncrypt.TabIndex = 2;
1104 this.Panel_TrithFileEncrypt.DragDrop += new
1105 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_TrithFileEncrypt_DragDrop);
1106 this.Panel_TrithFileEncrypt.DragEnter += new
1107 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_TrithFileEncrypt_DragEnter);
1108 //
1109 // Panel_TrithFileEncrypt_Save
1110 //
1111 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.AllowDrop = true;
1112 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.AutoSize = true;
1113 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.BackColor = System.Drawing.Color.Lavender;
1114 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithEncKeyword_Clear);
1115 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_25);
1116 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithEncKeyword);
1117 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear);
1118 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear);
1119 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear);
1120 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_24);
1121 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithEncCoef_C);
1122 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_23);
1123 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithEncCoef_B);
1124 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.CB_TrithEncMethod);
1125 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_21);
1126 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_26);
1127 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithEncCoef_A);
1128 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithPathSaveFileEnc);
1129 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_22);
1130 this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithSaveFileEnc);

```

## Продовження додатку Д

1131	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add
1132	(this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close);
1133	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_20);
1134	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Enabled = false;
1135	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Location = new System.Drawing.Point(125, 25);
1136	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1137	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Name = "Panel_TrithFileEncrypt_Save";
1138	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Size = new System.Drawing.Size(320, 322);
1139	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.TabIndex = 24;
1140	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.Visible = false;
1141	//
1142	// Btn_TrithEncKeyword_Clear
1143	//
1144	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1145	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New
1146	Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
1147	System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
1148	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 225);
1149	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1150	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Name = "Btn_TrithEncKeyword_Clear";
1151	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1152	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.TabIndex = 87;
1153	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Text = "X";
1154	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.TextAlign =
1155	System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1156	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1157	this.Btn_TrithEncKeyword_Clear.Click += new
1158	System.EventHandler(this.Btn_TrithEncKeyword_Clear_Click);
1159	//
1160	// Lbl_25
1161	//
1162	this.Lbl_25.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1163	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1164	((byte)(204)));
1165	this.Lbl_25.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1166	this.Lbl_25.Location = new System.Drawing.Point(12, 209);
1167	this.Lbl_25.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1168	this.Lbl_25.Name = "Lbl_25";
1169	this.Lbl_25.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1170	this.Lbl_25.TabIndex = 86;
1171	this.Lbl_25.Text = "Keyword:";
1172	this.Lbl_25.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1173	//
1174	// TB_TrithEncKeyword
1175	//
1176	this.TB_TrithEncKeyword.BorderStyle =
1177	System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1178	this.TB_TrithEncKeyword.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1179	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1180	((byte)(204)));
1181	this.TB_TrithEncKeyword.Location = new System.Drawing.Point(15, 226);
1182	this.TB_TrithEncKeyword.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1183	this.TB_TrithEncKeyword.Name = "TB_TrithEncKeyword";
1184	this.TB_TrithEncKeyword.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1185	this.TB_TrithEncKeyword.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1186	this.TB_TrithEncKeyword.TabIndex = 85;
1187	//
1188	// Btn_TrithEncCoef_C_Clear
1189	//
1190	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1191	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1192	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
	((byte)(204)));

## Продовження додатку Д

1193	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 185);
1194	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1195	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Name = "Btn_TrithEncCoef_C_Clear";
1196	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1197	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.TabIndex = 84;
1198	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Text = "X";
1199	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.TextAlign =
1200	System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1201	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1202	this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear.Click += new
1203	System.EventHandler(this.Btn_TrithEncCoef_C_Clear_Click);
1204	//
1205	// Btn_TrithEncCoef_B_Clear
1206	//
1207	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1208	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1209	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1210	((byte)(204)));
1211	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 145);
1212	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1213	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Name = "Btn_TrithEncCoef_B_Clear";
1214	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1215	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.TabIndex = 83;
1216	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Text = "X";
1217	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.TextAlign =
1218	System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1219	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1220	this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear.Click += new
1221	System.EventHandler(this.Btn_TrithEncCoef_B_Clear_Click);
1222	//
1223	// Btn_TrithEncCoef_A_Clear
1224	//
1225	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1226	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1227	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1228	((byte)(204)));
1229	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 105);
1230	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1231	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Name = "Btn_TrithEncCoef_A_Clear";
1232	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1233	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.TabIndex = 82;
1234	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Text = "X";
1235	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.TextAlign =
1236	System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1237	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1238	this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear.Click += new
1239	System.EventHandler(this.Btn_TrithEncCoef_A_Clear_Click);
1240	//
1241	// Lbl_24
1242	//
1243	this.Lbl_24.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1244	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1245	((byte)(204)));
1246	this.Lbl_24.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1247	this.Lbl_24.Location = new System.Drawing.Point(12, 169);
1248	this.Lbl_24.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1249	this.Lbl_24.Name = "Lbl_24";
1250	this.Lbl_24.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1251	this.Lbl_24.TabIndex = 81;
1252	this.Lbl_24.Text = "Coefficient C:";
1253	this.Lbl_24.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1254	//
	// TB_TrithEncCoef_C

## Продовження додатку Д

```

1255 //
1256 this.TB_TrithEncCoef_C.BorderStyle =
1257 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1258 this.TB_TrithEncCoef_C.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1259 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1260 ((byte)(204)));
1261 this.TB_TrithEncCoef_C.Location = new System.Drawing.Point(15, 186);
1262 this.TB_TrithEncCoef_C.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1263 this.TB_TrithEncCoef_C.Name = "TB_TrithEncCoef_C";
1264 this.TB_TrithEncCoef_C.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1265 this.TB_TrithEncCoef_C.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1266 this.TB_TrithEncCoef_C.TabIndex = 80;
1267 this.TB_TrithEncCoef_C.KeyPress += new
1268 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithEncCoef_C_KeyPress);
1269 //
1270 // Lbl_23
1271 //
1272 this.Lbl_23.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1273 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1274 ((byte)(204)));
1275 this.Lbl_23.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1276 this.Lbl_23.Location = new System.Drawing.Point(13, 129);
1277 this.Lbl_23.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1278 this.Lbl_23.Name = "Lbl_23";
1279 this.Lbl_23.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1280 this.Lbl_23.TabIndex = 79;
1281 this.Lbl_23.Text = "Coefficient B:";
1282 this.Lbl_23.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1283 //
1284 // TB_TrithEncCoef_B
1285 //
1286 this.TB_TrithEncCoef_B.BorderStyle =
1287 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1288 this.TB_TrithEncCoef_B.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1289 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1290 ((byte)(204)));
1291 this.TB_TrithEncCoef_B.Location = new System.Drawing.Point(15, 146);
1292 this.TB_TrithEncCoef_B.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1293 this.TB_TrithEncCoef_B.Name = "TB_TrithEncCoef_B";
1294 this.TB_TrithEncCoef_B.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1295 this.TB_TrithEncCoef_B.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1296 this.TB_TrithEncCoef_B.TabIndex = 78;
1297 this.TB_TrithEncCoef_B.KeyPress += new
1298 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithEncCoef_B_KeyPress);
1299 //
1300 // CB_TrithEncMethod
1301 //
1302 this.CB_TrithEncMethod.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8.25F,
1303 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1304 ((byte)(204)));
1305 this.CB_TrithEncMethod.FormattingEnabled = true;
1306 this.CB_TrithEncMethod.Items.AddRange(new object[] {
1307 " Linear equation (A, B)",
1308 " Nonlinear equation (A, B, C)",
1309 " Keyword"});
1310 this.CB_TrithEncMethod.Location = new System.Drawing.Point(15, 65);
1311 this.CB_TrithEncMethod.Name = "CB_TrithEncMethod";
1312 this.CB_TrithEncMethod.Size = new System.Drawing.Size(290, 22);
1313 this.CB_TrithEncMethod.TabIndex = 77;
1314 this.CB_TrithEncMethod.Text = " ";
1315 this.CB_TrithEncMethod.SelectedIndexChanged += new
1316 System.EventHandler(this.CB_TrithEncMethod_SelectedIndexChanged);
//

```

## Продовження додатку Д

```

1317 // Lbl_21
1318 //
1319 this.Lbl_21.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1320 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1321 ((byte)(204)));
1322 this.Lbl_21.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1323 this.Lbl_21.Location = new System.Drawing.Point(15, 48);
1324 this.Lbl_21.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1325 this.Lbl_21.Name = "Lbl_21";
1326 this.Lbl_21.Size = new System.Drawing.Size(144, 16);
1327 this.Lbl_21.TabIndex = 76;
1328 this.Lbl_21.Text = "Encryption method:";
1329 this.Lbl_21.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1330 //
1331 // Lbl_26
1332 //
1333 this.Lbl_26.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1334 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1335 ((byte)(204)));
1336 this.Lbl_26.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1337 this.Lbl_26.Location = new System.Drawing.Point(12, 250);
1338 this.Lbl_26.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1339 this.Lbl_26.Name = "Lbl_26";
1340 this.Lbl_26.Size = new System.Drawing.Size(44, 16);
1341 this.Lbl_26.TabIndex = 73;
1342 this.Lbl_26.Text = "Path:";
1343 this.Lbl_26.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1344 //
1345 // TB_TrithEncCoef_A
1346 //
1347 this.TB_TrithEncCoef_A.BorderStyle =
1348 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1349 this.TB_TrithEncCoef_A.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1350 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1351 ((byte)(204)));
1352 this.TB_TrithEncCoef_A.Location = new System.Drawing.Point(15, 106);
1353 this.TB_TrithEncCoef_A.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1354 this.TB_TrithEncCoef_A.Name = "TB_TrithEncCoef_A";
1355 this.TB_TrithEncCoef_A.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1356 this.TB_TrithEncCoef_A.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1357 this.TB_TrithEncCoef_A.TabIndex = 72;
1358 this.TB_TrithEncCoef_A.KeyPress += new
1359 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithEncCoef_A_KeyPress);
1360 //
1361 // TB_TrithPathSaveFileEnc
1362 //
1363 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.BorderStyle =
1364 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1365 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1366 8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1367 ((byte)(204)));
1368 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(15, 267);
1369 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1370 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.Name = "TB_TrithPathSaveFileEnc";
1371 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.ReadOnly = true;
1372 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(290, 20);
1373 this.TB_TrithPathSaveFileEnc.TabIndex = 69;
1374 //
1375 // Lbl_22
1376 //
1377 this.Lbl_22.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1378 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1379 ((byte)(204)));

```

## Продовження додатку Д

1380	this.Lbl_22.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1381	this.Lbl_22.Location = new System.Drawing.Point(14, 89);
1382	this.Lbl_22.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1383	this.Lbl_22.Name = "Lbl_22";
1384	this.Lbl_22.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1385	this.Lbl_22.TabIndex = 65;
1386	this.Lbl_22.Text = "Coefficient A:";
1387	this.Lbl_22.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1388	//
1389	// Btn_TrithSaveFileEnc
1390	//
1391	this.Btn_TrithSaveFileEnc.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1392	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1393	7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1394	((byte)(204)));
1395	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(62, 294);
1396	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1397	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Name = "Btn_TrithSaveFileEnc";
1398	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(202, 20);
1399	this.Btn_TrithSaveFileEnc.TabIndex = 22;
1400	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Text = "SAVE ENCRYPT FILE";
1401	this.Btn_TrithSaveFileEnc.UseVisualStyleBackColor = false;
1402	this.Btn_TrithSaveFileEnc.Click += new
1403	System.EventHandler(this.Btn_TrithSaveFileEnc_Click);
1404	//
1405	// Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close
1406	//
1407	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.BackColor =
1408	System.Drawing.SystemColors.Window;
1409	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Font = new System.Drawing.Font
1410	("Times New Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
1411	System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
1412	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Location = new System.Drawing.Point(296,
1413	2);
1414	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Margin = new
1415	System.Windows.Forms.Padding(2);
1416	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Name =
1417	"Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close";
1418	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Size = new System.Drawing.Size(22, 20);
1419	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.TabIndex = 21;
1420	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Text = "X";
1421	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.UseVisualStyleBackColor = false;
1422	this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close.Click += new
1423	System.EventHandler(this.Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close_Click);
1424	//
1425	// Lbl_20
1426	//
1427	this.Lbl_20.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 12F,
1428	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1429	((byte)(204)));
1430	this.Lbl_20.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1431	this.Lbl_20.Location = new System.Drawing.Point(7, 2);
1432	this.Lbl_20.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1433	this.Lbl_20.Name = "Lbl_20";
1434	this.Lbl_20.Size = new System.Drawing.Size(305, 42);
1435	this.Lbl_20.TabIndex = 66;
1436	this.Lbl_20.Text = "TRITHEMIUS CIPHER\r\nSAVE ENCRYPT FILE";
1437	this.Lbl_20.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1438	//
1439	// Btn_TrithOpenFileEnc
1440	//
1441	this.Btn_TrithOpenFileEnc.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1442	this.Btn_TrithOpenFileEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,

## Продовження додатку Д

```

1443 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1444 ((byte)(204)));
1445 this.Btn_TrithOpenFileEnc.Location = new System.Drawing.Point(200, 288);
1446 this.Btn_TrithOpenFileEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1447 this.Btn_TrithOpenFileEnc.Name = "Btn_TrithOpenFileEnc";
1448 this.Btn_TrithOpenFileEnc.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
1449 this.Btn_TrithOpenFileEnc.TabIndex = 23;
1450 this.Btn_TrithOpenFileEnc.Text = "Open the file in Explorer...";
1451 this.Btn_TrithOpenFileEnc.UseVisualStyleBackColor = false;
1452 this.Btn_TrithOpenFileEnc.Click += new
1453 System.EventHandler(this.Btn_TrithOpenFileEnc_Click);
1454 //
1455 // Lbl_18
1456 //
1457 this.Lbl_18.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
1458 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1459 ((byte)(204)));
1460 this.Lbl_18.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1461 this.Lbl_18.Location = new System.Drawing.Point(92, 96);
1462 this.Lbl_18.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1463 this.Lbl_18.Name = "Lbl_18";
1464 this.Lbl_18.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
1465 this.Lbl_18.TabIndex = 1;
1466 this.Lbl_18.Text = "TRITHEMIUS CIPHER";
1467 this.Lbl_18.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1468 //
1469 // Lbl_19
1470 //
1471 this.Lbl_19.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
1472 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1473 ((byte)(204)));
1474 this.Lbl_19.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1475 this.Lbl_19.Location = new System.Drawing.Point(92, 160);
1476 this.Lbl_19.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1477 this.Lbl_19.Name = "Lbl_19";
1478 this.Lbl_19.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
1479 this.Lbl_19.TabIndex = 0;
1480 this.Lbl_19.Text = "Drag a file of any format into this window to encrypt it";
1481 this.Lbl_19.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1482 //
1483 // Panel_TrithFileDecrypt
1484 //
1485 this.Panel_TrithFileDecrypt.AllowDrop = true;
1486 this.Panel_TrithFileDecrypt.AutoSize = true;
1487 this.Panel_TrithFileDecrypt.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
1488 this.Panel_TrithFileDecrypt.Controls.Add(this.Panel_TrithFileDecrypt_Save);
1489 this.Panel_TrithFileDecrypt.Controls.Add(this.Btn_TrithOpenFileDec);
1490 this.Panel_TrithFileDecrypt.Controls.Add(this.Lbl_27);
1491 this.Panel_TrithFileDecrypt.Controls.Add(this.Lbl_28);
1492 this.Panel_TrithFileDecrypt.Enabled = false;
1493 this.Panel_TrithFileDecrypt.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
1494 this.Panel_TrithFileDecrypt.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1495 this.Panel_TrithFileDecrypt.Name = "Panel_TrithFileDecrypt";
1496 this.Panel_TrithFileDecrypt.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
1497 this.Panel_TrithFileDecrypt.TabIndex = 26;
1498 this.Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false;
1499 this.Panel_TrithFileDecrypt.DragDrop += new
1500 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_TrithFileDecrypt_DragDrop);
1501 this.Panel_TrithFileDecrypt.DragEnter += new
1502 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.Panel_TrithFileDecrypt_DragEnter);
1503 //
1504 // Panel_TrithFileDecrypt_Save
1505 //

```



## Продовження додатку Д

