

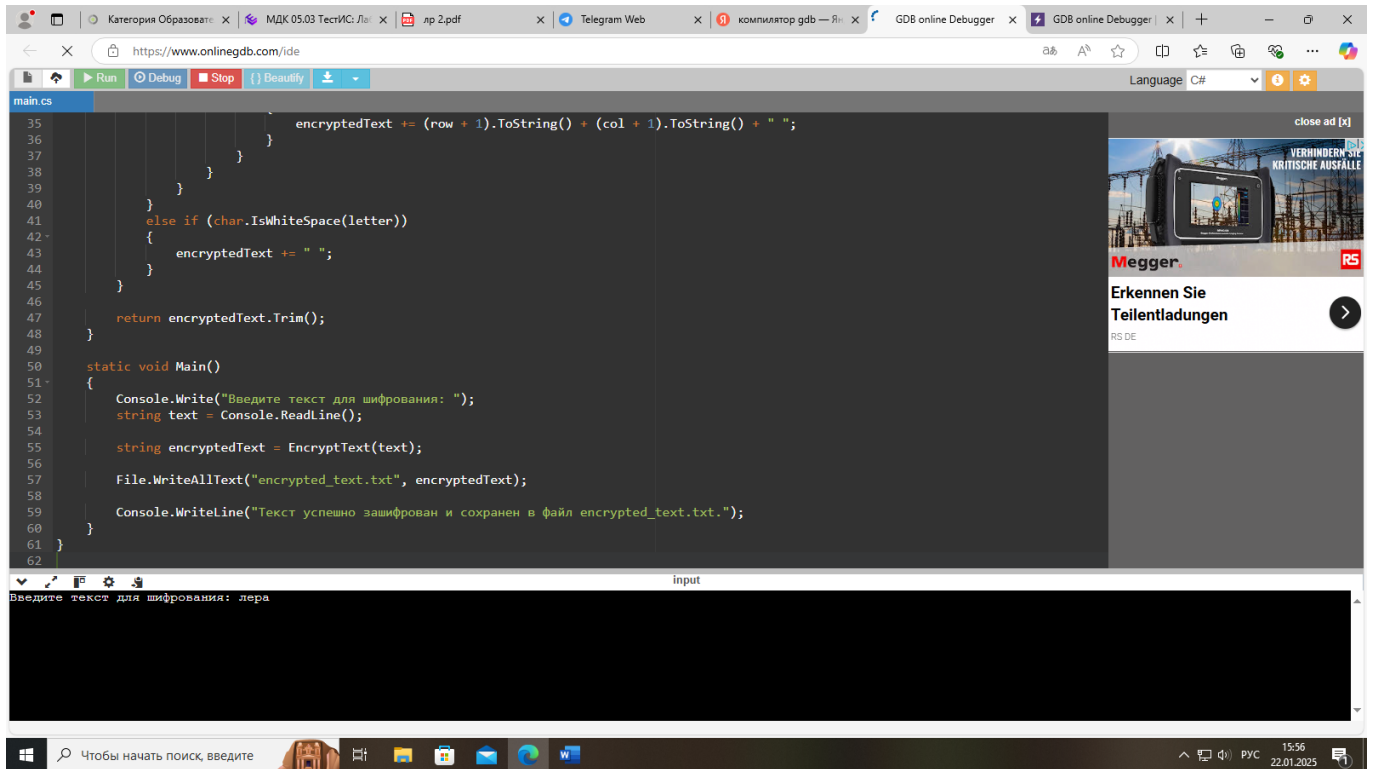
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Международный технологический колледж

Лабораторная работа № 2
Тестирование баз данных

Выполнил
студент группы 22-ИСо-1
Сахацкая В.П.
Проверил
преподаватель СПО
Кожин Д.В.

