

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Дисциплина «Функциональная схемотехника»

Лабораторная работа №1

Вариант 312033

Студент:

Шаповалова Д.С.

Группа: Р33312

Преподаватель:

Наумова Н.А.

Санкт-Петербург, 2023 г.

Задание

1. Функция $\text{tg}(x)$
2. Программный модуль для работы с хеш-таблицей с открытой адресацией (Hash String, <http://www.cs.usfca.edu/~galles/visualization/ClosedHash.html>)
3. Описание предметной области:

Простетный Вогон Джельц улыбнулся очень медленно. Он сделал так не ради эффекта, а потому что не мог вспомнить правильную последовательность движения мыщ. Он только что побаловал себя освежающей серией воплей на своих пленников, и теперь чувствовал себя отдохнувшим и готовым к небольшой гнусности.

Решение

Github: https://github.com/Dasxunya/software_testing1

Задание1:

Функция \tan реализована как разложение в ряд Тейлора функций \cos и \sin , а затем их отношения \sin/\cos .

Element ▲	Class, %	Method, %	Line, %
▼ part1	100% (1/1)	100% (5/5)	100% (39/39)
TanFunction	100% (1/1)	100% (5/5)	100% (39/39)

Задание2:

Хеш-таблица с открытой адресацией - это метод хранения данных, используемый в компьютерных программах, который позволяет быстро находить элементы в коллекции данных.

Element ▲	Class, %	Method, %	Line, %
▼ part2	100% (3/3)	100% (14/14)	100% (64/64)
HashingMode	100% (1/1)	100% (4/4)	100% (6/6)
OpenAddressingHashTable	100% (2/2)	100% (10/10)	100% (58/58)

Задание3:

Реализованы классы и методы на основе выданной предметной области.

Element ▲	Class, %	Method, %	Line, %
✓ part3	100% (8/8)	100% (35/35)	100% (86/86)
AbstractPerson	100% (1/1)	100% (3/3)	100% (4/4)
Capability	100% (0/0)	100% (0/0)	100% (0/0)
MuscleMovement	100% (1/1)	100% (2/2)	100% (4/4)
Prisoner	100% (1/1)	100% (4/4)	100% (9/9)
ShoutSeries	100% (1/1)	100% (3/3)	100% (11/11)
Smile	100% (1/1)	100% (6/6)	100% (19/19)
Speed	100% (1/1)	100% (5/5)	100% (12/12)
Tone	100% (1/1)	100% (4/4)	100% (9/9)
Vogon	100% (1/1)	100% (8/8)	100% (18/18)

Вывод

В результате выполнения данной лабораторной работы было реализовано три модуля согласно варианту. Тестирование модулей с тестовым покрытием проиллюстрировано на скриншотах. Было произведено знакомство с библиотекой Junit5, используя функционал которой и были написаны тесты. Также более подробно изучена работа хеш-таблицы с открытой адресацией.