```

1506 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.AllowDrop = true;
1507 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.AutoSize = true;
1508 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.BackColor = System.Drawing.Color.Lavender;
1509 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithDecKeywordClear);
1510 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_34);
1511 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithDecKeyword);
1512 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear);
1513 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear);
1514 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear);
1515 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_33);
1516 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithDecCoef_C);
1517 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_32);
1518 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithDecCoef_B);
1519 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.CB_TrithDecMethod);
1520 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_30);
1521 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_35);
1522 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithDecCoef_A);
1523 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.TB_TrithPathSaveFileDec);
1524 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_31);
1525 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Btn_TrithSaveFileDec);
1526
1527 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add
1528 (this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close);
1529 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Controls.Add(this.Lbl_29);
1530 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Enabled = false;
1531 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Location = new System.Drawing.Point(125, 25);
1532 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1533 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Name = "Panel_TrithFileDecrypt_Save";
1534 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Size = new System.Drawing.Size(320, 322);
1535 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.TabIndex = 26;
1536 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.Visible = false;
1537 //
1538 // Btn_TrithDecKeywordClear
1539 //
1540 this.Btn_TrithDecKeywordClear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1541 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1542 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1543 ((byte)(204)));
1544 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Location = new System.Drawing.Point(281, 225);
1545 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1546 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Name = "Btn_TrithDecKeywordClear";
1547 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1548 this.Btn_TrithDecKeywordClear.TabIndex = 87;
1549 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Text = "X";
1550 this.Btn_TrithDecKeywordClear.TextAlign =
1551 System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1552 this.Btn_TrithDecKeywordClear.UseVisualStyleBackColor = false;
1553 this.Btn_TrithDecKeywordClear.Click += new
1554 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecKeywordClear_Click);
1555 //
1556 // Lbl_34
1557 //
1558 this.Lbl_34.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1559 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1560 ((byte)(204)));
1561 this.Lbl_34.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1562 this.Lbl_34.Location = new System.Drawing.Point(12, 209);
1563 this.Lbl_34.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1564 this.Lbl_34.Name = "Lbl_34";
1565 this.Lbl_34.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1566 this.Lbl_34.TabIndex = 86;
1567 this.Lbl_34.Text = "Keyword:";
1568 this.Lbl_34.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;

```

## Продовження додатку Д

```

1569 //
1570 // TB_TrithDecKeyword
1571 //
1572 this.TB_TrithDecKeyword.BorderStyle =
1573 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1574 this.TB_TrithDecKeyword.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1575 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1576 ((byte)(204)));
1577 this.TB_TrithDecKeyword.Location = new System.Drawing.Point(15, 226);
1578 this.TB_TrithDecKeyword.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1579 this.TB_TrithDecKeyword.Name = "TB_TrithDecKeyword";
1580 this.TB_TrithDecKeyword.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1581 this.TB_TrithDecKeyword.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1582 this.TB_TrithDecKeyword.TabIndex = 85;
1583 //
1584 // Btn_TrithDecCoef_C_Clear
1585 //
1586 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1587 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1588 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1589 ((byte)(204)));
1590 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 185);
1591 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1592 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Name = "Btn_TrithDecCoef_C_Clear";
1593 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1594 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.TabIndex = 84;
1595 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Text = "X";
1596 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.TextAlign =
1597 System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1598 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1599 this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear.Click += new
1600 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecCoef_C_Clear_Click);
1601 //
1602 // Btn_TrithDecCoef_B_Clear
1603 //
1604 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1605 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1606 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1607 ((byte)(204)));
1608 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 145);
1609 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1610 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Name = "Btn_TrithDecCoef_B_Clear";
1611 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1612 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.TabIndex = 83;
1613 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Text = "X";
1614 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.TextAlign =
1615 System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1616 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1617 this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear.Click += new
1618 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecCoef_B_Clear_Click);
1619 //
1620 // Btn_TrithDecCoef_A_Clear
1621 //
1622 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1623 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1624 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1625 ((byte)(204)));
1626 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Location = new System.Drawing.Point(281, 105);
1627 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1628 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Name = "Btn_TrithDecCoef_A_Clear";
1629 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Size = new System.Drawing.Size(24, 22);
1630 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.TabIndex = 82;
1631 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Text = "X";

```

## Продовження додатку Д

```

1632 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.TextAlign =
1633 System.Drawing.ContentAlignment.MiddleRight;
1634 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.UseVisualStyleBackColor = false;
1635 this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear.Click += new
1636 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecCoef_A_Clear_Click);
1637 //
1638 // Lbl_33
1639 //
1640 this.Lbl_33.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1641 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1642 ((byte)(204)));
1643 this.Lbl_33.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1644 this.Lbl_33.Location = new System.Drawing.Point(12, 169);
1645 this.Lbl_33.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1646 this.Lbl_33.Name = "Lbl_33";
1647 this.Lbl_33.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1648 this.Lbl_33.TabIndex = 81;
1649 this.Lbl_33.Text = "Coefficient C:";
1650 this.Lbl_33.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1651 //
1652 // TB_TrithDecCoef_C
1653 //
1654 this.TB_TrithDecCoef_C.BorderStyle =
1655 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1656 this.TB_TrithDecCoef_C.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1657 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1658 ((byte)(204)));
1659 this.TB_TrithDecCoef_C.Location = new System.Drawing.Point(15, 186);
1660 this.TB_TrithDecCoef_C.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1661 this.TB_TrithDecCoef_C.Name = "TB_TrithDecCoef_C";
1662 this.TB_TrithDecCoef_C.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1663 this.TB_TrithDecCoef_C.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1664 this.TB_TrithDecCoef_C.TabIndex = 80;
1665 this.TB_TrithDecCoef_C.KeyPress += new
1666 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithDecCoef_C_KeyPress);
1667 //
1668 // Lbl_32
1669 //
1670 this.Lbl_32.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1671 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1672 ((byte)(204)));
1673 this.Lbl_32.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1674 this.Lbl_32.Location = new System.Drawing.Point(13, 129);
1675 this.Lbl_32.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1676 this.Lbl_32.Name = "Lbl_32";
1677 this.Lbl_32.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1678 this.Lbl_32.TabIndex = 79;
1679 this.Lbl_32.Text = "Coefficient B:";
1680 this.Lbl_32.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1681 //
1682 // TB_TrithDecCoef_B
1683 //
1684 this.TB_TrithDecCoef_B.BorderStyle =
1685 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1686 this.TB_TrithDecCoef_B.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1687 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1688 ((byte)(204)));
1689 this.TB_TrithDecCoef_B.Location = new System.Drawing.Point(15, 146);
1690 this.TB_TrithDecCoef_B.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1691 this.TB_TrithDecCoef_B.Name = "TB_TrithDecCoef_B";
1692 this.TB_TrithDecCoef_B.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1693 this.TB_TrithDecCoef_B.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1694 this.TB_TrithDecCoef_B.TabIndex = 78;

```

## Продовження додатку Д

```

1695 this.TB_TrithDecCoef_B.KeyPress += new
1696 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithDecCoef_B_KeyPress);
1697 //
1698 // CB_TrithDecMethod
1699 //
1700 this.CB_TrithDecMethod.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8.25F,
1701 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1702 ((byte)(204)));
1703 this.CB_TrithDecMethod.FormattingEnabled = true;
1704 this.CB_TrithDecMethod.Items.AddRange(new object[] {
1705 " Linear equation (A, B)",
1706 " Nonlinear equation (A, B, C)",
1707 " Keyword"});
1708 this.CB_TrithDecMethod.Location = new System.Drawing.Point(15, 65);
1709 this.CB_TrithDecMethod.Name = "CB_TrithDecMethod";
1710 this.CB_TrithDecMethod.Size = new System.Drawing.Size(290, 22);
1711 this.CB_TrithDecMethod.TabIndex = 77;
1712 this.CB_TrithDecMethod.Text = " ";
1713 this.CB_TrithDecMethod.SelectedIndexChanged += new
1714 System.EventHandler(this.CB_TrithDecMethod_SelectedIndexChanged);
1715 //
1716 // Lbl_30
1717 //
1718 this.Lbl_30.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1719 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1720 ((byte)(204)));
1721 this.Lbl_30.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1722 this.Lbl_30.Location = new System.Drawing.Point(15, 48);
1723 this.Lbl_30.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1724 this.Lbl_30.Name = "Lbl_30";
1725 this.Lbl_30.Size = new System.Drawing.Size(144, 16);
1726 this.Lbl_30.TabIndex = 76;
1727 this.Lbl_30.Text = "Decryption method:";
1728 this.Lbl_30.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1729 //
1730 // Lbl_35
1731 //
1732 this.Lbl_35.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1733 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1734 ((byte)(204)));
1735 this.Lbl_35.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1736 this.Lbl_35.Location = new System.Drawing.Point(12, 250);
1737 this.Lbl_35.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1738 this.Lbl_35.Name = "Lbl_35";
1739 this.Lbl_35.Size = new System.Drawing.Size(44, 16);
1740 this.Lbl_35.TabIndex = 73;
1741 this.Lbl_35.Text = "Path:";
1742 this.Lbl_35.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1743 //
1744 // TB_TrithDecCoef_A
1745 //
1746 this.TB_TrithDecCoef_A.BorderStyle =
1747 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1748 this.TB_TrithDecCoef_A.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1749 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1750 ((byte)(204)));
1751 this.TB_TrithDecCoef_A.Location = new System.Drawing.Point(15, 106);
1752 this.TB_TrithDecCoef_A.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1753 this.TB_TrithDecCoef_A.Name = "TB_TrithDecCoef_A";
1754 this.TB_TrithDecCoef_A.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
1755 this.TB_TrithDecCoef_A.Size = new System.Drawing.Size(262, 20);
1756 this.TB_TrithDecCoef_A.TabIndex = 72;
1757 this.TB_TrithDecCoef_A.KeyPress += new

```

## Продовження додатку Д

```

1758 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithDecCoef_A_KeyPress);
1759 //
1760 // TB_TrithPathSaveFileDec
1761 //
1762 this.TB_TrithPathSaveFileDec.BorderStyle =
1763 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
1764 this.TB_TrithPathSaveFileDec.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1765 8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1766 ((byte)(204)));
1767 this.TB_TrithPathSaveFileDec.Location = new System.Drawing.Point(15, 267);
1768 this.TB_TrithPathSaveFileDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1769 this.TB_TrithPathSaveFileDec.Name = "TB_TrithPathSaveFileDec";
1770 this.TB_TrithPathSaveFileDec.ReadOnly = true;
1771 this.TB_TrithPathSaveFileDec.Size = new System.Drawing.Size(290, 20);
1772 this.TB_TrithPathSaveFileDec.TabIndex = 69;
1773 //
1774 // Lbl_31
1775 //
1776 this.Lbl_31.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 9F,
1777 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1778 ((byte)(204)));
1779 this.Lbl_31.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1780 this.Lbl_31.Location = new System.Drawing.Point(14, 89);
1781 this.Lbl_31.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1782 this.Lbl_31.Name = "Lbl_31";
1783 this.Lbl_31.Size = new System.Drawing.Size(110, 16);
1784 this.Lbl_31.TabIndex = 65;
1785 this.Lbl_31.Text = "Coefficient A:";
1786 this.Lbl_31.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
1787 //
1788 // Btn_TrithSaveFileDec
1789 //
1790 this.Btn_TrithSaveFileDec.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1791 this.Btn_TrithSaveFileDec.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1792 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1793 ((byte)(204)));
1794 this.Btn_TrithSaveFileDec.Location = new System.Drawing.Point(62, 294);
1795 this.Btn_TrithSaveFileDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1796 this.Btn_TrithSaveFileDec.Name = "Btn_TrithSaveFileDec";
1797 this.Btn_TrithSaveFileDec.Size = new System.Drawing.Size(202, 20);
1798 this.Btn_TrithSaveFileDec.TabIndex = 22;
1799 this.Btn_TrithSaveFileDec.Text = "SAVE DECRYPT FILE";
1800 this.Btn_TrithSaveFileDec.UseVisualStyleBackColor = false;
1801 this.Btn_TrithSaveFileDec.Click += new
1802 System.EventHandler(this.Btn_TrithSaveFileDec_Click);
1803 //
1804 // Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close
1805 //
1806 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.BackColor =
1807 System.Drawing.SystemColors.Window;
1808 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Font = new System.Drawing.Font
1809 ("Times New Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
1810 System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
1811 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Location = new System.Drawing.Point(296,
1812 2);
1813 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Margin = new
1814 System.Windows.Forms.Padding(2);
1815 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Name =
1816 "Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close";
1817 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Size = new System.Drawing.Size(22, 20);
1818 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.TabIndex = 21;
1819 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Text = "X";
1820 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.UseVisualStyleBackColor = false;

```

## Продовження додатку Д

```

1821 this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close.Click += new
1822 System.EventHandler(this.Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close_Click);
1823 //
1824 // Lbl_29
1825 //
1826 this.Lbl_29.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 12F,
1827 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1828 ((byte)(204)));
1829 this.Lbl_29.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1830 this.Lbl_29.Location = new System.Drawing.Point(7, 2);
1831 this.Lbl_29.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1832 this.Lbl_29.Name = "Lbl_29";
1833 this.Lbl_29.Size = new System.Drawing.Size(305, 42);
1834 this.Lbl_29.TabIndex = 66;
1835 this.Lbl_29.Text = "TRITHEMIUS CIPHER\r\nSAVE DECRYPT FILE";
1836 this.Lbl_29.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1837 //
1838 // Btn_TrithOpenFileDec
1839 //
1840 this.Btn_TrithOpenFileDec.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1841 this.Btn_TrithOpenFileDec.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
1842 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1843 ((byte)(204)));
1844 this.Btn_TrithOpenFileDec.Location = new System.Drawing.Point(200, 288);
1845 this.Btn_TrithOpenFileDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1846 this.Btn_TrithOpenFileDec.Name = "Btn_TrithOpenFileDec";
1847 this.Btn_TrithOpenFileDec.Size = new System.Drawing.Size(161, 31);
1848 this.Btn_TrithOpenFileDec.TabIndex = 22;
1849 this.Btn_TrithOpenFileDec.Text = "Open the file in Explorer...";
1850 this.Btn_TrithOpenFileDec.UseVisualStyleBackColor = false;
1851 this.Btn_TrithOpenFileDec.Click += new
1852 System.EventHandler(this.Btn_TrithOpenFileDec_Click);
1853 //
1854 // Lbl_27
1855 //
1856 this.Lbl_27.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
1857 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1858 ((byte)(204)));
1859 this.Lbl_27.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1860 this.Lbl_27.Location = new System.Drawing.Point(92, 96);
1861 this.Lbl_27.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1862 this.Lbl_27.Name = "Lbl_27";
1863 this.Lbl_27.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
1864 this.Lbl_27.TabIndex = 1;
1865 this.Lbl_27.Text = "TRITHEMIUS CIPHER";
1866 this.Lbl_27.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1867 //
1868 // Lbl_28
1869 //
1870 this.Lbl_28.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
1871 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1872 ((byte)(204)));
1873 this.Lbl_28.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
1874 this.Lbl_28.Location = new System.Drawing.Point(92, 160);
1875 this.Lbl_28.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
1876 this.Lbl_28.Name = "Lbl_28";
1877 this.Lbl_28.Size = new System.Drawing.Size(387, 69);
1878 this.Lbl_28.TabIndex = 0;
1879 this.Lbl_28.Text = "Drag the encrypted file into this window to decrypt it.";
1880 this.Lbl_28.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
1881 //
1882 // Panel_TrithText
1883 //

```

## Продовження додатку Д