Москва, 2025

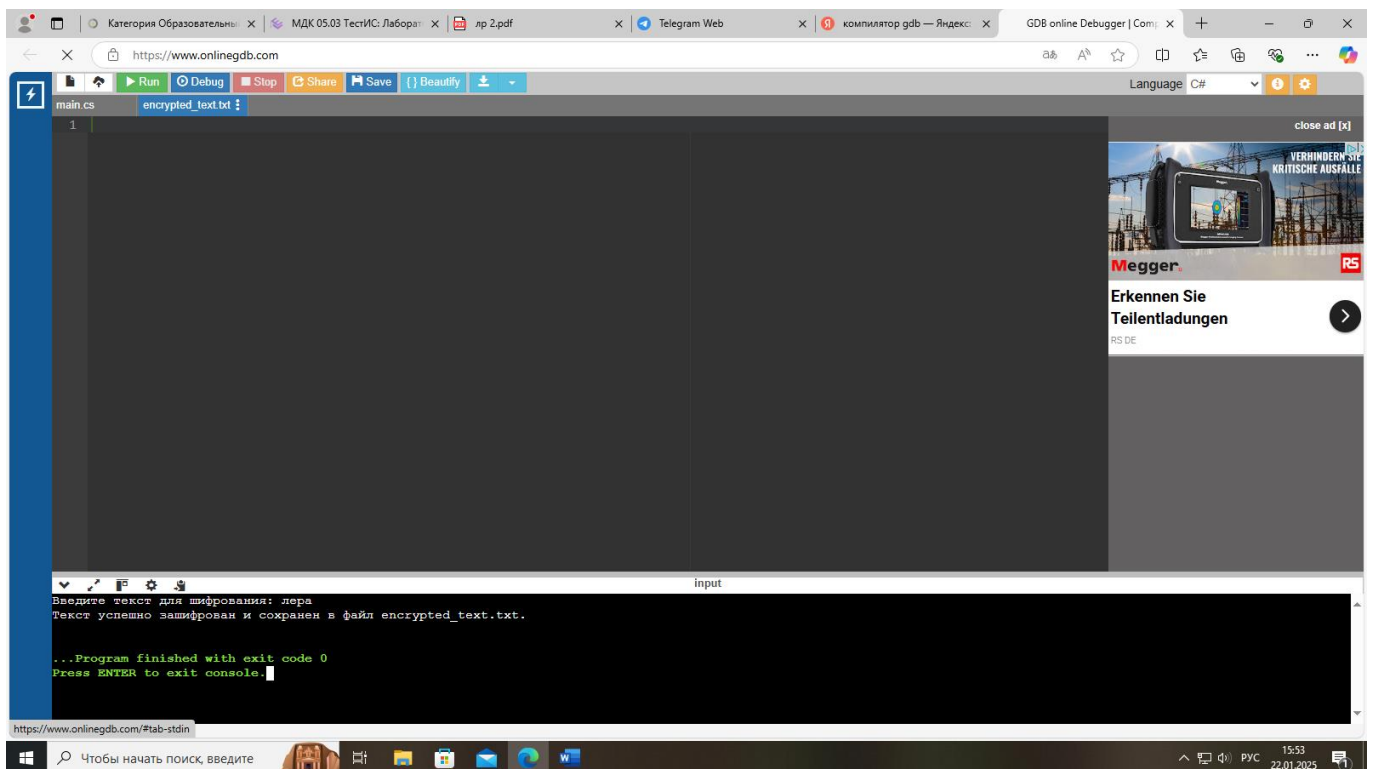
Цель: получить навыки разработки тестовых пакетов.



The screenshot shows the onlinegdb.com IDE with a C# program for text encryption. The code is in main.cs and includes a Main method that prompts the user for text, encrypts it, and saves it to a file. The console shows the input 'лера'.

```
35         encryptedText += (row + 1).ToString() + (col + 1).ToString() + " ";
36     }
37 }
38
39 }
40
41     else if (char.IsWhiteSpace(letter))
42     {
43         encryptedText += " ";
44     }
45 }
46
47 return encryptedText.Trim();
48
49
50 static void Main()
51 {
52     Console.WriteLine("Введите текст для шифрования: ");
53     string text = Console.ReadLine();
54
55     string encryptedText = EncryptText(text);
56
57     File.WriteAllText("encrypted_text.txt", encryptedText);
58
59     Console.WriteLine("Текст успешно зашифрован и сохранен в файл encrypted_text.txt.");
60 }
61
62 }
```

