




Модульное тестирование

Составитель: Рощупкин Александр



Модульное тестирование

Обеспечение качества

- * Тестирование является одним из мероприятий обеспечивающим качество программного продукта
- * Тестированием занимается отдельная команда QA
- * Виды тестирования:
 - * Функциональное тестирование (functional testing)
 - * Тестирование производительности (performance testing)
 - * Регрессионное тестирование (regression testing)
 - * Модульное тестирование (unit testing)

Определения

- * Модуль – элементарная единица компиляции в языке, подвергаемая тестированию
- * Драйвер – класс, содержащий тестирующие методы для модуля
- * Тестовый метод – метод драйвера, проверяющий работоспособность метода модуля в одном из случаев его работы

Модульное тестирование

- * Цель модульного тестирования – проверить корректность работы методов класса модуля на основании требований к работе этих методов
- * Шаги тестирования
 - * Создать модуль
 - * Вызвать метод с **заданными параметрами**
 - * Получить **фактический результат** выполнения метода для этих параметров
 - * Сравнить полученный (фактический) результат с **ожидаемым результатом**

Пример модуля и теста

```
public class ArrayUtil {  
    public long sum(Integer[] vector) {  
        return 0;  
    }  
}  
  
class ArrayUtilTest {  
    public void testSumSuccess() {  
        ArrayUtil module = new ArrayUtil();  
        long actual = module.sum(new Integer[]{1,2,3});  
        long expected = 6;  
        if (actual == expected) {  
            System.out.println("Test Ok");  
        } else {  
            System.err.println("Test Fail");  
        }  
    }  
}
```

TDD

- * TDD – Test Driven Development – разработка основанная на тестировании
- * Главный принцип – тесты в первую очередь
 - * Сначала пишем тест
 - * Убеждаемся что тест не проходит
 - * Затем пишем модуль, так что бы тест проходил
 - * Убеждаемся что тест проходит
 - * Пишем следующий тест и т.д.

Домашнее задание

- * Написать рекурсивный метод, который выводит последовательность чисел от N до K
- * Написать рекурсивный метод, который возвращает наибольшее значение в массиве
- * Написать рекурсивный метод, который определяет, является ли переданная в метод строка палиндромом
- * Написать рекурсивный метод, который возвращает сумму цифр, переданного в метод числа