

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

# **Лабораторная работа №1 по дисциплину ”Тестирование программного обеспечения”**

№ варианта 55504

Выполнил: Чан Куанг Лок  
Группа: Р33011

Санкт-Петербург  
2021 г

## 1 Описание задания

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: 55504

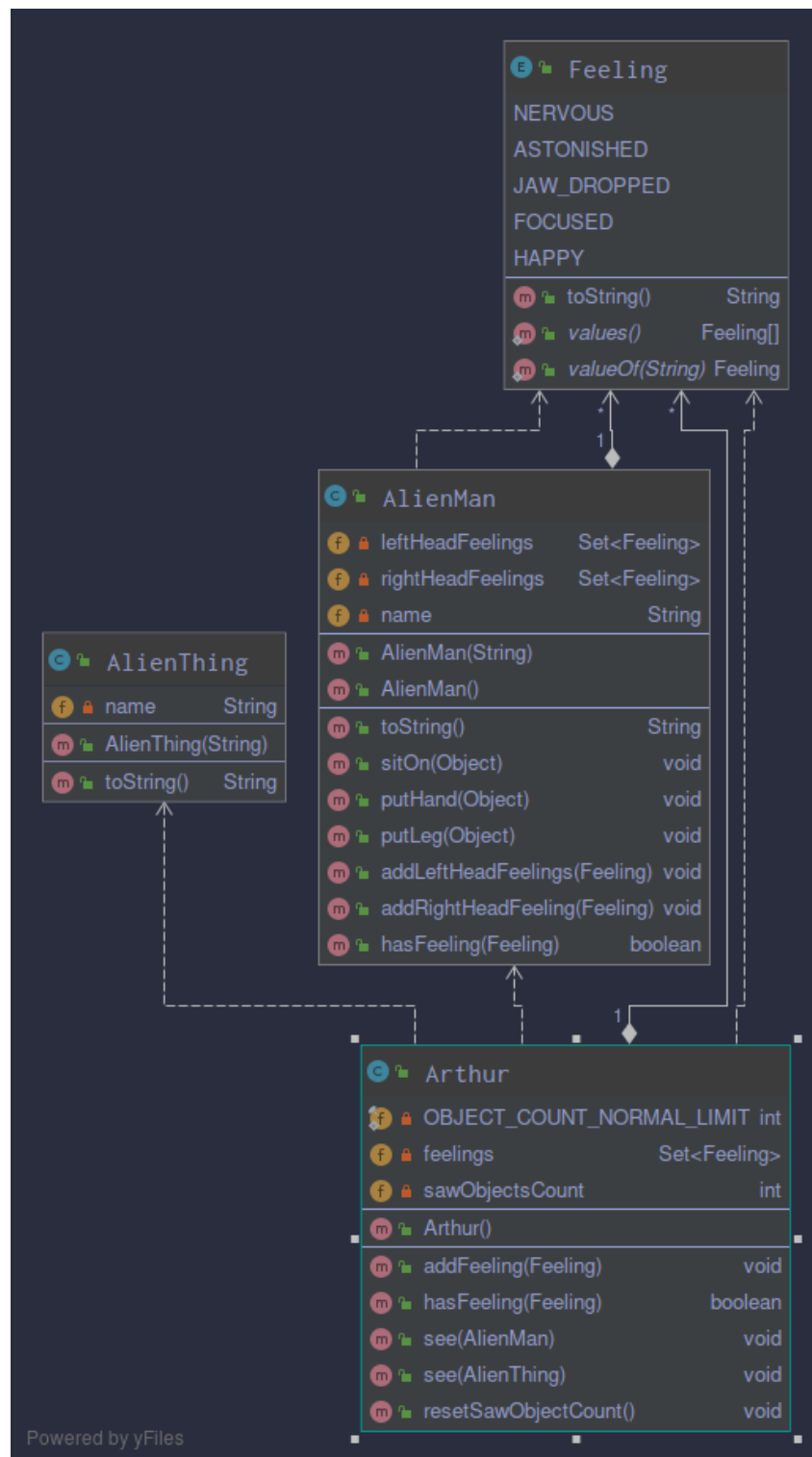
1. Функция `arccos(x)`
2. Программный модуль для сортировки массива подсчетом (<http://www.cs.usfca.edu/galles/visualization/CountingSort.html>)
3. Описание предметной области:

Артур, нервничая, вошел следом и был ошеломлен, увидев развалившегося в кресле человека, положившего ноги на пульт управления и ковыряющего левой рукой в зубах правой головы. Правая голова, казалось, была всецело занята этим, но зато левая улыбалась широко и непринужденно. Количество вещей, видя которые, Артур не верил своим глазам, все росло. Его челюсть отвисла.

## 2 Выполнение

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/quangloc99/software-testing-lab1>

## 2.1 UML диаграмма для 3 задания



### 3 ВЫВОД

При выполнении лабораторной работы я ознакомился с библиотекой Junit для выполнения модульного тестирования. Я использовал некоторые базовые функции assert, а также некоторые другие функции библиотеки, такие как ограничение времени выполнения, перехват исключений и параметризованное тестирование. Библиотека предоставляет множество инструментов, но, на мой взгляд, тестирование - это непростая задача. Например, перед добавлением ограничения на время

выполнения первой задачи я не осознавал, что мои функции могут работать очень долго, когда параметр близок к 1, и его нужно оптимизировать. И помимо добавления случайных тестовых примеров, мне также нужно подумать о некоторых крайних случаях. В заключение, лабораторная работа проста, но часть тестирования не так проста.