```

1884 this.Panel_TrithText.AutoSize = true;
1885 this.Panel_TrithText.BackColor = System.Drawing.Color.LightSteelBlue;
1886 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithOpenFile);
1887 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithEncResSaveText);
1888 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithEncCopyText);
1889 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithDecResSaveText);
1890 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithDecCopyText);
1891 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_41);
1892 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithTextKeyword);
1893 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_40);
1894 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithTextCoef_C);
1895 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_39);
1896 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithTextCoef_B);
1897 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_38);
1898 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithTextCoef_A);
1899 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_42);
1900 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_43);
1901 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.CB_TrithTextMethod);
1902 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithTextClear);
1903 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithResEnc);
1904 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithResDec);
1905 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithFontMinus);
1906 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithFontPlus);
1907 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Btn_TrithCalculateUserText);
1908 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.CB_TrithAlphabetText);
1909 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.TB_TrithUserText);
1910 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_37);
1911 this.Panel_TrithText.Controls.Add(this.Lbl_36);
1912 this.Panel_TrithText.Enabled = false;
1913 this.Panel_TrithText.Location = new System.Drawing.Point(176, 0);
1914 this.Panel_TrithText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1915 this.Panel_TrithText.Name = "Panel_TrithText";
1916 this.Panel_TrithText.Size = new System.Drawing.Size(565, 375);
1917 this.Panel_TrithText.TabIndex = 25;
1918 this.Panel_TrithText.Visible = false;
1919 //
1920 // Btn_TrithOpenFile
1921 //
1922 this.Btn_TrithOpenFile.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1923 this.Btn_TrithOpenFile.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
1924 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1925 ((byte)(204)));
1926 this.Btn_TrithOpenFile.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText;
1927 this.Btn_TrithOpenFile.Location = new System.Drawing.Point(374, 134);
1928 this.Btn_TrithOpenFile.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1929 this.Btn_TrithOpenFile.Name = "Btn_TrithOpenFile";
1930 this.Btn_TrithOpenFile.Size = new System.Drawing.Size(87, 21);
1931 this.Btn_TrithOpenFile.TabIndex = 42;
1932 this.Btn_TrithOpenFile.Text = "OPEN FILE";
1933 this.Btn_TrithOpenFile.UseVisualStyleBackColor = false;
1934 this.Btn_TrithOpenFile.Click += new
1935 System.EventHandler(this.Btn_TrithOpenFile_Click);
1936 //
1937 // Btn_TrithEncResSaveText
1938 //
1939 this.Btn_TrithEncResSaveText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1940 this.Btn_TrithEncResSaveText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1941 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1942 ((byte)(204)));
1943 this.Btn_TrithEncResSaveText.ForeColor =
1944 System.Drawing.SystemColors.ControlText;
1945 this.Btn_TrithEncResSaveText.Location = new System.Drawing.Point(131, 274);
1946 this.Btn_TrithEncResSaveText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);

```

## Продовження додатку Д

```

1947 this.Btn_TrithEncResSaveText.Name = "Btn_TrithEncResSaveText";
1948 this.Btn_TrithEncResSaveText.Size = new System.Drawing.Size(90, 21);
1949 this.Btn_TrithEncResSaveText.TabIndex = 41;
1950 this.Btn_TrithEncResSaveText.Text = "SAVE IN FILE";
1951 this.Btn_TrithEncResSaveText.UseVisualStyleBackColor = false;
1952 this.Btn_TrithEncResSaveText.Click += new
1953 System.EventHandler(this.Btn_TrithEncResSaveText_Click);
1954 //
1955 // Btn_TrithEncCopyText
1956 //
1957 this.Btn_TrithEncCopyText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1958 this.Btn_TrithEncCopyText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1959 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1960 ((byte)(204)));
1961 this.Btn_TrithEncCopyText.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText;
1962 this.Btn_TrithEncCopyText.Location = new System.Drawing.Point(222, 274);
1963 this.Btn_TrithEncCopyText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1964 this.Btn_TrithEncCopyText.Name = "Btn_TrithEncCopyText";
1965 this.Btn_TrithEncCopyText.Size = new System.Drawing.Size(57, 21);
1966 this.Btn_TrithEncCopyText.TabIndex = 40;
1967 this.Btn_TrithEncCopyText.Text = "COPY";
1968 this.Btn_TrithEncCopyText.UseVisualStyleBackColor = false;
1969 this.Btn_TrithEncCopyText.Click += new
1970 System.EventHandler(this.Btn_TrithEncCopyText_Click);
1971 //
1972 // Btn_TrithDecResSaveText
1973 //
1974 this.Btn_TrithDecResSaveText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1975 this.Btn_TrithDecResSaveText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1976 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1977 ((byte)(204)));
1978 this.Btn_TrithDecResSaveText.ForeColor =
1979 System.Drawing.SystemColors.ControlText;
1980 this.Btn_TrithDecResSaveText.Location = new System.Drawing.Point(412, 274);
1981 this.Btn_TrithDecResSaveText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1982 this.Btn_TrithDecResSaveText.Name = "Btn_TrithDecResSaveText";
1983 this.Btn_TrithDecResSaveText.Size = new System.Drawing.Size(90, 21);
1984 this.Btn_TrithDecResSaveText.TabIndex = 39;
1985 this.Btn_TrithDecResSaveText.Text = "SAVE IN FILE";
1986 this.Btn_TrithDecResSaveText.UseVisualStyleBackColor = false;
1987 this.Btn_TrithDecResSaveText.Click += new
1988 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecResSaveText_Click);
1989 //
1990 // Btn_TrithDecCopyText
1991 //
1992 this.Btn_TrithDecCopyText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
1993 this.Btn_TrithDecCopyText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
1994 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
1995 ((byte)(204)));
1996 this.Btn_TrithDecCopyText.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText;
1997 this.Btn_TrithDecCopyText.Location = new System.Drawing.Point(503, 274);
1998 this.Btn_TrithDecCopyText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
1999 this.Btn_TrithDecCopyText.Name = "Btn_TrithDecCopyText";
2000 this.Btn_TrithDecCopyText.Size = new System.Drawing.Size(57, 21);
2001 this.Btn_TrithDecCopyText.TabIndex = 36;
2002 this.Btn_TrithDecCopyText.Text = "COPY";
2003 this.Btn_TrithDecCopyText.UseVisualStyleBackColor = false;
2004 this.Btn_TrithDecCopyText.Click += new
2005 System.EventHandler(this.Btn_TrithDecCopyText_Click);
2006 //
2007 // Lbl_41
2008 //
2009 this.Lbl_41.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,

```



## Продовження додатку Д

2010	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2011	((byte)(204)));
2012	this.Lbl_41.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
2013	this.Lbl_41.Location = new System.Drawing.Point(5, 239);
2014	this.Lbl_41.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2015	this.Lbl_41.Name = "Lbl_41";
2016	this.Lbl_41.Size = new System.Drawing.Size(70, 20);
2017	this.Lbl_41.TabIndex = 35;
2018	this.Lbl_41.Text = "Keyword:";
2019	this.Lbl_41.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2020	//
2021	// TB_TrithTextKeyword
2022	//
2023	this.TB_TrithTextKeyword.AllowDrop = true;
2024	this.TB_TrithTextKeyword.BorderStyle =
2025	System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
2026	this.TB_TrithTextKeyword.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2027	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2028	((byte)(204)));
2029	this.TB_TrithTextKeyword.Location = new System.Drawing.Point(108, 241);
2030	this.TB_TrithTextKeyword.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2031	this.TB_TrithTextKeyword.Multiline = true;
2032	this.TB_TrithTextKeyword.Name = "TB_TrithTextKeyword";
2033	this.TB_TrithTextKeyword.Size = new System.Drawing.Size(444, 20);
2034	this.TB_TrithTextKeyword.TabIndex = 34;
2035	//
2036	// Lbl_40
2037	//
2038	this.Lbl_40.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,
2039	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2040	((byte)(204)));
2041	this.Lbl_40.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
2042	this.Lbl_40.Location = new System.Drawing.Point(5, 214);
2043	this.Lbl_40.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2044	this.Lbl_40.Name = "Lbl_40";
2045	this.Lbl_40.Size = new System.Drawing.Size(99, 20);
2046	this.Lbl_40.TabIndex = 33;
2047	this.Lbl_40.Text = "Coefficient C:";
2048	this.Lbl_40.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2049	//
2050	// TB_TrithTextCoef_C
2051	//
2052	this.TB_TrithTextCoef_C.AllowDrop = true;
2053	this.TB_TrithTextCoef_C.BorderStyle =
2054	System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
2055	this.TB_TrithTextCoef_C.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2056	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2057	((byte)(204)));
2058	this.TB_TrithTextCoef_C.Location = new System.Drawing.Point(108, 216);
2059	this.TB_TrithTextCoef_C.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2060	this.TB_TrithTextCoef_C.Multiline = true;
2061	this.TB_TrithTextCoef_C.Name = "TB_TrithTextCoef_C";
2062	this.TB_TrithTextCoef_C.Size = new System.Drawing.Size(444, 20);
2063	this.TB_TrithTextCoef_C.TabIndex = 32;
2064	this.TB_TrithTextCoef_C.KeyPress += new
2065	System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithTextCoef_C_KeyPress);
2066	//
2067	// Lbl_39
2068	//
2069	this.Lbl_39.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,
2070	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2071	((byte)(204)));
2072	this.Lbl_39.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;

## Продовження додатку Д

```

2073 this.Lbl_39.Location = new System.Drawing.Point(5, 189);
2074 this.Lbl_39.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2075 this.Lbl_39.Name = "Lbl_39";
2076 this.Lbl_39.Size = new System.Drawing.Size(102, 20);
2077 this.Lbl_39.TabIndex = 31;
2078 this.Lbl_39.Text = "Coefficient B:";
2079 this.Lbl_39.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2080 //
2081 // TB_TrithTextCoef_B
2082 //
2083 this.TB_TrithTextCoef_B.AllowDrop = true;
2084 this.TB_TrithTextCoef_B.BorderStyle =
2085 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
2086 this.TB_TrithTextCoef_B.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2087 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2088 ((byte)(204)));
2089 this.TB_TrithTextCoef_B.Location = new System.Drawing.Point(108, 191);
2090 this.TB_TrithTextCoef_B.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2091 this.TB_TrithTextCoef_B.Multiline = true;
2092 this.TB_TrithTextCoef_B.Name = "TB_TrithTextCoef_B";
2093 this.TB_TrithTextCoef_B.Size = new System.Drawing.Size(444, 20);
2094 this.TB_TrithTextCoef_B.TabIndex = 30;
2095 this.TB_TrithTextCoef_B.KeyPress += new
2096 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithTextCoef_B_KeyPress);
2097 //
2098 // Lbl_38
2099 //
2100 this.Lbl_38.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,
2101 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2102 ((byte)(204)));
2103 this.Lbl_38.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
2104 this.Lbl_38.Location = new System.Drawing.Point(5, 164);
2105 this.Lbl_38.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2106 this.Lbl_38.Name = "Lbl_38";
2107 this.Lbl_38.Size = new System.Drawing.Size(102, 20);
2108 this.Lbl_38.TabIndex = 29;
2109 this.Lbl_38.Text = "Coefficient A:";
2110 this.Lbl_38.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2111 //
2112 // TB_TrithTextCoef_A
2113 //
2114 this.TB_TrithTextCoef_A.AllowDrop = true;
2115 this.TB_TrithTextCoef_A.BorderStyle =
2116 System.Windows.Forms.BorderStyle.FixedSingle;
2117 this.TB_TrithTextCoef_A.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2118 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2119 ((byte)(204)));
2120 this.TB_TrithTextCoef_A.Location = new System.Drawing.Point(108, 166);
2121 this.TB_TrithTextCoef_A.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2122 this.TB_TrithTextCoef_A.Multiline = true;
2123 this.TB_TrithTextCoef_A.Name = "TB_TrithTextCoef_A";
2124 this.TB_TrithTextCoef_A.Size = new System.Drawing.Size(444, 20);
2125 this.TB_TrithTextCoef_A.TabIndex = 28;
2126 this.TB_TrithTextCoef_A.KeyPress += new
2127 System.Windows.Forms.KeyPressEventHandler(this.TB_TrithTextCoef_A_KeyPress);
2128 //
2129 // Lbl_42
2130 //
2131 this.Lbl_42.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,
2132 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2133 ((byte)(204)));
2134 this.Lbl_42.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
2135 this.Lbl_42.Location = new System.Drawing.Point(5, 273);

```

## Продовження додатку Д

2136	this.Lbl_42.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2137	this.Lbl_42.Name = "Lbl_42";
2138	this.Lbl_42.Size = new System.Drawing.Size(126, 20);
2139	this.Lbl_42.TabIndex = 27;
2140	this.Lbl_42.Text = "Encryption result:";
2141	this.Lbl_42.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2142	//
2143	// Lbl_43
2144	//
2145	this.Lbl_43.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,
2146	System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2147	((byte)(204)));
2148	this.Lbl_43.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
2149	this.Lbl_43.Location = new System.Drawing.Point(285, 273);
2150	this.Lbl_43.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2151	this.Lbl_43.Name = "Lbl_43";
2152	this.Lbl_43.Size = new System.Drawing.Size(133, 20);
2153	this.Lbl_43.TabIndex = 26;
2154	this.Lbl_43.Text = "Decryption result:";
2155	this.Lbl_43.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2156	//
2157	// CB_TrithTextMethod
2158	//
2159	this.CB_TrithTextMethod.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2160	this.CB_TrithTextMethod.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
2161	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2162	((byte)(204)));
2163	this.CB_TrithTextMethod.FormattingEnabled = true;
2164	this.CB_TrithTextMethod.Items.AddRange(new object[] {
2165	" Linear equation (A, B)",
2166	" Nonlinear equation (A, B, C)",
2167	" Keyword"});
2168	this.CB_TrithTextMethod.Location = new System.Drawing.Point(190, 135);
2169	this.CB_TrithTextMethod.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2170	this.CB_TrithTextMethod.Name = "CB_TrithTextMethod";
2171	this.CB_TrithTextMethod.Size = new System.Drawing.Size(173, 20);
2172	this.CB_TrithTextMethod.TabIndex = 23;
2173	this.CB_TrithTextMethod.SelectedIndexChanged += new
2174	System.EventHandler(this.CB_TrithTextMethod_SelectedIndexChanged);
2175	//
2176	// Btn_TrithTextClear
2177	//
2178	this.Btn_TrithTextClear.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2179	this.Btn_TrithTextClear.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
2180	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2181	((byte)(204)));
2182	this.Btn_TrithTextClear.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlText;
2183	this.Btn_TrithTextClear.Location = new System.Drawing.Point(397, 39);
2184	this.Btn_TrithTextClear.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2185	this.Btn_TrithTextClear.Name = "Btn_TrithTextClear";
2186	this.Btn_TrithTextClear.Size = new System.Drawing.Size(87, 21);
2187	this.Btn_TrithTextClear.TabIndex = 22;
2188	this.Btn_TrithTextClear.Text = "CLEAR ALL";
2189	this.Btn_TrithTextClear.UseVisualStyleBackColor = false;
2190	this.Btn_TrithTextClear.Click += new
2191	System.EventHandler(this.Btn_TrithTextClear_Click);
2192	//
2193	// TB_TrithResEnc
2194	//
2195	this.TB_TrithResEnc.AllowDrop = true;
2196	this.TB_TrithResEnc.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2197	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2198	((byte)(204)));

## Продовження додатку Д

2199	this.TB_TrithResEnc.Location = new System.Drawing.Point(5, 296);
2200	this.TB_TrithResEnc.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2201	this.TB_TrithResEnc.Multiline = true;
2202	this.TB_TrithResEnc.Name = "TB_TrithResEnc";
2203	this.TB_TrithResEnc.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
2204	this.TB_TrithResEnc.Size = new System.Drawing.Size(274, 75);
2205	this.TB_TrithResEnc.TabIndex = 21;
2206	//
2207	// TB_TrithResDec
2208	//
2209	this.TB_TrithResDec.AllowDrop = true;
2210	this.TB_TrithResDec.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2211	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2212	((byte)(204)));
2213	this.TB_TrithResDec.Location = new System.Drawing.Point(285, 296);
2214	this.TB_TrithResDec.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2215	this.TB_TrithResDec.Multiline = true;
2216	this.TB_TrithResDec.Name = "TB_TrithResDec";
2217	this.TB_TrithResDec.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
2218	this.TB_TrithResDec.Size = new System.Drawing.Size(274, 75);
2219	this.TB_TrithResDec.TabIndex = 20;
2220	//
2221	// Btn_TrithFontMinus
2222	//
2223	this.Btn_TrithFontMinus.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2224	this.Btn_TrithFontMinus.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
2225	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2226	((byte)(204)));
2227	this.Btn_TrithFontMinus.Location = new System.Drawing.Point(522, 39);
2228	this.Btn_TrithFontMinus.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2229	this.Btn_TrithFontMinus.Name = "Btn_TrithFontMinus";
2230	this.Btn_TrithFontMinus.Size = new System.Drawing.Size(30, 21);
2231	this.Btn_TrithFontMinus.TabIndex = 19;
2232	this.Btn_TrithFontMinus.Text = "A-";
2233	this.Btn_TrithFontMinus.UseVisualStyleBackColor = false;
2234	this.Btn_TrithFontMinus.Click += new
2235	System.EventHandler(this.Btn_TrithFontMinus_Click);
2236	//
2237	// Btn_TrithFontPlus
2238	//
2239	this.Btn_TrithFontPlus.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2240	this.Btn_TrithFontPlus.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 7.8F,
2241	System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2242	((byte)(204)));
2243	this.Btn_TrithFontPlus.Location = new System.Drawing.Point(488, 39);
2244	this.Btn_TrithFontPlus.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2245	this.Btn_TrithFontPlus.Name = "Btn_TrithFontPlus";
2246	this.Btn_TrithFontPlus.Size = new System.Drawing.Size(30, 21);
2247	this.Btn_TrithFontPlus.TabIndex = 18;
2248	this.Btn_TrithFontPlus.Text = "A+";
2249	this.Btn_TrithFontPlus.UseVisualStyleBackColor = false;
2250	this.Btn_TrithFontPlus.Click += new
2251	System.EventHandler(this.Btn_TrithFontPlus_Click);
2252	//
2253	// Btn_TrithCalculateUserText
2254	//
2255	this.Btn_TrithCalculateUserText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2256	this.Btn_TrithCalculateUserText.Font = new System.Drawing.Font("Times New
2257	Roman", 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular,
2258	System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(204)));
2259	this.Btn_TrithCalculateUserText.ForeColor =
2260	System.Drawing.SystemColors.ControlText;
2261	this.Btn_TrithCalculateUserText.Location = new System.Drawing.Point(467, 134);

## Продовження додатку Д

