

Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и  
компьютерной техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная  
инженерия

Дисциплина «Тестирование программного  
обеспечения»

Отчет

По лабораторной работе №2

Вариант 47532

Выполнили:  
Дорофеев Николай  
Гребенкин Вадим  
Р33101

Преподаватель:  
Машина Е. А.

Санкт-Петербург, 2024 г.

# Задание

Провести интеграционное тестирование программы, осуществляющей вычисление системы функций:

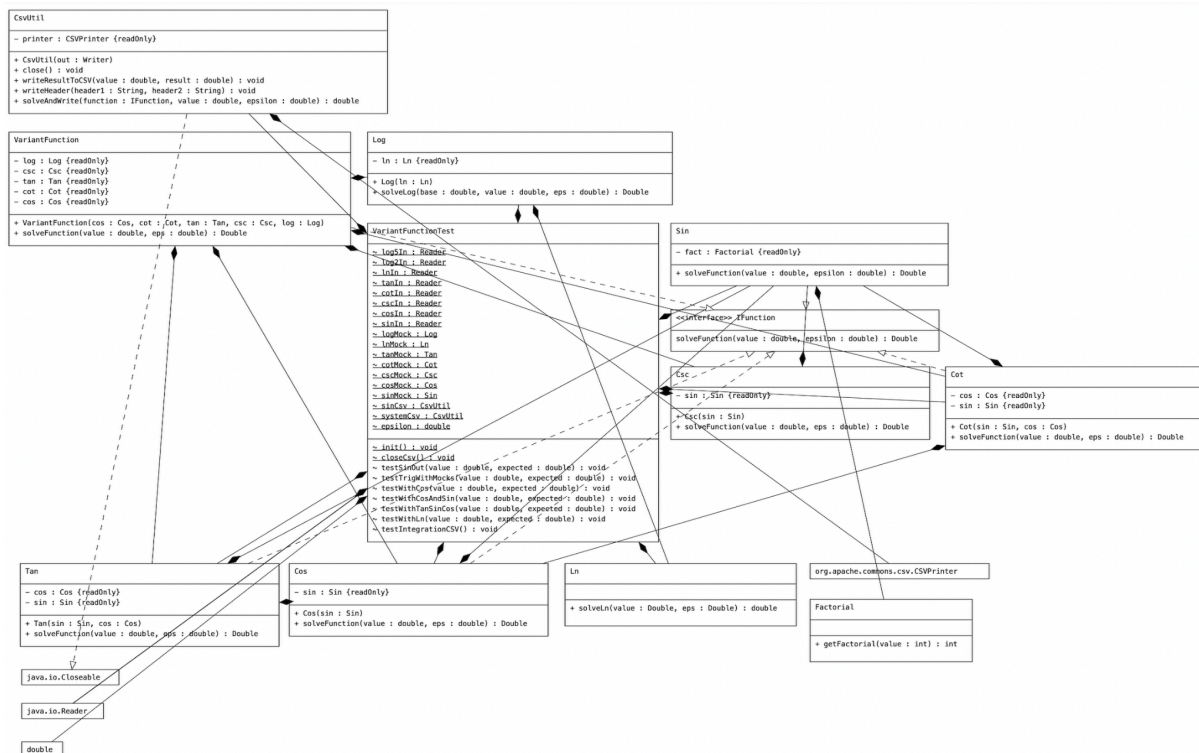
Провести интеграционное тестирование программы, осуществляющей вычисление системы функций (в соответствии с вариантом).

