***Тестирование кода***

Каркасы автоматического выполнения тестов xUnit. Общие принципы работы. Тестовые классы и тестовые методы. Методы assert. Общая 4-х шаговая структура тестов: setup-exercise-verify-teardown (инициализация системы и ресурсов — выполнение нужного тестового воздействия — проверка корректности результата — освобождение ресурсов и, возможно, возвращение в исходное состояние). Выделение общих инициализации и финализации (для всех тестовых методов класса).

Инструменты junit и TestNG. Особенности TestNG (иерархия тестовые наборы-тесты-классы-методы, конфигурационные методы before-after для всех уровней иерархии, группы тестов, зависимости между тестовыми методами и группами, параметризованные тесты). Написание и структуризация тестов — примеры работы.

Например, тесты для наибольшего общего делителя.

Инструменты измерения покрытия кода. Поддерживаемые критерии покрытия. Инструмент eclemma (интеграция в Eclipse). Пример работы.

### Примеры

В папке examples приведен пример параметризованных тестов для JUnit и TestNG.

### Задание

Разработать набор тестов для класса Power при помощи инструментов JUnit и TestNG. Это должны быть параметризованные тесты, которые используют массив входных значений. Тесты должны позволить обнаружить ошибки в реализации.