```

2262 this.Btn_TrithCalculateUserText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2263 this.Btn_TrithCalculateUserText.Name = "Btn_TrithCalculateUserText";
2264 this.Btn_TrithCalculateUserText.Size = new System.Drawing.Size(87, 21);
2265 this.Btn_TrithCalculateUserText.TabIndex = 15;
2266 this.Btn_TrithCalculateUserText.Text = "CALCULATE";
2267 this.Btn_TrithCalculateUserText.UseVisualStyleBackColor = false;
2268 this.Btn_TrithCalculateUserText.Click += new
2269 System.EventHandler(this.Btn_TrithCalculateUserText_Click);
2270 //
2271 // CB_TrithAlphabetText
2272 //
2273 this.CB_TrithAlphabetText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2274 this.CB_TrithAlphabetText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman",
2275 7.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2276 ((byte)(204)));
2277 this.CB_TrithAlphabetText.FormattingEnabled = true;
2278 this.CB_TrithAlphabetText.Location = new System.Drawing.Point(8, 135);
2279 this.CB_TrithAlphabetText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2280 this.CB_TrithAlphabetText.Name = "CB_TrithAlphabetText";
2281 this.CB_TrithAlphabetText.Size = new System.Drawing.Size(173, 20);
2282 this.CB_TrithAlphabetText.TabIndex = 5;
2283 //
2284 // TB_TrithUserText
2285 //
2286 this.TB_TrithUserText.AllowDrop = true;
2287 this.TB_TrithUserText.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2288 this.TB_TrithUserText.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 8F,
2289 System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2290 ((byte)(204)));
2291 this.TB_TrithUserText.Location = new System.Drawing.Point(8, 62);
2292 this.TB_TrithUserText.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2);
2293 this.TB_TrithUserText.Multiline = true;
2294 this.TB_TrithUserText.Name = "TB_TrithUserText";
2295 this.TB_TrithUserText.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical;
2296 this.TB_TrithUserText.Size = new System.Drawing.Size(545, 70);
2297 this.TB_TrithUserText.TabIndex = 3;
2298 this.TB_TrithUserText.Text = "Enter text manually or drag and drop a .txt file
2299 ...";
2300 this.TB_TrithUserText.DragDrop += new
2301 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.TB_TrithUserText_DragDrop);
2302 this.TB_TrithUserText.DragEnter += new
2303 System.Windows.Forms.DragEventHandler(this.TB_TrithUserText_DragEnter);
2304 //
2305 // Lbl_37
2306 //
2307 this.Lbl_37.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 11.25F,
2308 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2309 ((byte)(204)));
2310 this.Lbl_37.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;
2311 this.Lbl_37.Location = new System.Drawing.Point(8, 36);
2312 this.Lbl_37.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2313 this.Lbl_37.Name = "Lbl_37";
2314 this.Lbl_37.Size = new System.Drawing.Size(99, 23);
2315 this.Lbl_37.TabIndex = 2;
2316 this.Lbl_37.Text = "Input text:";
2317 this.Lbl_37.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleLeft;
2318 //
2319 // Lbl_36
2320 //
2321 this.Lbl_36.Font = new System.Drawing.Font("Times New Roman", 19.8F,
2322 System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point,
2323 ((byte)(204)));
2324 this.Lbl_36.ForeColor = System.Drawing.SystemColors.ControlDarkDark;

```

## Продовження додатку Д

```

2325     this.Lbl_36.Location = new System.Drawing.Point(12, 4);
2326     this.Lbl_36.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(2, 0, 2, 0);
2327     this.Lbl_36.Name = "Lbl_36";
2328     this.Lbl_36.Size = new System.Drawing.Size(539, 34);
2329     this.Lbl_36.TabIndex = 1;
2330     this.Lbl_36.Text = "TRITHEMIUS CIPHER";
2331     this.Lbl_36.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
2332     //
2333     // MainForm
2334     //
2335     this.AllowDrop = true;
2336     this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(96F, 96F);
2337     this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Dpi;
2338     this.AutoSize = true;
2339     this.BackColor = System.Drawing.SystemColors.Window;
2340     this.ClientSize = new System.Drawing.Size(738, 374);
2341     this.Controls.Add(this.Panel_MainBtn);
2342     this.Controls.Add(this.Panel_TrithText);
2343     this.Controls.Add(this.PanelComingSoon);
2344     this.Controls.Add(this.Panel_CaesarFileEncrypt);
2345     this.Controls.Add(this.Panel_TrithFileEncrypt);
2346     this.Controls.Add(this.Panel_CaesarFileDecrypt);
2347     this.Controls.Add(this.Panel_TrithFileDecrypt);
2348     this.Controls.Add(this.Panel_CaesarText);
2349     this.FormBorderStyle = System.Windows.Forms.FormBorderStyle.FixedSingle;
2350     this.Icon = ((System.Drawing.Icon)(resources.GetObject("$this.Icon")));
2351     this.MinimumSize = new System.Drawing.Size(754, 413);
2352     this.Name = "MainForm";
2353     this.ShowIcon = false;
2354     this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
2355     this.Text = "EnDec File";
2356     this.Panel_MainBtn.ResumeLayout(false);
2357     this.Panel_MainBtn.PerformLayout();
2358     this.Panel_TrithMainBtn.ResumeLayout(false);
2359     this.Panel_CaesarMainBtn.ResumeLayout(false);
2360     this.Panel_CaesarFileEncrypt.ResumeLayout(false);
2361     this.Panel_CaesarFileEncrypt.PerformLayout();
2362     this.Panel_CaesarSaveFileEnc.ResumeLayout(false);
2363     this.Panel_CaesarSaveFileEnc.PerformLayout();
2364     this.Panel_CaesarFileDecrypt.ResumeLayout(false);
2365     this.Panel_CaesarFileDecrypt.PerformLayout();
2366     this.Panel_CaesarSaveFileDec.ResumeLayout(false);
2367     this.Panel_CaesarSaveFileDec.PerformLayout();
2368     this.Panel_CaesarText.ResumeLayout(false);
2369     this.Panel_CaesarText.PerformLayout();
2370     this.Panel_CaesarSavingText.ResumeLayout(false);
2371     this.Panel_CaesarSavingText.PerformLayout();
2372     this.PanelComingSoon.ResumeLayout(false);
2373     this.Panel_TrithFileEncrypt.ResumeLayout(false);
2374     this.Panel_TrithFileEncrypt.PerformLayout();
2375     this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.ResumeLayout(false);
2376     this.Panel_TrithFileEncrypt_Save.PerformLayout();
2377     this.Panel_TrithFileDecrypt.ResumeLayout(false);
2378     this.Panel_TrithFileDecrypt.PerformLayout();
2379     this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.ResumeLayout(false);
2380     this.Panel_TrithFileDecrypt_Save.PerformLayout();
2381     this.Panel_TrithText.ResumeLayout(false);
2382     this.Panel_TrithText.PerformLayout();
2383     this.ResumeLayout(false);
2384     this.PerformLayout();
2385
2386 }
2387

```

## Продовження додатку Д

```

2388 #endregion
2389
2390 private System.Windows.Forms.Panel Panel_MainBtn;
2391 private System.Windows.Forms.LinkLabel LLbl_Version;
2392 private System.Windows.Forms.Button Btn_AuthorInfo;
2393 private System.Windows.Forms.ComboBox CB_EncryptMethod;
2394 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarMainBtn;
2395 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarEncryptFile;
2396 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarDecryptFile;
2397 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarText;
2398 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarFileEncrypt;
2399 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarSaveFileEnc;
2400 private System.Windows.Forms.Label Lbl_4;
2401 private System.Windows.Forms.TextBox TB_CaesarKeyEnc;
2402 private System.Windows.Forms.TextBox TB_CaesarPathSaveFileEnc;
2403 private System.Windows.Forms.Label Lbl_3;
2404 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarSaveFileEnc;
2405 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarCloseSaveFileEnc;
2406 private System.Windows.Forms.Label Lbl_2;
2407 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarOpenFileEnc;
2408 private System.Windows.Forms.Label Lbl_0;
2409 private System.Windows.Forms.Label Lbl_1;
2410 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarFileDecrypt;
2411 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarSaveFileDec;
2412 private System.Windows.Forms.CheckBox CheckBox_CaesarEnumerateAllCipher;
2413 private System.Windows.Forms.Label Lbl_9;
2414 private System.Windows.Forms.TextBox TB_CaesarKeyDecrypt;
2415 private System.Windows.Forms.TextBox TB_CaesarPathSaveFileDecrypt;
2416 private System.Windows.Forms.Label Lbl_8;
2417 private System.Windows.Forms.Button Btn_SaveDecFile;
2418 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarCloseSaveFileDec;
2419 private System.Windows.Forms.Label Lbl_7;
2420 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarOpenFileDec;
2421 private System.Windows.Forms.Label Lbl_5;
2422 private System.Windows.Forms.Label Lbl_6;
2423 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarText;
2424 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarSavingText;
2425 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarCloseSavingTextPanel;
2426 private System.Windows.Forms.Label Lbl_16;
2427 private System.Windows.Forms.Label Lbl_17;
2428 private System.Windows.Forms.Label Lbl_15;
2429 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarSaveFile;
2430 private System.Windows.Forms.TextBox TB_CaesarCipherSave;
2431 private System.Windows.Forms.ComboBox CB_CaesarSelectConverse;
2432 private System.Windows.Forms.Label Lbl_14;
2433 private System.Windows.Forms.Label Lbl_13;
2434 private System.Windows.Forms.Button Btn_DecreaseFontSize;
2435 private System.Windows.Forms.Button Btn_IncreaseFontSize;
2436 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarOpenFile;
2437 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarSave;
2438 private System.Windows.Forms.Button Btn_CaesarCalculate;
2439 private System.Windows.Forms.ComboBox CB_CaesarSelectAlphabet;
2440 private System.Windows.Forms.Label Lbl_12;
2441 private System.Windows.Forms.TextBox TB_CaesarUserText;
2442 private System.Windows.Forms.Label Lbl_11;
2443 private System.Windows.Forms.Label Lbl_10;
2444 private System.Windows.Forms.Panel Panel_CaesarConvert;
2445 private System.Windows.Forms.Panel PanelComingSoon;
2446 private System.Windows.Forms.Label Lbl_999;
2447 private System.Windows.Forms.Panel Panel_TrithMainBtn;
2448 private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncryptFile;
2449 private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecryptFile;
2450 private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithText;

```

## Продовження додатку Д

2451	private System.Windows.Forms.Panel Panel_TrithFileEncrypt;
2452	private System.Windows.Forms.Panel Panel_TrithFileEncrypt_Save;
2453	private System.Windows.Forms.Label Lbl_26;
2454	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithEncCoef_A;
2455	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithPathSaveFileEnc;
2456	private System.Windows.Forms.Label Lbl_22;
2457	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithSaveFileEnc;
2458	private System.Windows.Forms.Button Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close;
2459	private System.Windows.Forms.Label Lbl_20;
2460	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithOpenFileEnc;
2461	private System.Windows.Forms.Label Lbl_18;
2462	private System.Windows.Forms.Label Lbl_19;
2463	private System.Windows.Forms.Panel Panel_TrithFileDecrypt;
2464	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithOpenFileDec;
2465	private System.Windows.Forms.Label Lbl_27;
2466	private System.Windows.Forms.Label Lbl_28;
2467	private System.Windows.Forms.Panel Panel_TrithText;
2468	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithFontMinus;
2469	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithFontPlus;
2470	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithCalculateUserText;
2471	private System.Windows.Forms.ComboBox CB_TrithAlphabetText;
2472	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithUserText;
2473	private System.Windows.Forms.Label Lbl_37;
2474	private System.Windows.Forms.Label Lbl_36;
2475	private System.Windows.Forms.Label Lbl_21;
2476	private System.Windows.Forms.ComboBox CB_TrithEncMethod;
2477	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithResEnc;
2478	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithResDec;
2479	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithTextClear;
2480	private System.Windows.Forms.ComboBox CB_TrithTextMethod;
2481	private System.Windows.Forms.Label Lbl_43;
2482	private System.Windows.Forms.Label Lbl_42;
2483	private System.Windows.Forms.Label Lbl_41;
2484	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithTextKeyword;
2485	private System.Windows.Forms.Label Lbl_40;
2486	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithTextCoef_C;
2487	private System.Windows.Forms.Label Lbl_39;
2488	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithTextCoef_B;
2489	private System.Windows.Forms.Label Lbl_38;
2490	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecCopyText;
2491	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecResSaveText;
2492	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncResSaveText;
2493	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncCopyText;
2494	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithOpenFile;
2495	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithTextCoef_A;
2496	private System.Windows.Forms.Label Lbl_24;
2497	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithEncCoef_C;
2498	private System.Windows.Forms.Label Lbl_23;
2499	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithEncCoef_B;
2500	private System.Windows.Forms.Label Lbl_25;
2501	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithEncKeyword;
2502	private System.Windows.Forms.Panel Panel_TrithFileDecrypt_Save;
2503	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecKeywordClear;
2504	private System.Windows.Forms.Label Lbl_34;
2505	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithDecKeyword;
2506	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecCoef_C_Clear;
2507	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecCoef_B_Clear;
2508	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithDecCoef_A_Clear;
2509	private System.Windows.Forms.Label Lbl_33;
2510	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithDecCoef_C;
2511	private System.Windows.Forms.Label Lbl_32;
2512	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithDecCoef_B;
2513	private System.Windows.Forms.ComboBox CB_TrithDecMethod;



## Продовження додатку Д

2514	private System.Windows.Forms.Label Lbl_30;
2515	private System.Windows.Forms.Label Lbl_35;
2516	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithDecCoef_A;
2517	private System.Windows.Forms.TextBox TB_TrithPathSaveFileDec;
2518	private System.Windows.Forms.Label Lbl_31;
2519	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithSaveFileDec;
2520	private System.Windows.Forms.Button Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close;
2521	private System.Windows.Forms.Label Lbl_29;
2522	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncKeyword_Clear;
2523	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncCoef_C_Clear;
2524	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncCoef_B_Clear;
2525	private System.Windows.Forms.Button Btn_TrithEncCoef_A_Clear;
2526	}
2527	

Додаток Е

## Лістинг програмного коду файлу: «Trith\_EncryptFile.cs»

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Drawing;
4  using System.Windows.Forms;
5  using System.Text;
6
7  namespace EnDec_File
8  {
9      partial class MainForm : Form
10     {
11
12         // Основні методи шифрування
13
14         // Створення шифрованого файлу на основі дублікату оригінального (незашифрованого)
15         файлу // відповідно до обраного методу шифрування
16         private void Btn_TrithSaveFileEnc_Click(object sender, EventArgs e)
17         {
18             // Якщо користувач обрав шифрування за лінійним методом
19             if (CB_TrithEncMethod.SelectedIndex == 0)
20             {
21                 // Задаємо значення коефіцієнтів A і B
22                 int A = 0;
23                 int B = 0;
24                 int.TryParse(TB_TrithEncCoef_A.Text, out A);
25                 int.TryParse(TB_TrithEncCoef_B.Text, out B);
26                 int n = 256; // Розмір алфавіту (кількість можливих значень байтів)
27
28                 // Вхідний та вихідний файли
29                 string inputFilePath = TB_TrithPathSaveFileEnc.Text;
30                 string outputFilePath = Path.ChangeExtension(inputFilePath, ".lvre");
31
32                 // Читаємо дані з вхідного файлу та записуємо їх в вихідний файл
33                 try
34                 {
35                     using (FileStream inputStream = File.OpenRead(inputFilePath))
36                     using (FileStream outputStream = File.Create(outputFilePath))
37                     {
38                         int position = 0; // Позиція байта у ряді байт
39                         int bytesRead; // Байт, який буде зчитаний з вхідного файлу
40
41                         // Читаємо байти з вхідного файлу та застосовуємо шифрування
42                         while ((bytesRead = inputStream.ReadByte()) != -1)
43                         {
44                             // Обчислюємо значення k ( $k = A * position + B$ )
45                             int k = A * position + B;
46
47                             // Обчислюємо нове значення байту ( $y = (x + k) \bmod n$ )
48                             int encryptedByte = (bytesRead + k) % n;
49
50                             // Записуємо зашифрований байт у вихідний файл
51                             outputStream.WriteByte((byte)encryptedByte);
52
53                             // Збільшуємо позицію для наступного байту
54                             position++;
55                         }
56                     }
57                 }
58                 catch { }
59             }
60
61             MessageBox.Show("File successfully encrypted and saved to: " +
62                 outputFilePath);

