

# Documentation

Мирославский Прохор, Лалшин Никита, Бажан Денис

## 1 Описание проекта

Мы реализовали модель мотоцикла с настраиваемыми физическими параметрами такими как масса, жёсткость рессор, поле, в котором он движется и др. и благодаря мультимедийной библиотеке SFML построили трассу для наглядной демонстрации выполненной работы. Для построения движения использовался метод Рунге-Кутты:

Есть  $s$  этапов, на каждом из которых происходит вызов функции  $f()$  с каким-то параметром.

Первый шаг заключается в вызове функции  $x(t)$  – изначальное состояние динамической системы.

Последующие шаги являются вызовом функции  $f$ , в которых записана некоторая линейная комбинация результатов, полученных на предыдущих шагах.

## 2 Подготовка

Необходимо установить мультимедийную библиотеку SFML и прочитать документацию по использованию функций, применяемых в работе.

## 3 Описание файлов

CMakeLists.txt - сборочный файл программы

main.h - подключение графической библиотеки

main.cpp - реализация всей графической составляющей программы

Vector.h - описание структуры для работы с векторами

Vector.cpp - реализация операций с векторами

bike.h - описание структур всех частей мотоцикла

bike.cpp - реализация всей физики мотоцикла и его движения по графике

#### 4 Соотношение классов