Введите вариант: 47532

$$\begin{cases} \left( \left( \frac{\cos(x) - \cot(x)}{\tan(x)} \right) \cdot (\csc(x) + (\tan(x) \cdot \cos(x))) \right) & \text{if } x \leq 0 \\ \left( \left( \frac{\left( \frac{\log_2(x) + \log_{10}(x)}{\log_2(x)} \right)^2}{\left( \frac{\log_2(x)}{\log_{10}(x)} \right)^2} \right) \cdot (\log_2(x)^3) \right) & \text{if } x > 0 \end{cases}$$

$x \leq 0 : (((\cos(x) - \cot(x)) / \tan(x)) * (\csc(x) + (\tan(x) * \cos(x))))$   
 $x > 0 : (((((\log_2(x) + \log_{10}(x)) / \log_2(x)) ^ 2) / ((\log_2(x) / \log_{10}(x)) ^ 2)) * (\log_2(x) ^ 3))$

## Диаграмма классов



## Описание тестового покрытия с обоснованием его выбора

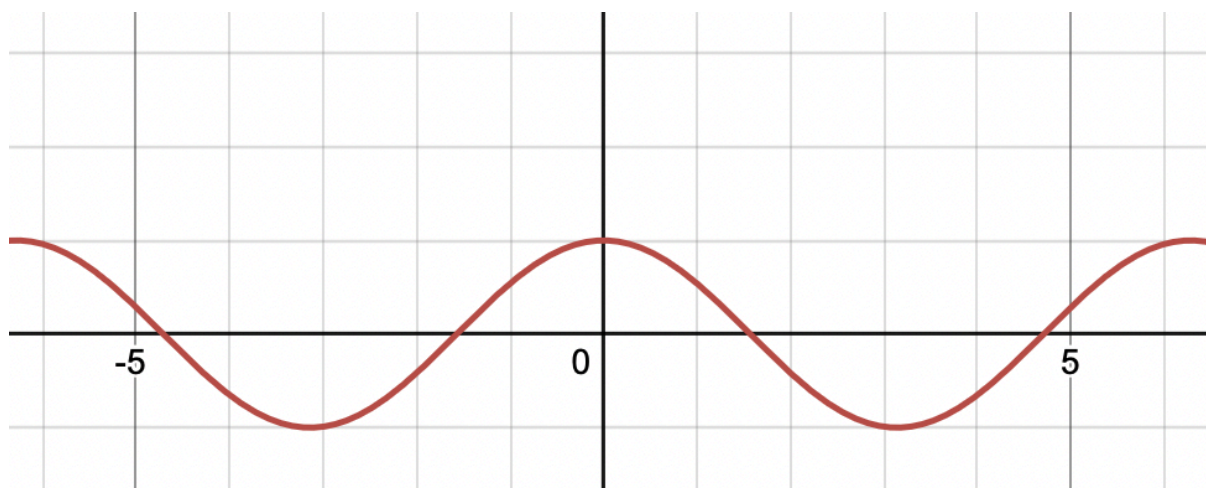
Модуль расчета значений функций был протестирован при помощи комбинаций заглушек(решения в csv) и возвращаемых значений методов.