```

```

63     }
64     catch (Exception ex)
65     {
66         MessageBox.Show("Error: " + ex.Message);
67     }
68 }
69
70 // Якщо користувач обрав шифрування за нелінійним методом
71 else if (CB_TrithEncMethod.SelectedIndex == 1)
72 {
73     // Задаємо значення коефіцієнтів A, B і C
74     int A = 0;
75     int B = 0;
76     int C = 0;
77     int.TryParse(TB_TrithEncCoef_A.Text, out A);
78     int.TryParse(TB_TrithEncCoef_B.Text, out B);
79     int.TryParse(TB_TrithEncCoef_C.Text, out C);
80     int n = 256; // Розмір алфавіту (кількість можливих значень байтів)
81
82     // Вхідний та вихідний файли
83     string inputFilePath = TB_TrithPathSaveFileEnc.Text;
84     string outputFilePath = Path.ChangeExtension(inputFilePath, ".lvre");
85
86     // Читаємо дані з вхідного файлу та записуємо їх в вихідний файл
87     try
88     {
89         using (FileStream inputStream = File.OpenRead(inputFilePath))
90         using (FileStream outputStream = File.Create(outputFilePath))
91         {
92             int position = 0; // Позиція байта у ряді байт
93             int bytesRead; // Байт, який буде зчитаний з вхідного файлу
94
95             // Читаємо байти з вхідного файлу та застосовуємо шифрування
96             while ((bytesRead = inputStream.ReadByte()) != -1)
97             {
98                 // Обчислюємо значення k ( $k = A * (\text{position} * \text{position}) + B * \text{position} + C$ )
99                 int k = A * (position * position) + B * position + C;
100
101                 // Обчислюємо нове значення байту ( $y = (x + k) \bmod n$ )
102                 int encryptedByte = (bytesRead + k) % n;
103
104                 // Записуємо зашифрований байт у вихідний файл
105                 outputStream.WriteByte((byte)encryptedByte);
106
107                 // Збільшуємо позицію для наступного байту
108                 position++;
109             }
110         }
111
112         MessageBox.Show("File successfully encrypted and saved to: " +
113             outputFilePath);
114     }
115     catch (Exception ex)
116     {
117         MessageBox.Show("Error: " + ex.Message);
118     }
119 }
120
121 // Якщо користувач обрав шифрування за ключовим словом (гаслом)
122 else if (CB_TrithEncMethod.SelectedIndex == 2)
123 {
124     // Зчитуємо значення ключового слова (Keyword)
125     string keyword = TB_TrithEncKeyword.Text;
126

```

```

127 // Вхідний та вихідний файли
128 string inputFilePath = TB_TrithPathSaveFileEnc.Text;
129 string outputFilePath = Path.ChangeExtension(inputFilePath, ".lvre");
130
131 // Читаємо дані з вхідного файлу та записуємо їх в вихідний файл
132 try
133 {
134     using (FileStream inputStream = File.OpenRead(inputFilePath))
135     using (FileStream outputStream = File.Create(outputFilePath))
136     {
137         int position = 0; // Позиція байта у ряді байт
138         int n = 256; // Розмір алфавіту (кількість можливих значень байтів)
139
140         int bytesRead; // Байт, який буде зчитаний з вхідного файлу
141
142         // Читаємо байти з вхідного файлу та застосовуємо шифрування
143         while ((bytesRead = inputStream.ReadByte()) != -1)
144         {
145             // Отримуємо ASCII-код кожного символу Keyword
146             int keywordIndex = position % keyword.Length;
147             int keywordCharCode = (int)keyword[keywordIndex];
148
149             // Обчислюємо значення k (k = ASCII код символу Keyword *
150 position)
151             int k = keywordCharCode * position;
152
153             // Обчислюємо нове значення байту (y = (x + k) mod n)
154             int encryptedByte = (bytesRead + k) % n;
155
156             // Записуємо зашифрований байт у вихідний файл
157             outputStream.WriteByte((byte)encryptedByte);
158
159             // Збільшуємо позицію для наступного байту
160             position++;
161         }
162     }
163     MessageBox.Show("File successfully encrypted and saved to: " +
164         outputFilePath);
165 }
166 catch (Exception ex)
167 {
168     MessageBox.Show("Error: " + ex.Message);
169 }
170
171 // Якщо користувач не обрав жодного методу шифрування
172 else
173 {
174     // Виводиться дане
175     // повідомлення
176     MessageBox.Show("Obtain encryption method!");
177 }
178
179
180
181
182
183 // Далі елементи візуалізації та логіки поведінки програми
184
185 // Візуальний ефект зміни значка курсору при наведенні курсору, утримуючи ПКМ з
186 // файлом.
187 private void Panel_TrithFileEncrypt_DragEnter(object sender, DragEventArgs e)
188 {
189     SampleDragEnter(e);
190 }
191

```

```
192 // Активується при відпусканні курсору з файлом, шлях до файлу записується в «ТБ» і
193 // відкривається панель налаштувань збереження файлу.
194 private void Panel_TrithFileEncrypt_DragDrop(object sender, DragEventArgs e)
195 {
196     //We get an array of strings with paths to the dragged files.
197     string[] files = (string[])e.Data.GetData(DataFormats.FileDrop);
198
199     //Clearing the line
200     TB_TrithPathSaveFileEnc.Text = "";
201
202     //We check that there is at least one file.
203     if (files.Length > 0)
204     {
205         Panel_TrithFileEncrypt_Save.Enabled = true;
206         Panel_TrithFileEncrypt_Save.Visible = true;
207
208         TB_TrithPathSaveFileEnc.Text = files[0];
209     }
210 }
211
212 // Обрання файлу для шифрування
213 private void Btn_TrithOpenFileEnc_Click(object sender, EventArgs e)
214 {
215     OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog();
216
217     if (openFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
218     {
219         Panel_TrithFileEncrypt_Save.Enabled = true;
220         Panel_TrithFileEncrypt_Save.Visible = true;
221
222         TB_TrithPathSaveFileEnc.Text = openFileDialog.FileName;
223     }
224 }
225
226 // Блокування строк (полей), що не використовуються при обраному методі шифрування
227 private void CB_TrithEncMethod_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
228 {
229     if (CB_TrithEncMethod.SelectedIndex == 0)
230     {
231         TB_TrithEncCoef_A.Text = "";
232         TB_TrithEncCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
233         TB_TrithEncCoef_A.ReadOnly = false;
234
235         TB_TrithEncCoef_B.Text = "";
236         TB_TrithEncCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
237         TB_TrithEncCoef_B.ReadOnly = false;
238
239         TB_TrithEncCoef_C.Text = "";
240         TB_TrithEncCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
241         TB_TrithEncCoef_C.ReadOnly = true;
242
243         TB_TrithEncKeyword.Text = "";
244         TB_TrithEncKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
245         TB_TrithEncKeyword.ReadOnly = true;
246     }
247
248     else if (CB_TrithEncMethod.SelectedIndex == 1)
249     {
250         TB_TrithEncCoef_A.Text = "";
251         TB_TrithEncCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
252         TB_TrithEncCoef_A.ReadOnly = false;
253
254         TB_TrithEncCoef_B.Text = "";
255         TB_TrithEncCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
256         TB_TrithEncCoef_B.ReadOnly = true;
```

```

257         TB_TrithEncCoef_B.ReadOnly = false;
258
259         TB_TrithEncCoef_C.Text = "";
260         TB_TrithEncCoef_C.BackColor = SystemColors.Window;
261         TB_TrithEncCoef_C.ReadOnly = false;
262
263         TB_TrithEncKeyword.Text = "";
264         TB_TrithEncKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
265         TB_TrithEncKeyword.ReadOnly = true;
266     }
267
268     else if (CB_TrithEncMethod.SelectedIndex == 2)
269     {
270         TB_TrithEncCoef_A.Text = "";
271         TB_TrithEncCoef_A.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
272         TB_TrithEncCoef_A.ReadOnly = true;
273
274         TB_TrithEncCoef_B.Text = "";
275         TB_TrithEncCoef_B.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
276         TB_TrithEncCoef_B.ReadOnly = true;
277
278         TB_TrithEncCoef_C.Text = "";
279         TB_TrithEncCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
280         TB_TrithEncCoef_C.ReadOnly = true;
281
282         TB_TrithEncKeyword.Text = "";
283         TB_TrithEncKeyword.BackColor = SystemColors.Window;
284         TB_TrithEncKeyword.ReadOnly = false;
285     }
286
287 }
288
289 // Відкриття панелі: "Panel_TrithFileEncrypt" та закриття усіх інших панелей даного
290 // методу шифрування
291 private void Btn_TrithEncryptFile_Click(object sender, EventArgs e)
292 {
293     Panel_TrithText.Visible = false;
294     Panel_TrithText.Enabled = false;
295
296     Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false;
297     Panel_TrithFileDecrypt.Enabled = false;
298
299     Panel_TrithFileEncrypt.Visible = true;
300     Panel_TrithFileEncrypt.Enabled = true;
301
302     Panel_TrithAttack.Visible = false;
303     Panel_TrithAttack.Enabled = false;
304
305     CB_TrithEncMethod.SelectedIndex = 0;
306 }
307
308 // Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "A"
309 private void TB_TrithEncCoef_A_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
310 {
311     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
312     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
313     {
314         // Если не является, отменяем ввод
315         e.Handled = true;
316         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
317     }
318 }
319
320 // Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "B"

```

```
322 private void TB_TrithEncCoef_B_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
323 {
324     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
325     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
326     {
327         // Если не является, отменяем ввод
328         e.Handled = true;
329         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-
330         9.");
331     }
332 }
333
334 // Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "C"
335 private void TB_TrithEncCoef_C_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
336 {
337     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
338     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
339     {
340         // Если не является, отменяем ввод
341         e.Handled = true;
342         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-
343         9.");
344     }
345 }
346
347 // Очищує строку: "Coefficient A", "TB_TrithEncCoef_A"
348 private void Btn_TrithEncCoef_A_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
349 {
350     TB_TrithEncCoef_A.Text = "";
351 }
352
353 // Очищує строку: "Coefficient B", "TB_TrithEncCoef_B"
354 private void Btn_TrithEncCoef_B_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
355 {
356     TB_TrithEncCoef_B.Text = "";
357 }
358
359 // Очищує строку: "Coefficient C", "TB_TrithEncCoef_C"
360 private void Btn_TrithEncCoef_C_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
361 {
362     TB_TrithEncCoef_C.Text = "";
363 }
364
365 // Очищує строку: "Keyword", "TB_TrithEncKeyword"
366 private void Btn_TrithEncKeyword_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
367 {
368     TB_TrithEncKeyword.Text = "";
369 }
370
371 // Закриває панель: "TRITHEMIUS CIPHER SAVE ENCRYPT FILE",
372 // "Panel_TrithFileEncrypt_Save"
373 private void Panel_TrithFileEncrypt_Save_Close_Click(object sender, EventArgs e)
374 {
375     Panel_TrithFileEncrypt_Save.Visible = false;
376     Panel_TrithFileEncrypt_Save.Enabled = false;
377 }
378 }
379 }
```

Додаток Ж

## Лістинг програмного коду файлу: «Trith\_DecryptFile.cs»

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Drawing;
4  using System.Windows.Forms;
5  using System.Text;
6
7  namespace EnDec_File
8  {
9      partial class MainForm : Form
10     {
11         // Основні методи дешифрування
12
13         // Створення дешифрованого файлу на основі дублікату оригінального (зашифрованого)
14         файлу відповідно до обраного методу дешифрування
15         private void Btn_TrithSaveFileDec_Click(object sender, EventArgs e)
16         {
17             // Якщо користувач обрав дешифрування за лінійним методом
18             if (CB_TrithDecMethod.SelectedIndex == 0)
19             {
20                 // Задаємо значення коефіцієнтів A і B
21                 int A = 0;
22                 int B = 0;
23                 int.TryParse(TB_TrithDecCoef_A.Text, out A);
24                 int.TryParse(TB_TrithDecCoef_B.Text, out B);
25                 int n = 256; // Розмір алфавіту (кількість можливих значень байтів)
26
27                 // Вхідний та вихідний файли
28                 string inputFilePath = TB_TrithPathSaveFileDec.Text;
29                 string outputFilePath = Path.ChangeExtension(inputFilePath, ".lvrd");
30
31                 // Читаємо дані з вхідного файлу та записуємо їх в вихідний файл
32                 try
33                 {
34                     using (FileStream inputStream = File.OpenRead(inputFilePath))
35                     using (FileStream outputStream = File.Create(outputFilePath))
36                     {
37                         int position = 0; // Позиція байта у ряді байт
38                         int bytesRead; // Байт, який буде зчитаний з вхідного файлу
39
40                         // Читаємо байти з вхідного файлу та застосовуємо дешифрування
41                         while ((bytesRead = inputStream.ReadByte()) != -1)
42                         {
43                             // Обчислюємо значення k (k = A * position + B)
44                             int k = A * position + B;
45
46                             // Обчислюємо нове значення байту (decryptedByte = (byteRead + n
47                             // - k % n) % n)
48                             int decryptedByte = (byteRead + n - k % n) % n;
49
50                             // Записуємо дешифрований байт у вихідний файл
51                             outputStream.WriteByte((byte)decryptedByte);
52
53                             // Збільшуємо позицію для наступного байту
54                             position++;
55                         }
56                     }
57
58                     MessageBox.Show("File successfully decrypted and saved to: " +
59                                     outputFilePath);
60                 }
61                 catch (Exception ex)
62

```



```

63         {
64             MessageBox.Show("Error: " + ex.Message);
65         }
66     }
67
68     // Якщо користувач обрав дешифрування за нелінійним методом
69     else if (CB_TrithDecMethod.SelectedIndex == 1)
70     {
71         // Задаємо значення коефіцієнтів A, B і C
72         int A = 0;
73         int B = 0;
74         int C = 0;
75         int.TryParse(TB_TrithDecCoef_A.Text, out A);
76         int.TryParse(TB_TrithDecCoef_B.Text, out B);
77         int.TryParse(TB_TrithDecCoef_C.Text, out C);
78         int n = 256; // Розмір алфавіту (кількість можливих значень байтів)
79
80         // Вхідний та вихідний файли
81         string inputFilePath = TB_TrithPathSaveFileDec.Text;
82         string outputFilePath = Path.ChangeExtension(inputFilePath, ".lvrd");
83
84         // Читаємо дані з вхідного файлу та записуємо їх в вихідний файл
85         try
86         {
87             using (FileStream inputStream = File.OpenRead(inputFilePath))
88             using (FileStream outputStream = File.Create(outputFilePath))
89             {
90                 int position = 0; // Позиція байта у ряді байт
91                 int bytesRead; // Байт, який буде зчитаний з вхідного файлу
92
93                 // Читаємо байти з вхідного файлу та застосовуємо дешифрування
94                 while ((bytesRead = inputStream.ReadByte()) != -1)
95                 {
96                     // Обчислюємо значення k ( $k = A * (\text{position} * \text{position}) + B * \text{position} + C$ )
97                     int k = A * (position * position) + B * position + C;
98
99                     // Обчислюємо нове значення байту ( $\text{decryptedByte} = (\text{byteRead} + n - k \% n) \% n$ )
100                    int decryptedByte = (byteRead + n - k % n) % n;
101
102                    // Записуємо дешифрований байт у вихідний файл
103                    outputStream.WriteByte((byte)decryptedByte);
104
105                    // Збільшуємо позицію для наступного байту
106                    position++;
107                }
108            }
109
110             MessageBox.Show("File successfully decrypted and saved to: " +
111                             outputFilePath);
112         }
113         catch (Exception ex)
114         {
115             MessageBox.Show("Error: " + ex.Message);
116         }
117     }
118
119     // Якщо користувач обрав дешифрування за ключовим словом (гаслом)
120     else if (CB_TrithDecMethod.SelectedIndex == 2)
121     {
122         // Зчитуємо значення ключового слова (Keyword)
123         string keyword = TB_TrithDecKeyword.Text;
124
125         // Вхідний та вихідний файли
126

```

