

Міністерство освіти та науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

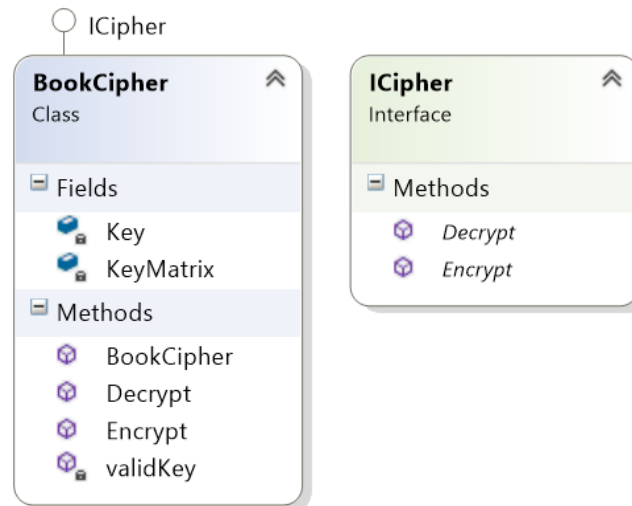
Лабораторна робота № 4

**ШИФРУВАННЯ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ
ЛІТЕРАТУРНОГО ФРАГМЕНТУ**

Виконав:
студент 3-го курсу
ТЕФ, групи ТР-21
Самойленко Дмитро

Київ – 2015

Діаграма класів:



Фрагмент функціонального коду:

```
public String Encrypt(String message)
{
    if (!validKey(message, Key))
    {
        return "Error code alpha-one";
    }
    String EText = null;
    foreach (Char letter in message)
    {
        bool letterFound = false; // breaks the cycle
        for (int i = 0; i < KeyMatrix.GetLength(1) && !letterFound; i++)
        {
            for (int j = 0; j < KeyMatrix.GetLength(1) && !letterFound; j++)
            {
                if (letter == KeyMatrix[i, j])
                {
                    EText += String.Format("{0:00}{1:00}", i, j); // {n:00} format
                    letterFound = true;
                }
            }
        }
    }
    return EText;
}

public String Decrypt(String message)
{
    String PText = null;
    for (int i = 0; i < message.Length; i += 4) // deal with blocks of 4 digits
    {
        PText += KeyMatrix[Convert.ToInt32(message.Substring(i, 2)),
                           Convert.ToInt32(message.Substring(i + 2, 2))];
    }
    return PText;
}
```

results bad behaviour for long keys(over9800)