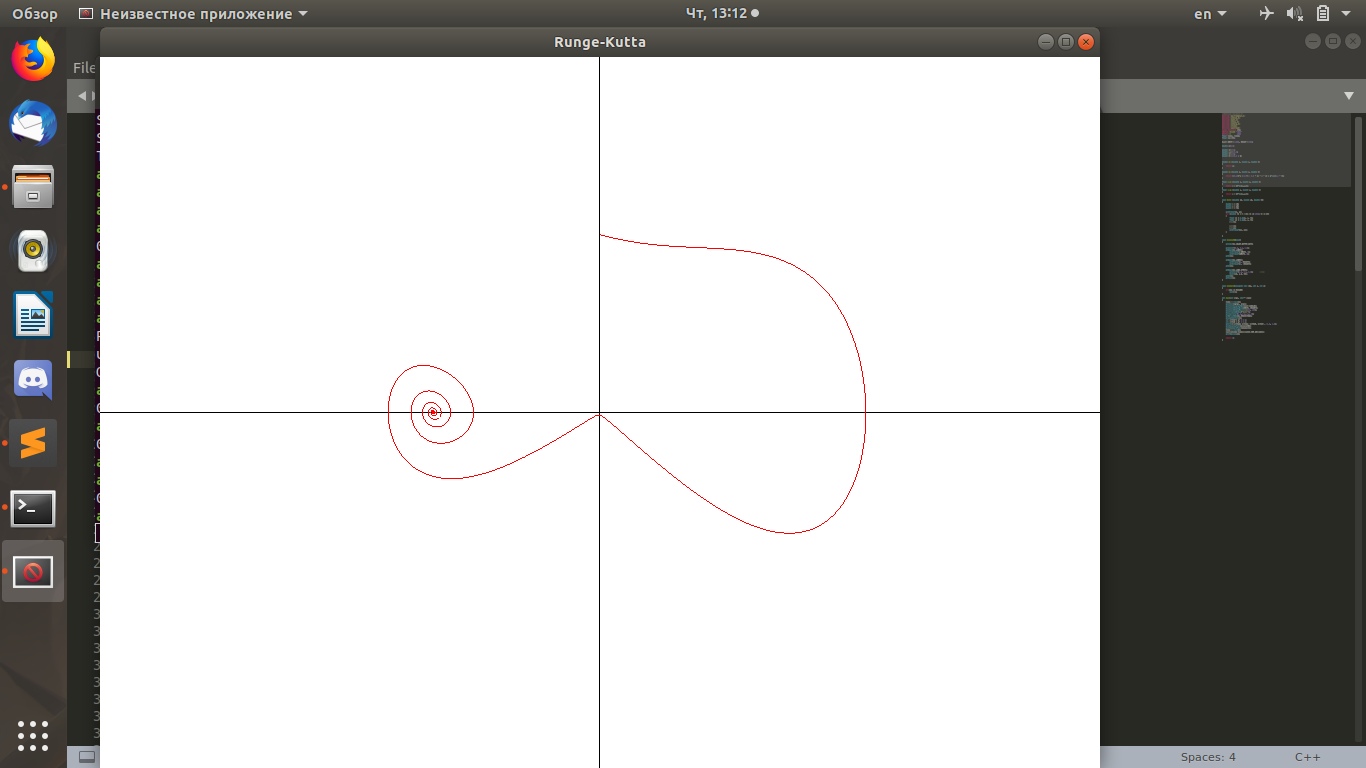
«ОТОБРАЖЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА РУНГЕ-КУТТЫ»

В ходе проделанной работы, для решения обыкновенных дифференциальных уравнений, использовался метод Рунге-Кутты – численный метод четвёртого порядка точности.

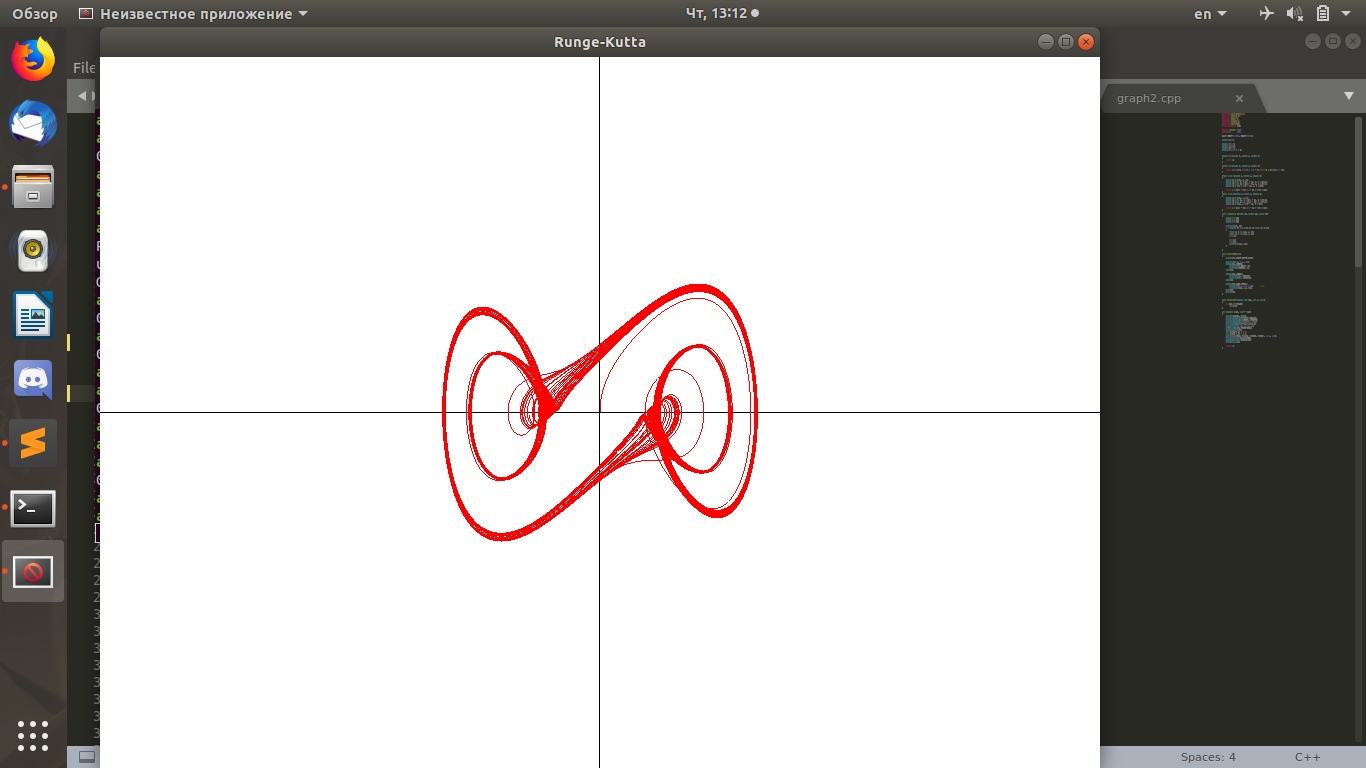
Приближенное значение в точках вычисляется методом Рунге-Кутты по итерационной формуле:

В качестве примера было взято уравнение Дуффинга, имеющее вид:

При выборе начальной точки (0,1), h = 0.01 и a = 0 отображение имеет вид:



При выборе начальной точки (1,0), h = 0.01 и a = 0.5 отображение выглядит:



Реализация написана самостоятельно без использования сторонних реализаций.

Время работы программы: 0.041539 с.