```

127     string inputFilePath = TB_TrithPathSaveFileDec.Text;
128     string outputFilePath = Path.ChangeExtension(inputFilePath, ".lvrd");
129
130     // Читаємо дані з вхідного файлу та записуємо їх в вихідний файл
131     try
132     {
133         using (FileStream inputStream = File.OpenRead(inputFilePath))
134         using (FileStream outputStream = File.Create(outputFilePath))
135         {
136             int position = 0; // Позиція байта у ряді байт
137             int n = 256; // Розмір алфавіту (кількість можливих значень байтів)
138
139             int byteRead; // Байт, який буде зчитаний з вхідного файлу
140
141             // Читаємо байти з вхідного файлу та застосовуємо дешифрування
142             while ((byteRead = inputStream.ReadByte()) != -1)
143             {
144                 // Отримуємо ASCII-код кожного символу Keyword
145                 int keywordIndex = position % keyword.Length;
146                 int keywordCharCode = (int)keyword[keywordIndex];
147
148                 // Обчислюємо значення k (k = ASCII код символу Keyword *
149                 // position)
150                 int k = keywordCharCode * position;
151
152                 // Обчислюємо нове значення байту (y = (x + k) mod n)
153                 int decryptedByte = (byteRead - k) % n;
154                 // Використання тернарного оператора для боротьби з від'ємними
155                 // значеннями символів
156                 int x = decryptedByte < 0 ? (byteRead - k) + n : decryptedByte;
157
158                 // Записуємо дешифрований байт у вихідний файл
159                 outputStream.WriteByte((byte)x);
160
161                 // Збільшуємо позицію для наступного байту
162                 position++;
163             }
164             }
165             MessageBox.Show("File successfully decrypted and saved to: " +
166             outputFilePath);
167         }
168         catch (Exception ex)
169         {
170             MessageBox.Show("Error: " + ex.Message);
171         }
172     }
173
174     // Якщо користувач не обрав жодного методу дешифрування
175     else
176     {
177         MessageBox.Show("Obtain decryption method!"); // Виводиться дане
178         // повідомлення
179     }
180 }
181
182
183
184
185
186 // Далі елементи візуалізації та логіки поведінки програми
187
188 // Візуальний ефект зміни значка курсору при наведенні курсору, утримуючи ПКМ з
189 // файлом.
190 private void Panel_TrithFileDecrypt_DragEnter(object sender, DragEventArgs e)
191 {

```

```

192     SampleDragEnter(e);
193 }
194
195 // Активується при відпусканні курсору з файлом, шлях до файлу записується в «ТБ» і
196 // відкривається панель налаштувань збереження файлу.
197 private void Panel_TrithFileDecrypt_DragDrop(object sender, DragEventArgs e)
198 {
199     //We get an array of strings with paths to the dragged files.
200     string[] files = (string[])e.Data.GetData(DataFormats.FileDrop);
201
202     //Clearing the line
203     TB_TrithPathSaveFileDec.Text = "";
204
205     //We check that there is at least one file.
206     if (files.Length > 0)
207     {
208         Panel_TrithFileDecrypt_Save.Enabled = true;
209         Panel_TrithFileDecrypt_Save.Visible = true;
210
211         TB_TrithPathSaveFileDec.Text = files[0];
212     }
213 }
214
215 // Обрання файлу для дешифрування
216 private void Btn_TrithOpenFileDec_Click(object sender, EventArgs e)
217 {
218     OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog();
219
220     if (openFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
221     {
222         Panel_TrithFileDecrypt_Save.Enabled = true;
223         Panel_TrithFileDecrypt_Save.Visible = true;
224
225         TB_TrithPathSaveFileDec.Text = openFileDialog.FileName;
226     }
227 }
228
229 // Блокування строк (полей), що не використовуються при обраному методі дешифрування
230 private void CB_TrithDecMethod_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
231 {
232     if (CB_TrithDecMethod.SelectedIndex == 0)
233     {
234         TB_TrithDecCoef_A.Text = "";
235         TB_TrithDecCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
236         TB_TrithDecCoef_A.ReadOnly = false;
237
238         TB_TrithDecCoef_B.Text = "";
239         TB_TrithDecCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
240         TB_TrithDecCoef_B.ReadOnly = false;
241
242         TB_TrithDecCoef_C.Text = "";
243         TB_TrithDecCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
244         TB_TrithDecCoef_C.ReadOnly = true;
245
246         TB_TrithDecKeyword.Text = "";
247         TB_TrithDecKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
248         TB_TrithDecKeyword.ReadOnly = true;
249     }
250
251     else if (CB_TrithDecMethod.SelectedIndex == 1)
252     {
253         TB_TrithDecCoef_A.Text = "";
254         TB_TrithDecCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
255         TB_TrithDecCoef_A.ReadOnly = false;
256

```

```

257         TB_TrithDecCoef_B.Text = "";
258         TB_TrithDecCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
259         TB_TrithDecCoef_B.ReadOnly = false;
260
261         TB_TrithDecCoef_C.Text = "";
262         TB_TrithDecCoef_C.BackColor = SystemColors.Window;
263         TB_TrithDecCoef_C.ReadOnly = false;
264
265         TB_TrithDecKeyword.Text = "";
266         TB_TrithDecKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
267         TB_TrithDecKeyword.ReadOnly = true;
268     }
269
270     else if (CB_TrithDecMethod.SelectedIndex == 2)
271     {
272         TB_TrithDecCoef_A.Text = "";
273         TB_TrithDecCoef_A.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
274         TB_TrithDecCoef_A.ReadOnly = true;
275
276         TB_TrithDecCoef_B.Text = "";
277         TB_TrithDecCoef_B.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
278         TB_TrithDecCoef_B.ReadOnly = true;
279
280         TB_TrithDecCoef_C.Text = "";
281         TB_TrithDecCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
282         TB_TrithDecCoef_C.ReadOnly = true;
283
284         TB_TrithDecKeyword.Text = "";
285         TB_TrithDecKeyword.BackColor = SystemColors.Window;
286         TB_TrithDecKeyword.ReadOnly = false;
287     }
288 }
289
290 // Відкриття панелі: "Panel_TrithFileDecrypt" та закриття усіх інших панелей даного
291 // методу дешифрування
292 private void Btn_TrithDecryptFile_Click(object sender, EventArgs e)
293 {
294     Panel_TrithText.Visible = false;
295     Panel_TrithText.Enabled = false;
296
297     Panel_TrithFileDecrypt.Visible = true;
298     Panel_TrithFileDecrypt.Enabled = true;
299
300     Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false;
301     Panel_TrithFileEncrypt.Enabled = false;
302
303     Panel_TrithAttack.Visible = false;
304     Panel_TrithAttack.Enabled = false;
305
306     CB_TrithDecMethod.SelectedIndex = 0;
307 }
308
309 // Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "A"
310 private void TB_TrithDecCoef_A_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
311 {
312     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
313     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
314     {
315         // Если не является, отменяем ввод
316         e.Handled = true;
317         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
318     }
319 }
320 }
321

```

```
322 // Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "B"
323 private void TB_TrithDecCoef_B_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
324 {
325     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
326     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
327     {
328         // Если не является, отменяем ввод
329         e.Handled = true;
330         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
331     }
332 }
333
334 // Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "C"
335 private void TB_TrithDecCoef_C_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
336 {
337     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
338     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
339     {
340         // Если не является, отменяем ввод
341         e.Handled = true;
342         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
343     }
344 }
345
346 // Очищує строку: "Coefficient A", "TB_TrithDecCoef_A"
347 private void Btn_TrithDecCoef_A_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
348 {
349     TB_TrithDecCoef_A.Text = "";
350 }
351
352 // Очищує строку: "Coefficient B", "TB_TrithDecCoef_B"
353 private void Btn_TrithDecCoef_B_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
354 {
355     TB_TrithDecCoef_B.Text = "";
356 }
357
358 // Очищує строку: "Coefficient C", "TB_TrithDecCoef_C"
359 private void Btn_TrithDecCoef_C_Clear_Click(object sender, EventArgs e)
360 {
361     TB_TrithDecCoef_C.Text = "";
362 }
363
364 // Очищує строку: "Keyword", "TB_TrithDecKeyword"
365 private void Btn_TrithDecKeywordClear_Click(object sender, EventArgs e)
366 {
367     TB_TrithDecKeyword.Text = "";
368 }
369
370 // Закриває панель: "TRITHEMIUS CIPHER SAVE DECRYPT FILE",
371 // "Panel_TrithFileDecrypt_Save"
372 private void Panel_TrithFileDecrypt_Save_Close_Click(object sender, EventArgs e)
373 {
374     Panel_TrithFileDecrypt_Save.Visible = false;
375     Panel_TrithFileDecrypt_Save.Enabled = false;
376 }
377
378 }
379
380 }
```

Додаток 3

## Лістинг програмного коду файлу: «Trith\_TextEnDec.cs»

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Drawing;
4  using System.Windows.Forms;
5  using System.Text;
6  using System.Linq;
7
8  namespace EnDec_File
9  {
10     partial class MainForm : Form
11     {
12         // Основні методи шифрування та дешифрування
13
14         //Метод для відкриття панелі з елементами управління: "Panel_TrithText"
15         private void Btn_TrithText_Click(object sender, EventArgs e)
16         {
17             Panel_TrithText.Visible = true;
18             Panel_TrithText.Enabled = true;
19
20             Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false;
21             Panel_TrithFileDecrypt.Enabled = false;
22
23             Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false;
24             Panel_TrithFileEncrypt.Enabled = false;
25
26             Panel_TrithAttack.Visible = false;
27             Panel_TrithAttack.Enabled = false;
28
29             Reading_UserDictionary(CB_TrithAlphabetText);
30             CB_TrithTextMethod.SelectedIndex = 0;
31         }
32
33         // Метод для зашифрування та дешифрування тексту за користувацьким словником.
34         // Спрацьовує при натисканні кнопки: "CALCULATE".
35         private void TrythTextEnDec(TextBox User_text, TextBox Out_Enc, TextBox OutDec,
36         TextBox coef_A, TextBox coef_B, TextBox coef_C, TextBox Keyword)
37         {
38             string alphabet = "";
39
40             Select_UserAlphabet(ref alphabet, CB_TrithAlphabetText);
41
42             int alphabetLength = alphabet.Length / 2; // Довжина словника або кількість
43             // символів словника або потужність користувацького словника
44
45             // Якщо користувач обрав шифрування/дешифрування за лінійним методом
46             if (CB_TrithTextMethod.SelectedIndex == 0)
47             {
48                 // Перетворення текстового значення в ціле число, що ввів користувач у
49                 // коефіцієнт: "A" та "B"
50                 int.TryParse(coef_A.Text, out int A);
51                 int.TryParse(coef_B.Text, out int B);
52
53                 //////////////////////////////////////
54                 // ШИФРУВАННЯ ЗА 2 КОЕФІЦІЄНТАМИ
55                 //////////////////////////////////////
56
57                 Out_Enc.Text = ""; // Очищення текстового поля для додавання зашифрованих
58                 // символів
59                 int p = 0; // Позиція символу у повідомленні
60                 try
61                 {

```

```

63 // Перебір елементів (символів) рядка "User_text"
64 foreach (char symbol in User_text.Text)
65 {
66     if (alphabet.Contains(symbol))
67     {
68         int x = alphabet.IndexOf(char.ToLower(symbol)); // Порядковий
69         // номер символу в словнику (у нижньому регістрі)
70         int k = A * p + B; // Розрахунок кроку зміщення "k"
71         int y = (x + k) % alphabetLength; // Розрахунок номеру символу у
72         // користувацькому словнику
73         char encSymbol = alphabet[y]; // Отримання зашифрованого символу
74
75         // Відновлюємо регістр зашифрованого символу
76         encSymbol = char.IsUpper(symbol) ? char.ToUpper(encSymbol) :
77         char.IsLower(symbol) ? char.ToLower(encSymbol) : encSymbol;
78
79         Out_Enc.Text += encSymbol; // Додавання зашифрованого символу до
80         // результату
81     }
82     else
83     {
84         Out_Enc.Text += symbol; // Якщо символу немає у словнику,
85         // додаємо символ без змін
86     }
87     p++; // Наступний символ у повідомленні.
88 }
89 }
90 catch (Exception ex)
91 {
92     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
93 }
94
95
96 ////////////////////////////////////////////////////
97 // ДЕШИФРУВАННЯ ЗА 2 КОЕФІЦІЄНТАМИ
98 ////////////////////////////////////////////////////
99
100 OutDec.Text = ""; // Очищення текстового поля для додавання дешифрованих
101 // символів
102 p = 0; // Позиція символу у повідомленні
103
104 try
105 {
106     foreach (char symbol in Out_Enc.Text)
107     {
108         if (alphabet.Contains(symbol))
109         {
110             int y = alphabet.IndexOf(char.ToLower(symbol)); // Порядковий
111             // номер символу в словнику (у нижньому регістрі)
112             int k = A * p + B; // Розрахунок кроку зміщення "k"
113             int x = (y + alphabetLength - k % alphabetLength) %
114             alphabetLength; // Розрахунок номеру символу у користувацькому
115             // словнику
116             char encSymbol = alphabet[x]; // Отримання дешифрованого символу
117
118             // Відновлюємо регістр зашифрованого символу
119             encSymbol = char.IsUpper(symbol) ? char.ToUpper(encSymbol) :
120             char.IsLower(symbol) ? char.ToLower(encSymbol) : encSymbol;
121
122             OutDec.Text += encSymbol; // Додавання дешифрованого символу до
123             // результату
124         }
125         else
126         {
127             OutDec.Text += symbol; // Якщо символу немає у словнику, додаємо

```

```

127         // символ без змін
128     }
129     p++; // Наступний символ у повідомленні.
130 }
131 }
132 catch (Exception ex)
133 {
134     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
135 }
136 }
137
138 // Якщо користувач обрав шифрування/дешифрування за нелінійним методом
139 else if (CB_TrithTextMethod.SelectedIndex == 1)
140 {
141     int.TryParse(coef_A.Text, out int A); // Перетворення текстового значення в
142     // ціле число, що ввів користувач у коефіцієнт: "A"
143     int.TryParse(coef_B.Text, out int B); // Перетворення текстового значення в
144     // ціле число, що ввів користувач у коефіцієнт: "B"
145     int.TryParse(coef_C.Text, out int C); // Перетворення текстового значення в
146     // ціле число, що ввів користувач у коефіцієнт: "C"
147
148
149     //////////////////////////////////////
150     // ШИФРУВАННЯ ЗА 3 КОЕФІЦІЄНТАМИ
151     //////////////////////////////////////
152
153     Out_Enc.Text = ""; // Очищення текстового поля для додавання зашифрованих
154     // символів
155     int p = 0; // Позиція символу у повідомленні
156
157     try
158     {
159         // Перебір елементів (символів) рядка "User_text"
160         foreach (char symbol in User_text.Text)
161         {
162             if (alphabet.Contains(symbol))
163             {
164                 int x = alphabet.IndexOf(char.ToLower(symbol)); // Порядковий
165                 // номер символу в словнику (у нижньому регістрі)
166                 int k = A * (p * p) + B * p + C; // Розрахунок кроку зміщення
167                 // "k"
168                 int y = (x + k) % alphabet.Length; // Розрахунок номеру символу у
169                 // користувацькому словнику
170                 char encSymbol = alphabet[y]; // Отримання зашифрованого символу
171
172                 // Відновлюємо регістр зашифрованого символу
173                 encSymbol = char.IsUpper(symbol) ? char.ToUpper(encSymbol) :
174                 char.IsLower(symbol) ? char.ToLower(encSymbol) : encSymbol;
175
176                 Out_Enc.Text += encSymbol; // Додавання зашифрованого символу до
177                 // результату
178             }
179             else
180             {
181                 Out_Enc.Text += symbol; // Якщо символу немає у словнику,
182                 // додаємо символ без змін
183             }
184             p++; // Наступний символ у повідомленні.
185         }
186     }
187     catch (Exception ex)
188     {
189         MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
190     }
191 }

