

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

*Радіотехнічний факультет*

*Кафедра Радіотехнічних систем*

# **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2**

**З ДИСЦИПЛІНИ «Інформатика.**

# **Основи програмування та алгоритми»**

**Виконав:**

студент групи РС – 41

Бежан С.Д.



«21» жовтня

# **Перевірив:**

Товкач І.О.

«21» жовтня 



Київ – 2024

1. Вихідний код до 1 та 2 частин Лабораторної роботи:

https://github.com/typicaldayn/Laboratorna2\_1

<https://github.com/typicaldayn/laboratorna_2_2>

1. Таблиця з результатами обрахунків заданого інтеграла всіма методами при 4-5 кількостях проміжків.

Еталонне значення 0.231824

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Метод | n=1 | n=50 | n=100 | n=500 | N |
| Лівих прямокутників | 0.25 | 0.232321 | 0.232073 | 0.231874 |  |
| Правих прямокутників | 0.2 | 0.231321 | 0.231573 | 0.231774 |  |
| Трапецій | 0.425 | 0.235821 | 0.233823 | 0.232224 |  |
| Парабол | 0.231863 | 0.231824 | 0.231824 | 0.231824 |  |

Тобто, метод парабол (Сімпса), досягає максимальної точності з найменшою кількістю інтервалів розибиття, а саме з розбиттям на 5 інтервалів.

Графік залежності значення інтеграла від кількості відрізків розбиття для метода лівих прямокутників.