## Код

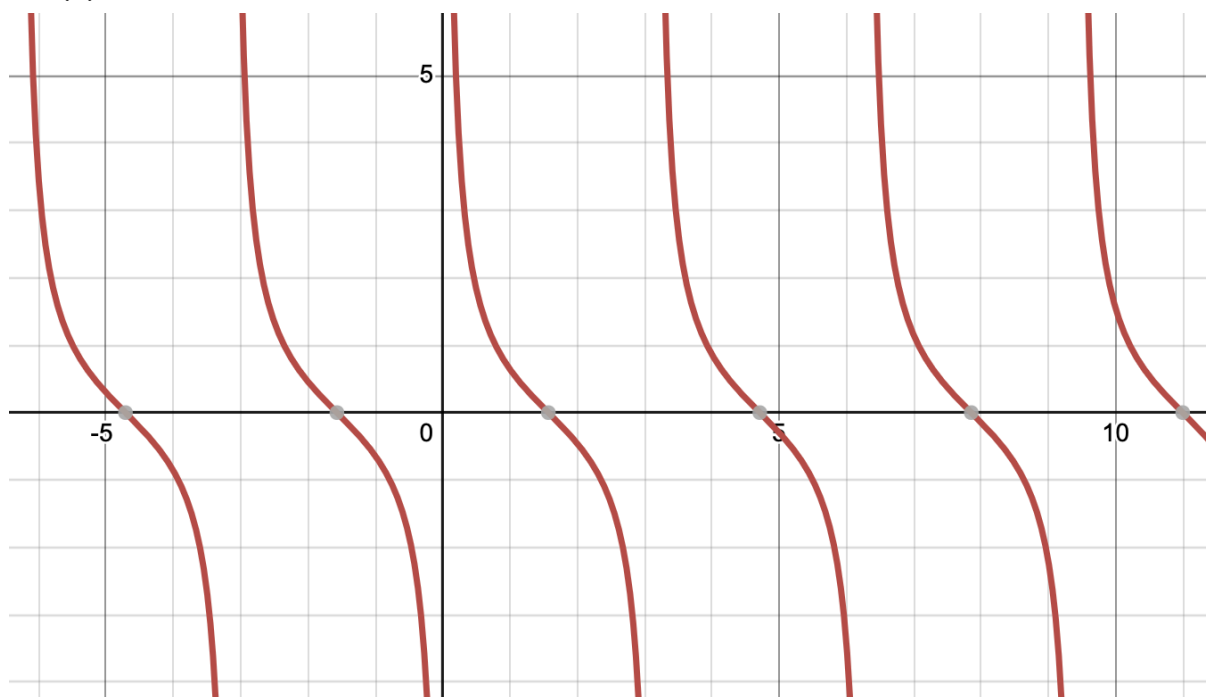
[https://github.com/PooUo12/tpo\\_2/tree/master](https://github.com/PooUo12/tpo_2/tree/master)

