Отчёт по домашнему заданию «Тестирование»

Программа написана на языке программирования Python. Для тестирования использовались следующие модули:

* unittest – фреймфорк для тестирования
* coverage – фреймворк для расчёта процента покрытия кода тестами

Для проверки работы программы необходимо:

1. установить python версии не ниже 3.6
2. создать с его помощью виртуальное окружение
3. установить в виртуальное окружение следующие модули:

* unittest
* coverage
* scipy

1. Запустить тесты:
   * без coverage: python -m unittest discover -v -p test.py
   * с coverage: coverage run --omit venv\\* -m unittest discover -p test.py

Чтобы посмотреть результаты coverage: coverage report

Все тесты поделены на две части:

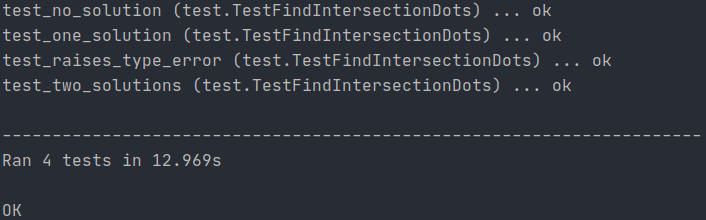
* test.py – здесь находятся все тесты, как для методов чёрного ящика, так и методов белого ящика. Тестов показывается всего три штуки, потому что в каждом из этих трёх тестов много подтестов (порядка 10 – 20).

Программа находит точку пересечения графиков двух функций, на основе аналитического решения уравнений. Возможно три случая:

* графики не пересекаются
* графики пересекаются в одной точке
* графики пересекаются в двух точках

Данные случаи проверяют одноимённые тесты. В каждом тесте содержится некоторое количество подтестов, которые относятся к одной группе, но имеют разные значения.

Тестируется функция find\_itersection\_dots, которая и является решением данной задачи. Тесты проверяются при помощи функции find\_intersection\_dots\_right, которая находит точки пересечения графиков функций с помощью решения систем нелинейных уравнений при помощи модуля scipy.

Примеры запуска тестов:

