

Университет ИТМО

Лабораторная работа №1  
по дисциплине  
«Тестирование программного обеспечения»  
Вариант 518

Выполнила:  
Студента группы Р3400  
Ле Туан Зунг  
Преподаватель:  
Харитоновой А.Е.

Санкт-Петербург  
2020 г.

## 1. Задание:

1. Для указанной функции провести модульное тестирование разложения функции в степенной ряд. Выбрать достаточное тестовое покрытие.
2. Провести модульное тестирование указанного алгоритма. Для этого выбрать характерные точки внутри алгоритма, и для предложенных самостоятельно наборов исходных данных записать последовательность попадания в характерные точки. Сравнить последовательность попадания с эталонной.
3. Сформировать доменную модель для заданного текста. Разработать тестовое покрытие для данной доменной модели.

### Вариант 518

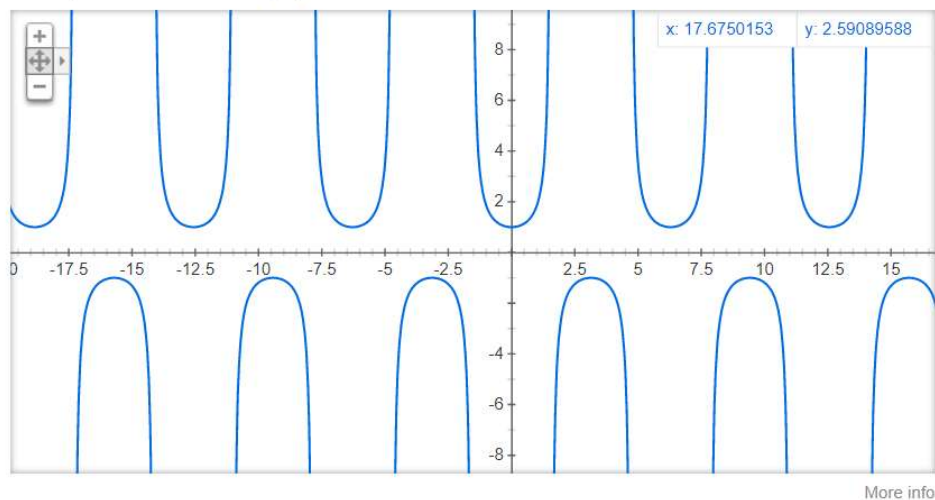
1. Функция  $\sec(x)$
2. Программный модуль для работы с B+ деревьями (максимальное количество элементов в ключе - 6, <http://www.cs.usfca.edu/~galles/visualization/BPlusTree.html>)
3. Описание предметной области:

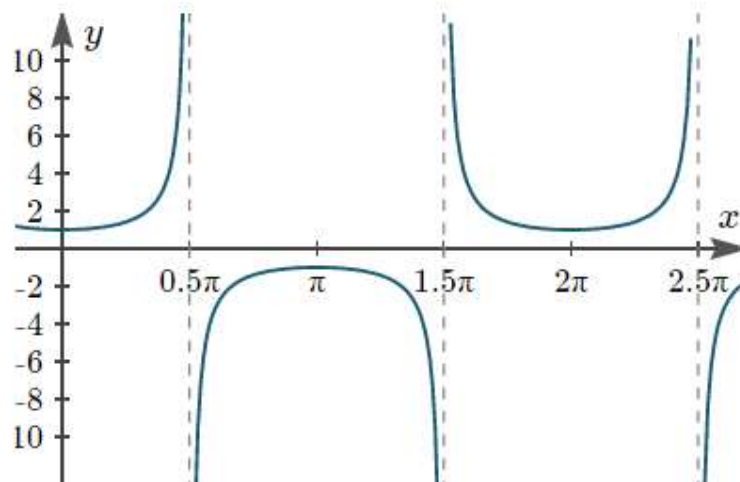
физическое проявление в их всемерной вселенной практически не отличается от нашего) так устала от постоянных споров о смысле жизни, которые отвлекали их от их излюбленного времяпрепровождения -- брокианского ультра-крикета (забавная игра, заключающаяся в том, чтобы неожиданно ударить человека без видимой на то причины и убежать) -- что решила сесть и решить все вопросы раз и навсегда.

## 2. Sec(x)

Formular used to calculate  $\sec(x)$ :

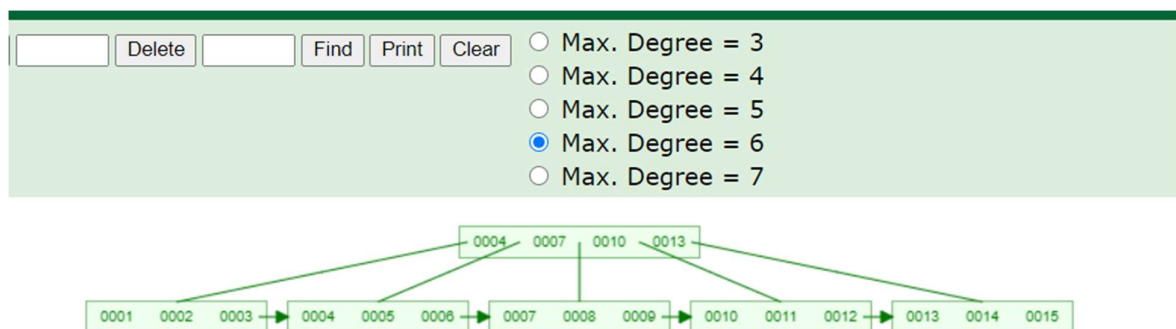
$$\sec(x) = \frac{1}{\cos(x)} = \frac{1}{\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(2n)!} x^{2n}}$$





The graph of  $y = \sec(x) = \frac{1}{\cos(x)}$  for  $0 \leq x < \frac{5\pi}{2}$

### 3. B+tree



B+ Tree Initialized. Degree is 6

Printing level 1 : 4.0:();7.0:();10.0:();13.0:(); ||

Printing level 2 : 1.0:();2.0:();3.0:(); || 4.0:();5.0:();6.0:(); || 7.0:();8.0:();9.0:(); ||

10.0:();11.0:();12.0:(); || 13.0:();14.0:();15.0:(); ||

```
B+ Tree Initialized. Degree is 6
Printing level 1 : 4.0:();7.0:();10.0:();13.0:(); ||
Printing level 2 : 1.0:();2.0:();3.0:(); || 4.0:();5.0:();6.0:(); || 7.0:();8.0:();9.0:(); || 10.0:();11.0:();12.0:(); || 13.0:();14.0:();15.0:(); ||
```

### 4. Исходный код

<https://github.com/tuandung157/Tesing/tree/master/Lab1/src>

### 5. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки модульного тестирования программного обеспечения при помощи библиотеке Junit.