## Графики

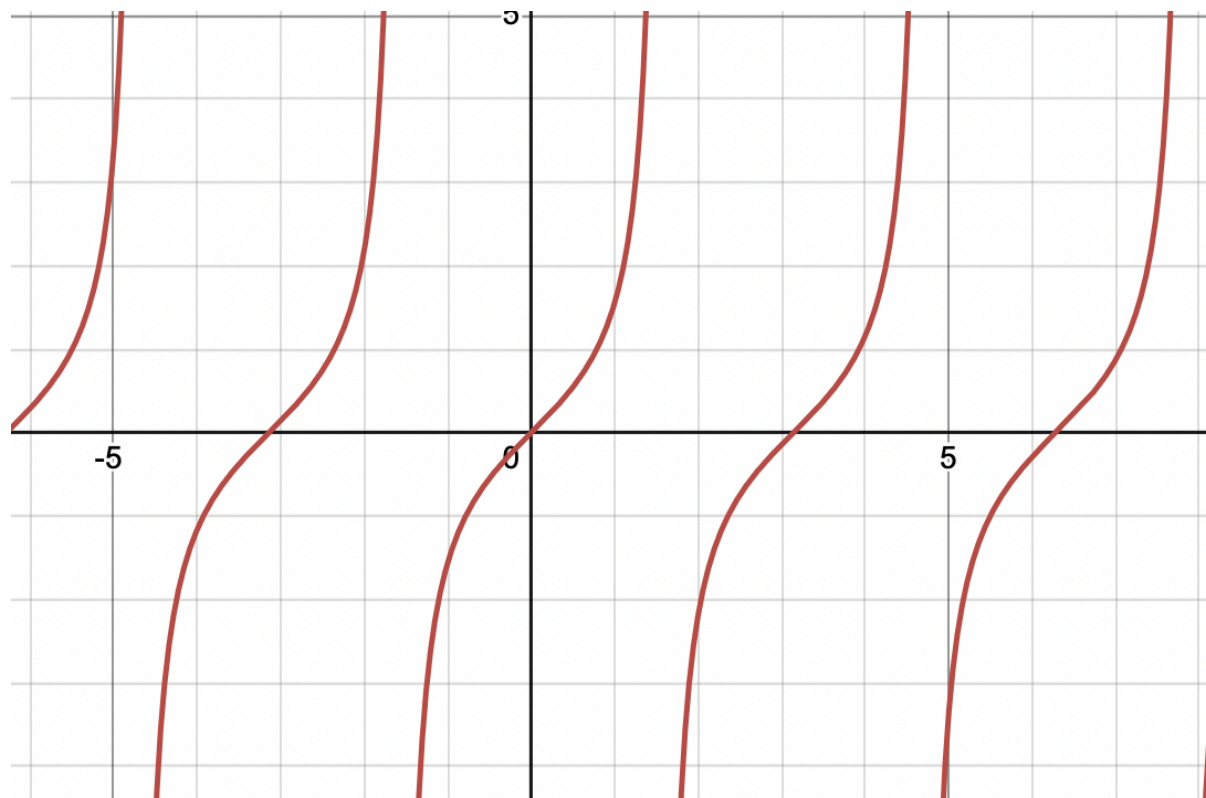
$\text{Cos}(x)$



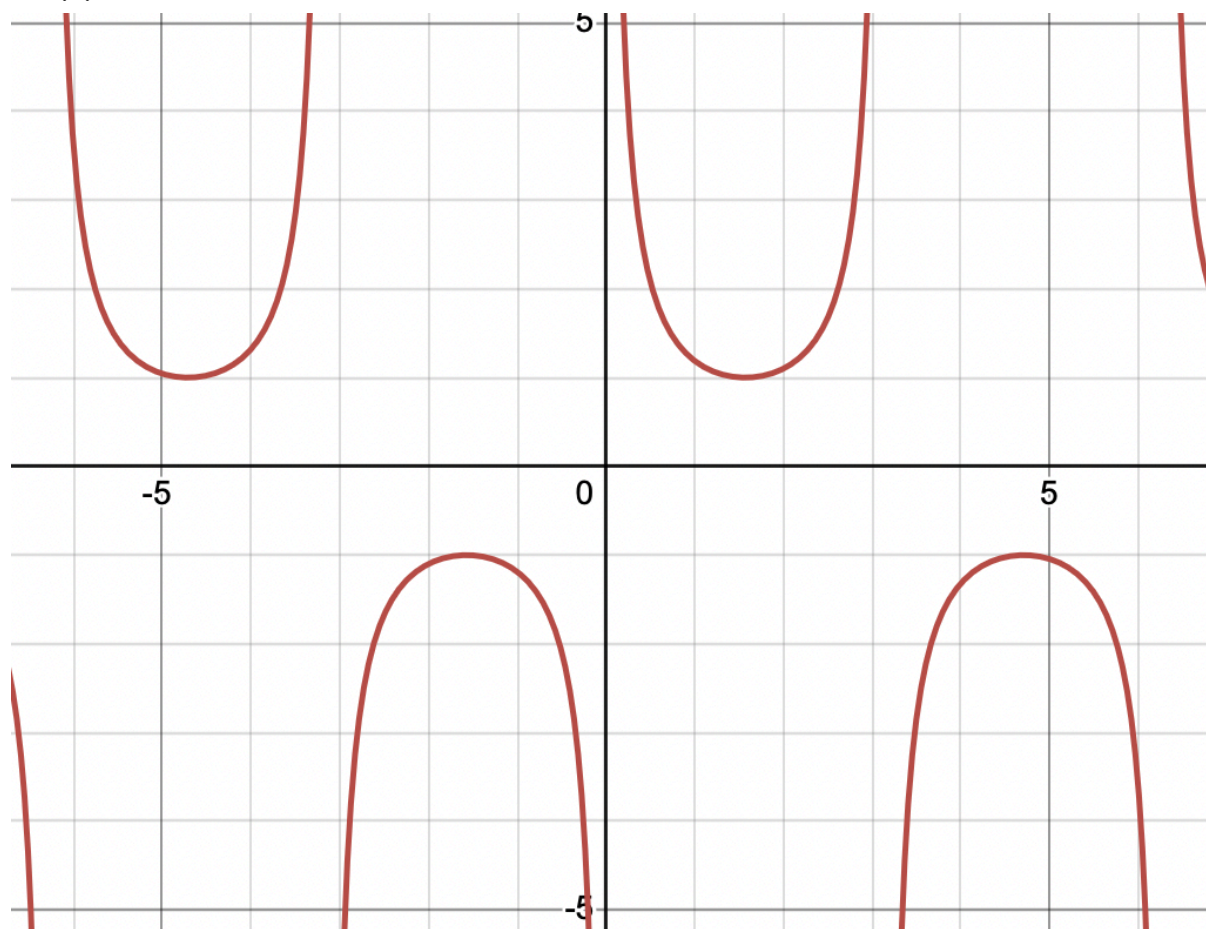
$\text{Cot}(x)$



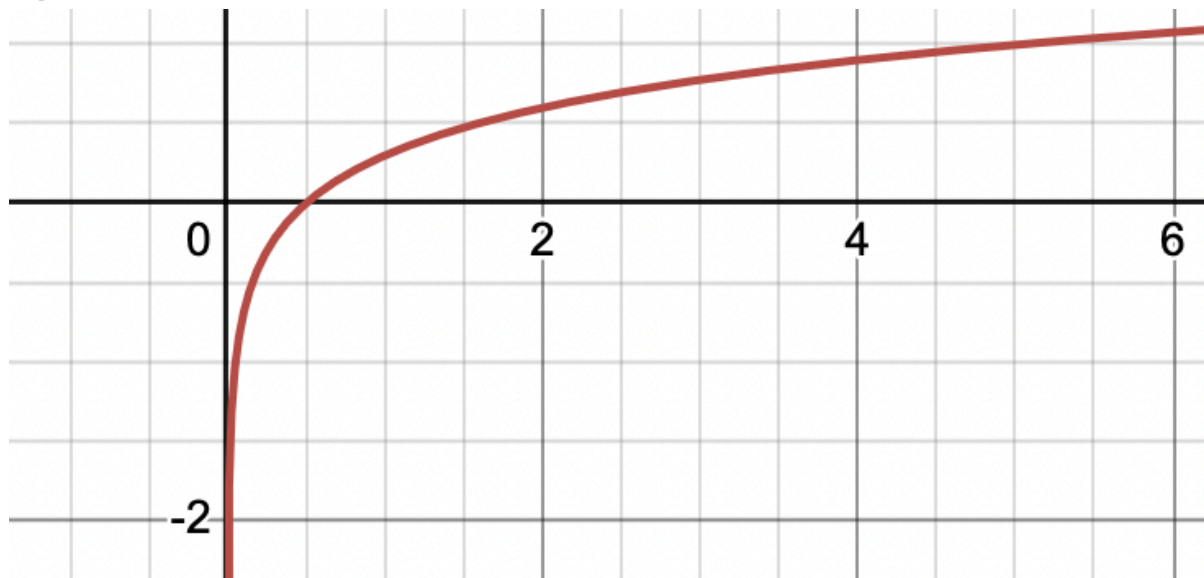