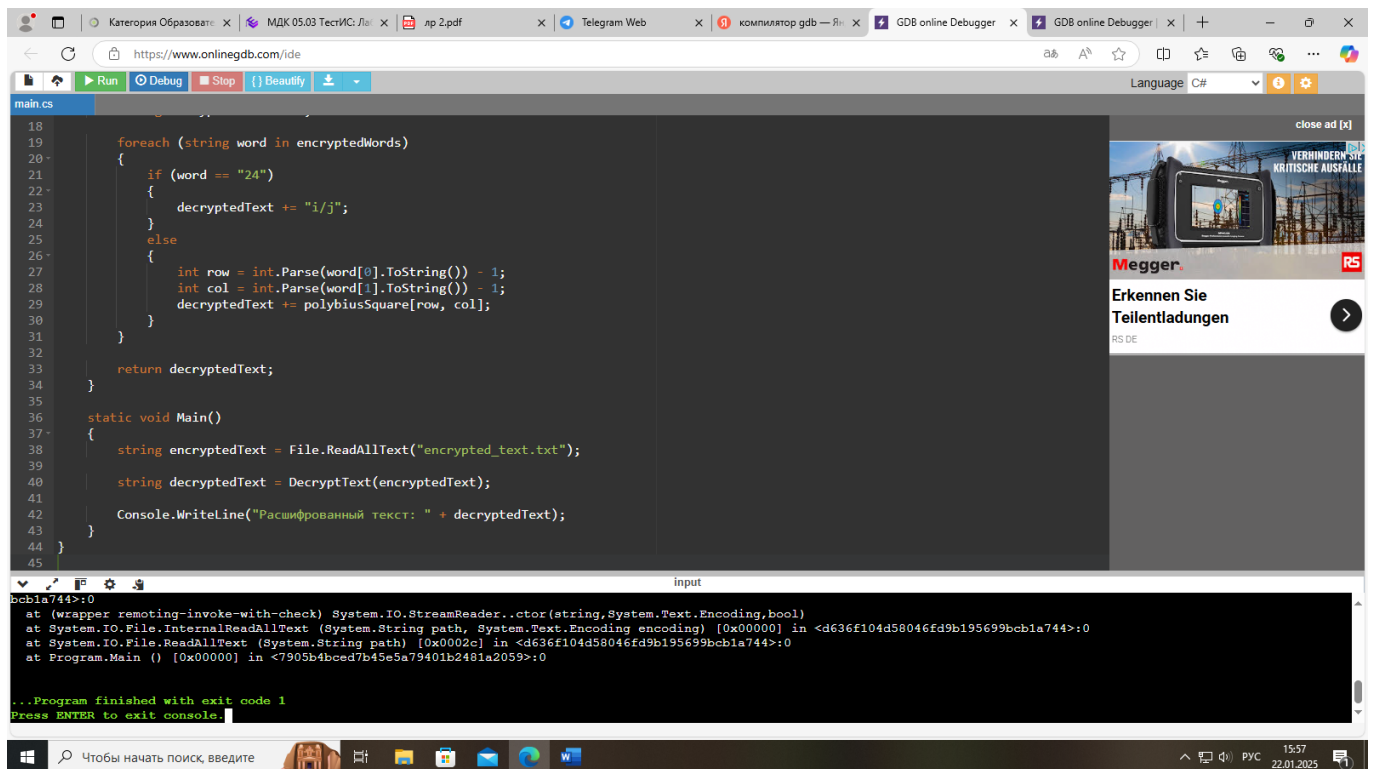
input
Введите текст для шифрования: лера



The screenshot shows the onlinegdb.com IDE with the same C# program after execution. The console shows the output 'Текст успешно зашифрован и сохранен в файл encrypted_text.txt.' and the program finished with exit code 0.

```
1
```

input
Введите текст для шифрования: лера
Текст успешно зашифрован и сохранен в файл encrypted_text.txt.
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.



Задание №2

Тест	Ожидаемый результат	Фактический результат	Результат тестирования
<i>EncryptTextLowercaseLetter</i>	"54 54 34 44 "	"54 54 34 44 "	Пройден
<i>EncryptTextUppercaseLetter</i>	"54 54 34 44 "	"54 54 34 44 "	Пройден
<i>EncryptTextSpecialCharacter</i>	""	""	Пройден
<i>EncryptTextSpaceCharacter</i>	" "	" "	Пройден

Задание №3

Для проверки всех видов тестов были проведены тесты, включающие различные аспекты работы алгоритма шифрования Полибия. В результате выполнения тестов были получены следующие результаты:

1. *EncryptTextLowercaseLetter*: Пройден. Работа с символами в нижнем регистре происходит корректно.
 2. *EncryptTextUppercaseLetter*: Пройден. Работа с символами в верхнем регистре также происходит корректно.
 3. *EncryptTextSpecialCharacter*: Пройден. Символы, не являющиеся буквами, корректно обрабатываются и не участвуют в шифровании.
 4. *EncryptTextSpaceCharacter*: Пройден. Пробелы также обрабатываются корректно.
- Исходя из этих результатов, можно сделать вывод, что применение тестирования по принципу "белого ящика", с учетом различных ветвей алгоритма, позволяет эффективно проверить различные случаи работы программы. В данном случае, все

тесты были пройдены успешно, что говорит о корректной работе программы при различных сценариях ввода данных.

Таким образом, использование тестирования "белого ящика" в сочетании с предварительным анализом алгоритма позволяет обеспечить более полное покрытие возможных сценариев, что способствует более надежному и стабильному функционированию программы.