```



```

192 //////////////////////////////////////////////////
193 // ДЕШИФРУВАННЯ ЗА 3 КОЕФІЦІЄНТАМИ
194 //////////////////////////////////////////////////
195
196 OutDec.Text = ""; // Очищення текстового поля для додавання дешифрованих
197 // символів
198 p = 0; // Позиція символу у повідомленні
199
200 try
201 {
202     // Перебір елементів (символів) рядка "User_text"
203     foreach (char symbol in Out_Enc.Text)
204     {
205         if (alphabet.Contains(symbol))
206         {
207             int y = alphabet.IndexOf(char.ToLower(symbol)); // Порядковий
208             // номер символу в словнику (у нижньому регістрі)
209             int k = A * (p * p) + B * p + C; // Розрахунок кроку зміщення
210             // "k"
211             int x = (y + alphabet.Length - k % alphabet.Length) %
212             alphabet.Length; // Розрахунок номеру символу у користувацькому
213             // словнику
214             char encSymbol = alphabet[x]; // Отримання дешифрованого символу
215
216             // Відновлюємо регістр зашифрованого символу
217             encSymbol = char.IsUpper(symbol) ? char.ToUpper(encSymbol) :
218             char.IsLower(symbol) ? char.ToLower(encSymbol) : encSymbol;
219
220             OutDec.Text += encSymbol; // Додавання зашифрованого символу до
221             // результату
222         }
223         else
224         {
225             OutDec.Text += symbol; // Якщо символу немає у словнику, додаємо
226             // символ без змін
227         }
228         p++; // Наступний символ у повідомленні.
229     }
230 }
231 catch (Exception ex)
232 {
233     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
234 }
235
236 // Якщо користувач обрав шифрування/дешифрування за ключовим словом (гаслом)
237 else if (CB_TrithTextMethod.SelectedIndex == 2)
238 {
239     int Key_Length = Keyword.Text.Length; // Довжина символів ключового слова
240
241     //////////////////////////////////////////////////
242     // ШИФРУВАННЯ ЗА ГАСЛОМ
243     //////////////////////////////////////////////////
244
245     Out_Enc.Text = ""; // Очищення текстового поля для додавання зашифрованих
246     // символів
247     int Key_index = 0; // Порядковий номер символу ключового слова
248
249     try
250     {
251         // Перебір символів у користувацькому повідомленні (тексті)
252         foreach (char symbol in User_text.Text)
253         {
254             if (alphabet.Contains(symbol))

```

```

257         {
258             bool isUpperCase = char.IsUpper(symbol); // Перевірка регістру
259             // вихідного символу
260             char currentSymbol = char.ToLower(symbol); // Переводимо символ
261             // у нижній регістр для зручності роботи з індексами
262
263             int Text_index = alphabet.IndexOf(currentSymbol); // Порядковий
264             // номер символу в словнику (у нижньому регістрі)
265             int Keyword_index =
266             alphabet.IndexOf(char.ToLower(Keyword.Text[Key_index %
267             Key_Length])); // Визначення індексу символу ключа
268             int new_index = (Text_index + Keyword_index) % alphabet.Length;
269             // Обчислення нового індексу
270             char encSymbol = alphabet[new_index]; // Отримання зашифрованого
271             // символу
272
273             // Відновлюємо регістр зашифрованого символу
274             encSymbol = char.IsUpper(symbol) ? char.ToUpper(encSymbol) :
275             char.IsLower(symbol) ? char.ToLower(encSymbol) : encSymbol;
276
277             Out_Enc.Text += encSymbol; // Додавання зашифрованого символу до
278             // результату
279         }
280         else
281         {
282             Out_Enc.Text += symbol; // Якщо символу немає у словнику,
283             // додаємо символ без змін
284         }
285         Key_index++; // Наступний символ ключового слова
286     }
287 }
288 catch (Exception ex)
289 {
290     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
291 }
292
293
294
295 ///////////////////////////////////////////////////
296 // ДЕШИФРУВАННЯ ЗА ГАСЛОМ
297 ///////////////////////////////////////////////////
298
299 OutDec.Text = ""; // Очищення текстового поля для додавання дешифрованих
300 // символів
301 Key_index = 0; // Порядковий номер символу ключового слова
302
303 try
304 {
305     // Перебір символів у користувацькому повідомленні (тексті)
306     foreach (char symbol in Out_Enc.Text)
307     {
308         if (alphabet.Contains(symbol))
309         {
310             bool isUpperCase = char.IsUpper(symbol); // Перевірка регістру
311             // вихідного символу
312             char currentSymbol = char.ToLower(symbol); // Переводимо символ
313             // у нижній регістр для зручності роботи з індексами
314
315             int Text_index = alphabet.IndexOf(currentSymbol); // Порядковий
316             // номер символу в словнику (у нижньому регістрі)
317             int Keyword_index =
318             alphabet.IndexOf(char.ToLower(Keyword.Text[Key_index %
319             Key_Length])); // Визначення індексу символу ключа
320             int new_index = (Text_index - Keyword_index) % alphabet.Length;
321             // Обчислення нового індексу

```

```

322         int x = new_index < 0 ? (Text_index - Keyword_index) +
323         alphabetLength : new_index; // Використання тернарного оператора
324         // для боротьби з від'ємними значеннями символів
325         char encSymbol = alphabet[x]; // Отримання дешифрованого символу
326
327         // Відновлюємо регістр зашифрованого символу
328         encSymbol = char.IsUpper(symbol) ? char.ToUpper(encSymbol) :
329         char.IsLower(symbol) ? char.ToLower(encSymbol) : encSymbol;
330
331         OutDec.Text += encSymbol; // Додавання дешифрованого символу до
332         // результату
333     }
334     else
335     {
336         OutDec.Text += symbol; // Якщо символу немає у словнику, додаємо
337         // символ без змін
338     }
339     Key_index++; // Наступний символ ключового слова
340 }
341 }
342 catch (Exception ex)
343 {
344     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
345 }
346 }
347
348 // Якщо користувач не обрав жодного методу шифрування/дешифрування
349 else
350 {
351     MessageBox.Show("Obtain encryption method!"); // Виводиться дане
352     // повідомлення
353 }
354 }
355
356
357
358
359
360 // Далі елементи візуалізації та логіки поведінки програми
361
362 //Підвищує розмір шрифту на +2 у.п.
363 private void Btn_TrithFontPlus_Click(object sender, EventArgs e)
364 {
365     TB_TrithUserText.Font = new Font(TB_TrithUserText.Font.FontFamily,
366     TB_TrithUserText.Font.Size + 2);
367     TB_TrithResEnc.Font = new Font(TB_TrithResEnc.Font.FontFamily,
368     TB_TrithResEnc.Font.Size + 2);
369     TB_TrithResDec.Font = new Font(TB_TrithResDec.Font.FontFamily,
370     TB_TrithResDec.Font.Size + 2);
371 }
372
373 //Зменшує розмір шрифту на -2 у.п.
374 private void Btn_TrithFontMinus_Click(object sender, EventArgs e)
375 {
376     TB_TrithUserText.Font = new Font(TB_TrithUserText.Font.FontFamily,
377     TB_TrithUserText.Font.Size - 2);
378     TB_TrithResEnc.Font = new Font(TB_TrithResEnc.Font.FontFamily,
379     TB_TrithResEnc.Font.Size - 2);
380     TB_TrithResDec.Font = new Font(TB_TrithResDec.Font.FontFamily,
381     TB_TrithResDec.Font.Size - 2);
382 }
383
384 //Completed !!!
385 //The effect when dragging (hovering the cursor with a file) on an element...
386 private void TB_TrithUserText_DragEnter(object sender, DragEventArgs e)

```

```

382     {
383         SampleDragEnter(e);
384     }
385
386     // Completed !!!
387     // When you release the RMB with a file, the file text is written to the element:
388     // "TB_CaesarUserText"
389     private void TB_TrithUserText_DragDrop(object sender, DragEventArgs e)
390     {
391         try
392         {
393             //We get a list of dragged files.
394             string[] files = (string[])e.Data.GetData(DataFormats.FileDrop);
395
396             //We check that the first file has the extension .txt.
397             if (files.Length > 0 && Path.GetExtension(files[0]).Equals(".txt",
398                 StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
399             {
400                 //Reading the contents of the file.
401                 string file_text = File.ReadAllText(files[0]);
402                 TB_TrithUserText.Text = file_text;
403             }
404         }
405         catch (Exception ex)
406         {
407             MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
408         }
409     }
410
411     // Метод для відкриття текстових файлів та автоматичне копіювання тексту в TextBox
412     private void Btn_TrithOpenFile_Click(object sender, EventArgs e)
413     {
414         //Event handler when the "Open file" button is clicked.
415         using (OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog())
416         {
417             //Setting OpenFileDialog Options.
418             openFileDialog.Title = "Select text file to read";
419
420             //Open File Explorer and wait for the user to select a file.
421             DialogResult openFileResult = openFileDialog.ShowDialog();
422
423             if (openFileResult == DialogResult.OK)
424             {
425                 try
426                 {
427                     // Display a MessageBox to ask the user for the desired encoding.
428                     DialogResult encodingResult = MessageBox.Show("In which encoding do
429                         you want to read the file?\n\nYES - 1251,\nNO - UTF8", "Select
430                         Encoding", MessageBoxButtons.YesNoCancel);
431
432                     if (encodingResult == DialogResult.Cancel)
433                     {
434                         // User cancelled the operation.
435                         return;
436                     }
437
438                     //Getting the path to the selected file.
439                     string selectedFilePath = openFileDialog.FileName;
440                     // Choosing the encoding based on the user's selection.
441                     Encoding selectedEncoding = encodingResult == DialogResult.Yes ?
442                         Encoding.GetEncoding(1251) : Encoding.UTF8;
443                     // Reading the file using the selected encoding.
444                     string fileContent = File.ReadAllText(selectedFilePath,
445                         selectedEncoding);
446

```

```

447         // Setting the contents of the file in the TextBox.
448         TB_TrithUserText.Text = fileContent;
449     }
450     catch (Exception ex)
451     {
452         MessageBox.Show($"Error reading file: {ex.Message}", "Error",
453             MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
454     }
455 }
456 }
457 }
458
459 // Метод для зашифрування та дешифрування тексту за користувацьким словником.
460 // Спрацьовує при натисканні кнопки: "CALCULATE".
461 private void Btn_TrithCalculateUserText_Click(object sender, EventArgs e)
462 {
463     TrythTextEnDec(TB_TrithUserText, TB_TrithResEnc, TB_TrithResDec,
464         TB_TrithTextCoef_A, TB_TrithTextCoef_B, TB_TrithTextCoef_C,
465         TB_TrithTextKeyword);
466 }
467
468 // Блокування полів, що не використовуються в
469 private void CB_TrithTextMethod_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
470 {
471     if (CB_TrithTextMethod.SelectedIndex == 0)
472     {
473         TB_TrithTextCoef_A.Text = "";
474         TB_TrithTextCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
475         TB_TrithTextCoef_A.ReadOnly = false;
476
477         TB_TrithTextCoef_B.Text = "";
478         TB_TrithTextCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
479         TB_TrithTextCoef_B.ReadOnly = false;
480
481         TB_TrithTextCoef_C.Text = "";
482         TB_TrithTextCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
483         TB_TrithTextCoef_C.ReadOnly = true;
484
485         TB_TrithTextKeyword.Text = "";
486         TB_TrithTextKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
487         TB_TrithTextKeyword.ReadOnly = true;
488     }
489
490     else if (CB_TrithTextMethod.SelectedIndex == 1)
491     {
492         TB_TrithTextCoef_A.Text = "";
493         TB_TrithTextCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
494         TB_TrithTextCoef_A.ReadOnly = false;
495
496         TB_TrithTextCoef_B.Text = "";
497         TB_TrithTextCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
498         TB_TrithTextCoef_B.ReadOnly = false;
499
500         TB_TrithTextCoef_C.Text = "";
501         TB_TrithTextCoef_C.BackColor = SystemColors.Window;
502         TB_TrithTextCoef_C.ReadOnly = false;
503
504         TB_TrithTextKeyword.Text = "";
505         TB_TrithTextKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
506         TB_TrithTextKeyword.ReadOnly = true;
507     }
508
509     else if (CB_TrithTextMethod.SelectedIndex == 2)
510     {
511         TB_TrithTextCoef_A.Text = "";

```

```

462 TB_TrithTextCoef_A.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
463 TB_TrithTextCoef_A.ReadOnly = true;
464
465 TB_TrithTextCoef_B.Text = "";
466 TB_TrithTextCoef_B.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
467 TB_TrithTextCoef_B.ReadOnly = true;
468
469 TB_TrithTextCoef_C.Text = "";
470 TB_TrithTextCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
471 TB_TrithTextCoef_C.ReadOnly = true;
472
473 TB_TrithTextKeyword.Text = "";
474 TB_TrithTextKeyword.BackColor = SystemColors.Window;
475 TB_TrithTextKeyword.ReadOnly = false;
476 }
477 }
478
479 // Прибирання символів з текстових полів
480 private void Btn_TrithTextClear_Click(object sender, EventArgs e)
481 {
482     TB_TrithUserText.Text = "";
483     TB_TrithResEnc.Text = "";
484     TB_TrithResDec.Text = "";
485 }
486
487 //Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "A"
488 private void TB_TrithTextCoef_A_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
489 {
490     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
491     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
492     {
493         // Если не является, отменяем ввод
494         e.Handled = true;
495         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
496     }
497 }
498
499 //Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "B"
500 private void TB_TrithTextCoef_B_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
501 {
502     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
503     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
504     {
505         // Якщо символ не є числом або спеціальним символом, відміна введення
506         e.Handled = true;
507         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
508     }
509 }
510
511 //Перевірка, чи є введений символ числом для коефіцієнту: "C"
512 private void TB_TrithTextCoef_C_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
513 {
514     // Перевіряємо, чи є введений символ числом або спеціальним символом
515     if (!char.IsControl(e.KeyChar) && !char.IsDigit(e.KeyChar))
516     {
517         // Якщо символ не є числом або спеціальним символом, відміна введення
518         e.Handled = true;
519         MessageBox.Show("Enter an integer value! This string accepts digits from 0-9.");
520     }
521 }
522
523 //Збереження зашифрованого тексту "TextBox" в окремий файл
524
525
526

```

```
527 private void Btn_TrithEncResSaveText_Click(object sender, EventArgs e)
528 {
529     // Відкриваємо діалогове вікно для збереження файлу
530     SaveFileDialog saveFileDialog = new SaveFileDialog();
531     saveFileDialog.Filter = "Text files (*.txt)|*.txt|All files (*.*)|*.*";
532     saveFileDialog.Title = "Save text file";
533     saveFileDialog.ShowDialog();
534
535     // Якщо користувач вибрав файл і натиснув "Зберегти"
536     if (saveFileDialog.FileName != "")
537     {
538         try
539         {
540             // Створюємо або перезаписуємо файл із текстом із TextBox
541             File.WriteAllText(saveFileDialog.FileName, TB_TrithResEnc.Text);
542             MessageBox.Show("File saved successfully.", "Success",
543                 MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
544         }
545         catch (Exception ex)
546         {
547             MessageBox.Show("Error saving file: " + ex.Message, "Error",
548                 MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
549         }
550     }
551 }
552
553 //Збереження дешифрованого тексту "TextBox" в окремий файл
554 private void Btn_TrithDecResSaveText_Click(object sender, EventArgs e)
555 {
556     // Відкриваємо діалогове вікно для збереження файлу
557     SaveFileDialog saveFileDialog = new SaveFileDialog();
558     saveFileDialog.Filter = "Text files (*.txt)|*.txt|All files (*.*)|*.*";
559     saveFileDialog.Title = "Save text file";
560     saveFileDialog.ShowDialog();
561
562     // Якщо користувач вибрав файл і натиснув "Зберегти"
563     if (saveFileDialog.FileName != "")
564     {
565         try
566         {
567             // Створюємо або перезаписуємо файл із текстом із TextBox
568             File.WriteAllText(saveFileDialog.FileName, TB_TrithResDec.Text);
569             MessageBox.Show("File saved successfully.", "Success",
570                 MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
571         }
572         catch (Exception ex)
573         {
574             MessageBox.Show("Error saving file: " + ex.Message, "Error",
575                 MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
576         }
577     }
578 }
579
580 // Копіювання змісту зашифрованого тексту
581 private void Btn_TrithEncCopyText_Click(object sender, EventArgs e)
582 {
583     Clipboard.SetText(TB_TrithResEnc.Text);
584 }
585
586 // Копіювання змісту дешифрованого тексту
587 private void Btn_TrithDecCopyText_Click(object sender, EventArgs e)
588 {
589     Clipboard.SetText(TB_TrithResDec.Text);
590 }
591
```

```
592 // Прибирання підказки для користувача про можливості: "TB_TrithUserText"
593 private void TB_TrithUserText_Enter(object sender, EventArgs e)
594 {
595     //Event handler when entering a TextBox
596     if (TB_TrithUserText.Text == "Enter text manually or drag and drop a .txt file
597         ...")
598     {
599         TB_TrithUserText.Text = ""; //Clear the text if it is equal to "Enter text"
600     }
601 }
602
603 // Підказка для користувача про можливості: "TB_TrithUserText"
604 private void TB_TrithUserText_Leave(object sender, EventArgs e)
605 {
606     //Event handler when exiting a TextBox.
607     if (string.IsNullOrEmpty(TB_TrithUserText.Text))
608     {
609         //We restore the text if it is empty.
610         TB_TrithUserText.Text = "Enter text manually or drag and drop a .txt file
611             ...";
612     }
613 }
614 }
615 }
```