$\tan(x)$



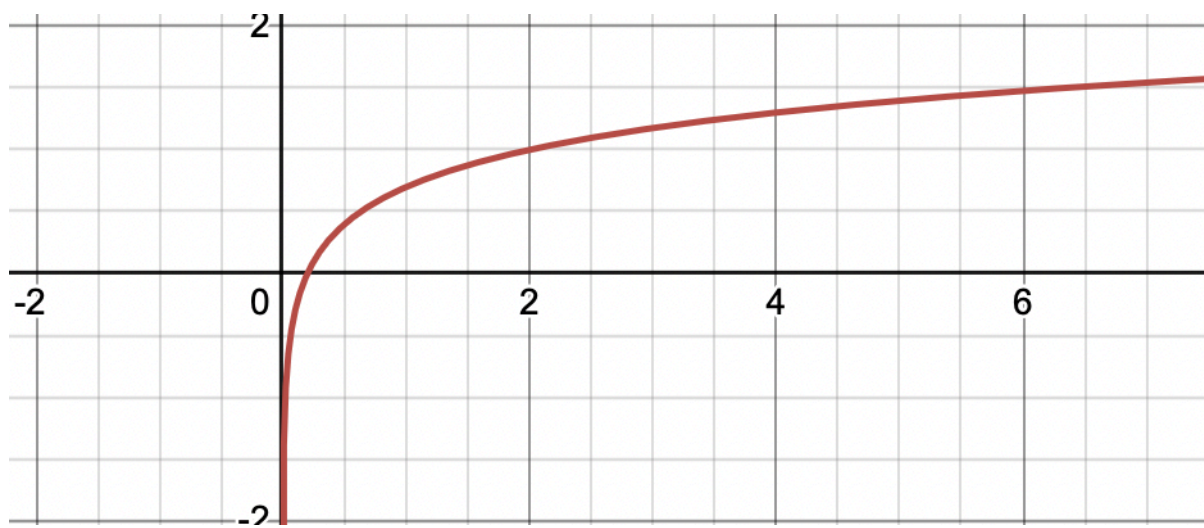
$\csc(x)$



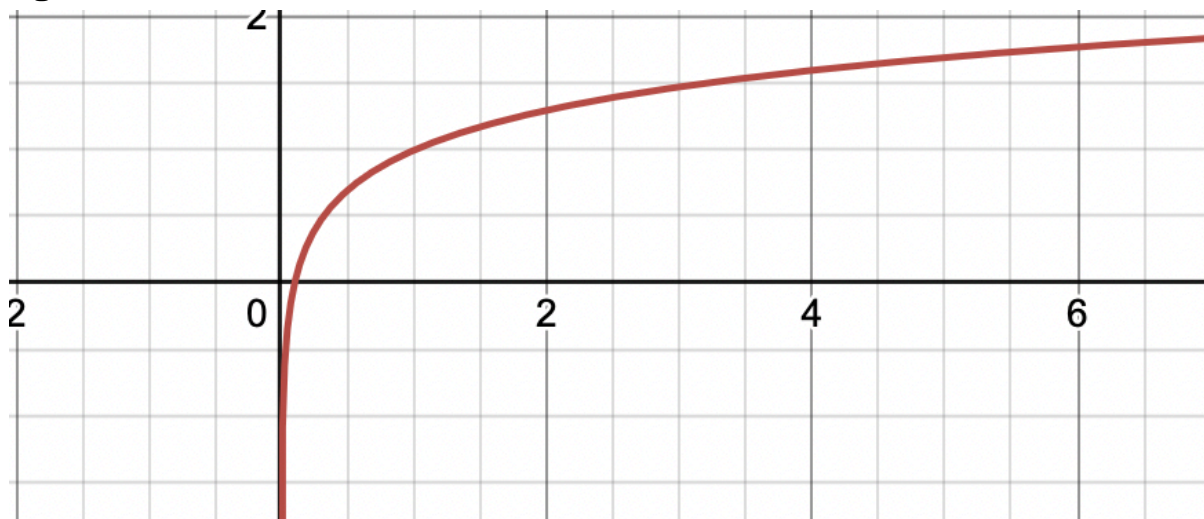
$\log_2(x)$



$\log_5(x)$



$\log_{10}(x)$



## Вывод

В ходе данной лабораторной работы мы познакомились с интеграционным тестированием, а также научились пользоваться framework mockito.