Отчет по лабораторной работе №6

Тестирование программ методами «белого ящика»

Выполнила студент группы ИСП-41 Бандуркин Дмитрий

Разработать интерфейс и написать программу для функций: y=a\*x^2 +b\*x+c

y=2 cos(x) Листинг программы:

1. private void Button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
2. {
3. try
4. {
5. ListZnach.Items.Clear();
6. double b = Convert.ToDouble(B.Text);
7. double a = Convert.ToDouble(A.Text);
8. double c = Convert.ToDouble(C.Text);
9. double Last = Convert.ToDouble(LastY.Text);
10. double x0 = Convert.ToDouble(DiapStart.Text);
11. double h = Convert.ToDouble(DiapShag.Text);
12. // 2.y = a \* x ^ 2 + b \* x + c
13. // y = 2 cos(x)
14. if (Last < x0 & h > 0)
15. {
16. h \*= -1;
17. MessageBox.Show($"Не правильно введен конечный Х или шаг, для изьежания бесконечного цикла шаг был изменён на{h}", "Ошибка", MessageBoxButton.OK, MessageBoxImage.Warning);
18. }
19. if (WhatFunk)
20. {
21. double y = 0;
22. while (Math.Abs(Last) != x0)
23. {
24. double x = Math.Pow(x0, 2);
25. y = a \* x + b \* x0 + c;
26. ListZnach.Items.Add("F: " + y + " x: " + x0);
27. x0 += h;
28. }
29. }
30. if (!WhatFunk)
31. {
32. double y = 0;
33. while (Math.Abs(Last) != x0)
34. {
35. y = 2 \* Math.Cos(x0);
36. ListZnach.Items.Add("F: " + y + " x: " + x0);
37. x0 += h;
38. }
39. }
40. }
41. catch
42. {
43. MessageBox.Show("Не правильный ввод","Ошибка",MessageBoxButton.OK,MessageBoxImage.Error);
44. }

47. }
48. private bool WhatFunk = false;
49. private void Check(object sender, RoutedEventArgs e)
50. {
51. if(Checkerf1.IsChecked == true)
52. {
53. WhatFunk = true;
54. Checkerf2.IsChecked = false;
55. }
56. if (Checkerf2.IsChecked == true)
57. {
58. WhatFunk = false;
59. Checkerf1.IsChecked = false;
60. }
61. }
62. Тесты. Использовались методы покрытия решений (покрытия переходов) и покрытия условий

Условия:



1. Таблицы

Метод покрытия решений:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тест | Ожидаемый результат | Фактический результат | Результат тестирования |
|  | Y=86 |  | Успешно |
|  | Y=11 | Y=11 | Неуспешно |
|  | Y=0 |  | Успешно |

Метод покрытия условий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тест | Ожидаемый результат | Фактический результат | Результат тестирования |
| A=0 | Y=256 |  | Успешно |
|  | Пустое поле |  | Успешно |
|  | Y=0 |  | Успешно |

1. Вывод: благодаря тестированию, мы обнаружили ошибки, которые допустили и мгновенно их устранили.