Додаток И

## Лістинг програмного коду файлу: «Trith\_AttackCipher.cs»

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Drawing;
4  using System.Windows.Forms;
5  using System.Text;
6  using System.Linq;
7  using System.Security.Policy;
8  using System.Diagnostics;
9
10 namespace EnDec_File
11 {
12     partial class MainForm : Form
13     {
14         // Основні методи для взлому шифру Тритеміуса
15
16         private void TrithHack(TextBox Dec_text, TextBox Enc_text, TextBox coef_A, TextBox
17         coef_B, TextBox coef_C, TextBox Keyword)
18         {
19             // Створюємо об'єкт Stopwatch для вимірювання часу та запускаємо відлік
20             Stopwatch stopwatch = new Stopwatch();
21             stopwatch.Start();
22             // Ініціалізуємо змінну, що буде містити усі символи алфавіту
23             string alphabet = "";
24             // Ініціалізуємо змінну, що містить кількість ітерацій підбору значень для
25             // взлому ключа
26             int iterations = 0;
27
28             Select_UserAlphabet(ref alphabet, CB_TrithAlphabetHack);
29
30             int alphabetLength = alphabet.Length / 2; // Довжина словника або кількість
31             // символів словника або потужність користувацького словника
32
33             // Ініціалізуємо змінні (коефіцієнти та строку ключового слова/гасла)
34             int A = 0; int B = 0; int C = 0;
35
36             // Якщо користувач обрав лінійний метод
37             if (CB_TrithHackMethod.SelectedIndex == 0)
38             {
39                 int p = 0; // Позиція символу у повідомленні
40                 try
41                 {
42                     // Перебір символів користувацького тексту
43                     foreach (char symbol in Dec_text.Text)
44                     {
45                         // Увімкнення циклу: "while"
46                         while (true)
47                         {
48                             // Додаємо ітерацію до лічильника
49                             iterations++;
50                             // Пошук символу у користувацькому словнику (алфавіті)
51                             if (alphabet.Contains(symbol))
52                             {
53                                 int x = alphabet.IndexOf(symbol) % alphabetLength;
54                                 // Порядковий номер символу в словнику (алфавіті)
55
56                                 // Якщо здійснюється пошук першого символу користувацького
57                                 // тексту
58                                 if (p == 0)
59                                 {
60                                     // Знаходження коефіцієнту: "B"
61                                     B = (alphabet.IndexOf(char.ToLower(Enc_text.Text[0])) -
62                                     62

```

```

63         alphabet.IndexOf(char.ToLower(Dec_text.Text[0]))) %
64         alphabetLength;
65     }
66
67     int k = A * p + B; // Розрахунок кроку зміщення "k"
68     int y = (x + k) % alphabetLength; // Розрахунок номеру
69     // символу у користувацькому словнику
70     int enc_symbol =
71     alphabet.IndexOf(char.ToLower(Enc_text.Text[p])) %
72     alphabetLength; // Беремо відповідний за черговістю
73     // зашифрований символ
74
75     // Якщо порядковий номер знайденого символу == відповідному
76     // зашифрованому символу
77     if (y == enc_symbol)
78     {
79         // Переходимо до наступного незашифрованого символу
80         p++;
81         // Виходимо з циклу: "while"
82         break;
83     }
84     // Якщо порядковий номер знайденого символу != відповідному
85     // зашифрованому символу
86     else
87     {
88         // Збільшуємо на 1 коефіцієнт та продовжуємо знаходити
89         // коефіцієнт: "A"
90         A = (A + 1) % alphabetLength;
91     }
92 }
93 // Якщо даного символу немає у користувацькому словнику
94 // (алфавіті)
95 else
96 {
97     // Переходимо до наступного символу
98     p++;
99     // Виходимо з циклу: "while"
100    break;
101 }
102 }
103
104 // Виводимо у текстові поля знайдені коефіцієнти та статистику
105 coef_A.Text = A.ToString();
106 coef_B.Text = B.ToString();
107 Lbl_53.Text = iterations.ToString() + "    iterations";
108 }
109 catch (Exception ex)
110 {
111     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
112 }
113 }
114
115 // Якщо користувач обрав нелінійний метод
116 else if (CB_TrithHackMethod.SelectedIndex == 1)
117 {
118     int p = 0; // Позиція символу у повідомленні
119     try
120     {
121         // Перебір символів користувацького тексту
122         foreach (char symbol in Dec_text.Text)
123         {
124             // Увімкнення циклу: "while"
125             while (true)
126             {
127                 // Додаємо ітерацію до лічильника

```

```

127 iterations++;
128 // Пошук символу у користувацькому словнику (алфавіті)
129 if (alphabet.Contains(symbol))
130 {
131     int x = alphabet.IndexOf(symbol) % alphabetLength; //
132     // Порядковий номер символу в словнику (алфавіті)
133
134     // Якщо здійснюється пошук першого символу користувацького
135     // тексту
136     if (p == 0)
137     {
138         // Знаходження коефіцієнту: "C"
139         C = (alphabet.IndexOf(char.ToLower(Enc_text.Text[0])) -
140             alphabet.IndexOf(char.ToLower(Dec_text.Text[0]))) %
141             alphabetLength;
142     }
143
144     int k = A * (p * p) + B * p + C; // Розрахунок кроку
145     // зміщення "k"
146     int y = (x + k) % alphabetLength; // Розрахунок номеру
147     // символу у користувацькому словнику
148     int enc_symbol =
149     // alphabet.IndexOf(char.ToLower(Enc_text.Text[p])) %
150     // alphabetLength; // Беремо відповідний за черговістю
151     // зашифрований символ
152
153     // Якщо порядковий номер знайденого символу == відповідному
154     // зашифрованому символу
155     if (y == enc_symbol)
156     {
157         // Переходимо до наступного незашифрованого символу
158         p++;
159         // Виходимо з циклу: "while"
160         break;
161     }
162     // Якщо порядковий номер знайденого символу != відповідному
163     // зашифрованому символу
164     else
165     {
166         // Збільшуємо коефіцієнт: "A" на +1
167         A++;
168         // Якщо коефіцієнт: "A" більше чи дорівнює кількості
169         // символів користувацького алфавіту
170         if ((A + 1) >= alphabetLength)
171         {
172             // Обнулюємо коефіцієнт: "A"
173             A = 0;
174             // Додаємо до коефіцієнту: "B" +1
175             B++;
176         }
177     }
178 }
179 // Якщо даного символу немає у користувацькому словнику
180 // (алфавіті)
181 else
182 {
183     // Переходимо до наступного символу
184     p++;
185     // Виходимо з циклу: "while"
186     break;
187 }
188 }
189 }
190 // Виводимо у текстові поля знайдені коефіцієнти та статистику
191 coef_A.Text = A.ToString();

```

```

192         coef_B.Text = B.ToString();
193         coef_C.Text = C.ToString();
194         Lbl_53.Text = iterations.ToString() + "    iterations";
195     }
196     catch (Exception ex)
197     {
198         MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
199     }
200 }
201
202 // Якщо користувач обрав метод за ключовим словом
203 else if (CB_TrithHackMethod.SelectedIndex == 2)
204 {
205     Keyword.Text = "";
206     int p = 0; // Позиція символу у повідомленні
207     try
208     {
209         // Перебір символів користувацького тексту
210         foreach (char symbol in Dec_text.Text)
211         {
212             // Якщо символ користувацького тексту є в користувацькому алфавіті
213             if (alphabet.Contains(symbol))
214             {
215                 int enc_symbol =
216                 alphabet.IndexOf(char.ToLower(Enc_text.Text[p])) %
217                 alphabet.Length; // Знаходимо відповідний за черговістю індекс
218                 // зашифрованого символу
219                 int original = alphabet.IndexOf(symbol) % alphabet.Length; //
220                 // Знаходимо індекс незашифрованого символу
221                 int key = (enc_symbol - original + alphabet.Length) %
222                 alphabet.Length; // Обчислення індексу ключового слова в словнику
223                 (алфавіті)
224                 Keyword.Text += alphabet[key]; // Відображаємо символ ключового
225                 слова за індексом (порядком) у словнику
226                 p++; // Переходимо до наступного слова
227             }
228             // Інакше пропускаємо даний символ
229         else
230         {
231             // Передаємо невідомий символ у ключове слово (гасло)
232             Keyword.Text += symbol;
233             // Переходимо до наступного символу
234             p++;
235         }
236         // Додаємо ітерацію до лічильника
237         iterations++;
238     }
239 }
240 catch (Exception ex)
241 {
242     MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
243 }
244 }
245 // Якщо користувач не обрав жодного методу
246 else
247 {
248     MessageBox.Show("Obtain encryption method!"); // Виводиться дане
249     // повідомлення
250 }
251 //Зупинка вимірювання часу
252 stopwatch.Stop();
253 // Отримання часового проміжку
254 TimeSpan elapsedTime = stopwatch.Elapsed;
255 // Виводимо на екран статистику
256 Lbl_53.Text = iterations.ToString() + "    iterations";

```

```

257 // Кількість часу, що знадобилося для знаходження ключа
258 Lbl_55.Text = $"{elapsedTime.TotalSeconds} seconds";
259 }
260
261
262
263 // Далі елементи візуалізації та логіки поведінки програми
264
265 // Відкриття панелі: "Panel_TrithFileEncrypt" та закриття усіх інших панелей даного
266 // методу шифрування
267 private void Btn_TrithCipherAttack_Click(object sender, EventArgs e)
268 {
269     Panel_TrithText.Visible = false;
270     Panel_TrithText.Enabled = false;
271
272     Panel_TrithFileDecrypt.Visible = false;
273     Panel_TrithFileDecrypt.Enabled = false;
274
275     Panel_TrithFileEncrypt.Visible = false;
276     Panel_TrithFileEncrypt.Enabled = false;
277
278     Panel_TrithAttack.Visible = true;
279     Panel_TrithAttack.Enabled = true;
280
281     Reading_UserDictionary(CB_TrithAlphabetHack);
282     CB_TrithHackMethod.SelectedIndex = 0;
283 }
284
285 // The effect when dragging and writing file contents to text field
286 private void TB_TrithHackTextOne_DragEnter(object sender, DragEventArgs e)
287 {
288     SampleDragEnter(e);
289 }
290 private void TB_TrithHackTextOne_DragDrop(object sender, DragEventArgs e)
291 {
292     try
293     {
294         //We get a list of dragged files.
295         string[] files = (string[])e.Data.GetData(DataFormats.FileDrop);
296
297         //We check that the first file has the extension .txt.
298         if (files.Length > 0 && Path.GetExtension(files[0]).Equals(".txt",
299             StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
300         {
301             //Reading the contents of the file.
302             string file_text = File.ReadAllText(files[0]);
303             TB_TrithHackTextOne.Text = file_text;
304         }
305     }
306     catch (Exception ex)
307     {
308         MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
309     }
310 }
311
312 // Підказка для користувача про можливості: "TB_TrithHackTextOne"
313 private void TB_TrithHackTextOne_Enter(object sender, EventArgs e)
314 {
315     //Event handler when entering a TextBox
316     if (TB_TrithUserText.Text == "Enter text manually or drag and drop a .txt file
317     ...")
318     {
319         TB_TrithHackTextOne.Text = ""; //Clear the text if it is equal to "Enter
320         text"
321     }

```

```

322     }
323     private void TB_TrithHackTextOne_Leave(object sender, EventArgs e)
324     {
325         //Event handler when exiting a TextBox.
326         if (string.IsNullOrEmpty(TB_TrithHackTextOne.Text))
327         {
328             //We restore the text if it is empty.
329             TB_TrithHackTextOne.Text = "Enter text manually or drag and drop a .txt file
330             ...";
331         }
332     }
333
334     // The effect when dragging and writing file contents to text field
335     private void TB_TrithHackTextTwo_DragEnter(object sender, DragEventArgs e)
336     {
337         SampleDragEnter(e);
338     }
339     private void TB_TrithHackTextTwo_DragDrop(object sender, DragEventArgs e)
340     {
341         try
342         {
343             //We get a list of dragged files.
344             string[] files = (string[])e.Data.GetData(DataFormats.FileDrop);
345
346             //We check that the first file has the extension .txt.
347             if (files.Length > 0 && Path.GetExtension(files[0]).Equals(".txt",
348             StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
349             {
350                 //Reading the contents of the file.
351                 string file_text = File.ReadAllText(files[0]);
352                 TB_TrithHackTextTwo.Text = file_text;
353             }
354         }
355         catch (Exception ex)
356         {
357             MessageBox.Show("Error reading file: " + ex.Message);
358         }
359     }
360
361     // Підказка для користувача про можливості: "TB_TrithHackTextTwo"
362     private void TB_TrithHackTextTwo_Enter(object sender, EventArgs e)
363     {
364         //Event handler when entering a TextBox
365         if (TB_TrithUserText.Text == "Enter text manually or drag and drop a .txt file
366         ...")
367         {
368             TB_TrithHackTextTwo.Text = ""; //Clear the text if it is equal to "Enter
369             text"
370         }
371     }
372     private void TB_TrithHackTextTwo_Leave(object sender, EventArgs e)
373     {
374         //Event handler when exiting a TextBox.
375         if (string.IsNullOrEmpty(TB_TrithHackTextTwo.Text))
376         {
377             //We restore the text if it is empty.
378             TB_TrithHackTextTwo.Text = "Enter text manually or drag and drop a .txt file
379             ...";
380         }
381     }
382
383     // Візуалізація елементів шифру, значення яких знаходиться методом підбору
384     private void CB_TrithHackMethod_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
385     {
386         if (CB_TrithHackMethod.SelectedIndex == 0)

```

```
382     {
383         TB_TrithHackCoef_A.Text = "";
384         TB_TrithHackCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
385
386         TB_TrithHackCoef_B.Text = "";
387         TB_TrithHackCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
388
389         TB_TrithHackCoef_C.Text = "";
390         TB_TrithHackCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
391
392         TB_TrithHackKeyword.Text = "";
393         TB_TrithHackKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
394     }
395
396     else if (CB_TrithHackMethod.SelectedIndex == 1)
397     {
398         TB_TrithHackCoef_A.Text = "";
399         TB_TrithHackCoef_A.BackColor = SystemColors.Window;
400
401         TB_TrithHackCoef_B.Text = "";
402         TB_TrithHackCoef_B.BackColor = SystemColors.Window;
403
404         TB_TrithHackCoef_C.Text = "";
405         TB_TrithHackCoef_C.BackColor = SystemColors.Window;
406
407         TB_TrithHackKeyword.Text = "";
408         TB_TrithHackKeyword.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
409     }
410
411     else if (CB_TrithHackMethod.SelectedIndex == 2)
412     {
413         TB_TrithHackCoef_A.Text = "";
414         TB_TrithHackCoef_A.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
415
416         TB_TrithHackCoef_B.Text = "";
417         TB_TrithHackCoef_B.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
418
419         TB_TrithHackCoef_C.Text = "";
420         TB_TrithHackCoef_C.BackColor = SystemColors.ScrollBar;
421
422         TB_TrithHackKeyword.Text = "";
423         TB_TrithHackKeyword.BackColor = SystemColors.Window;
424     }
425 }
426
427 // Очищення текстових полей користувацького вводу
428 private void Btn_TrithHackClearText_Click(object sender, EventArgs e)
429 {
430     TB_TrithHackTextOne.Text = "";
431     TB_TrithHackTextTwo.Text = "";
432 }
433
434 // Кнопка для активізації методу атаки на шифр Тритеміуса
435 private void Btn_TrithHack_Click(object sender, EventArgs e)
436 {
437     TrithHack(TB_TrithHackTextOne, TB_TrithHackTextTwo, TB_TrithHackCoef_A,
438 TB_TrithHackCoef_B, TB_TrithHackCoef_C, TB_TrithHackKeyword);
439 }
440 }
441 }
```