

Programming Advanced java

JUnit



Software testing – voor- en nadelen

PROS

Code quality

Development time (less debugging)

Regressive

Loosely coupled

Descriptive

CONS

More code needs more time (at first)

Bad test = false idea of working code

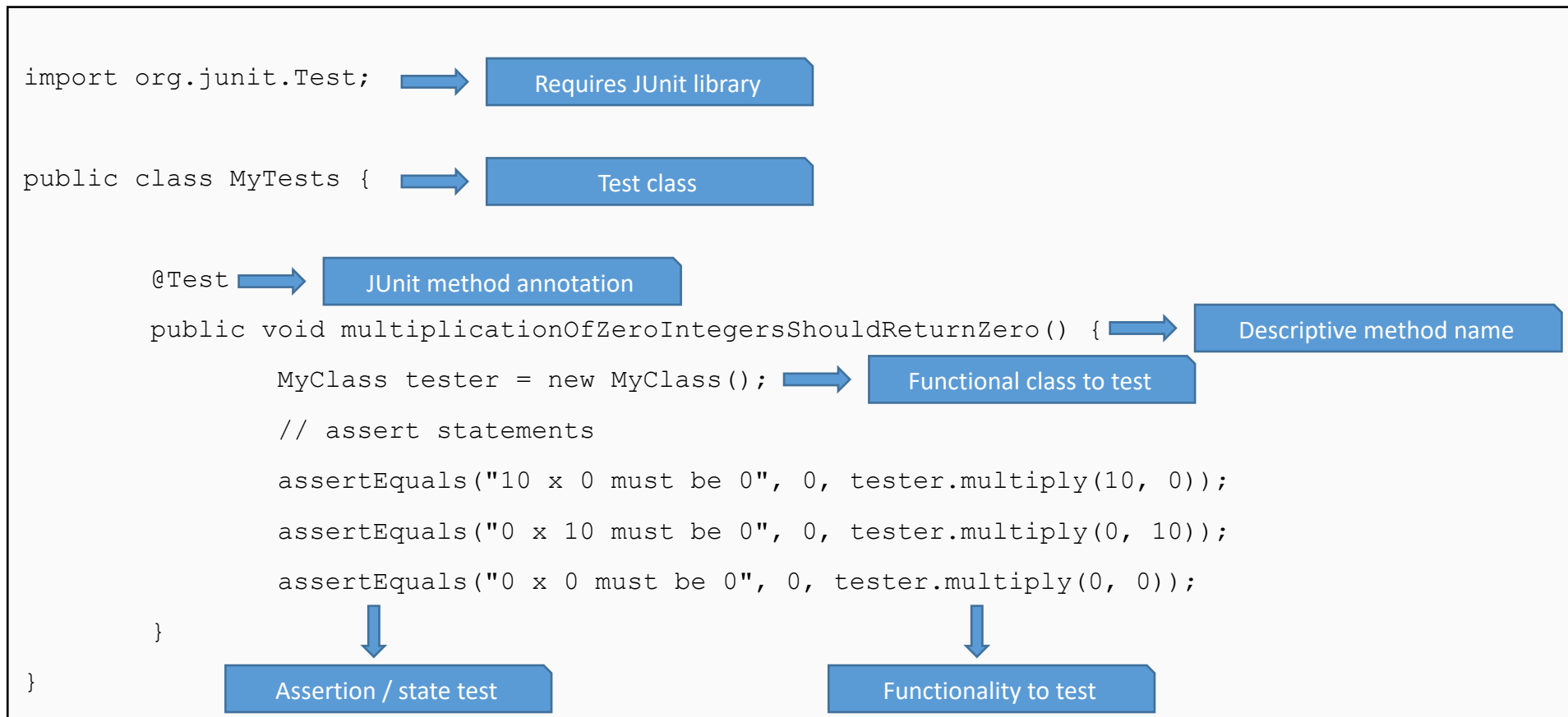
Software testing in java

- Testing framework
- Alternatief in java = TestNG
- Kent Beck
 - Agile software development
 - Test driven development

JUnit

- Test-driven development
 - First testing then coding
 - Testing → coding → testing → coding → ...
- Method annotations
- JUnit test = a method contained in a class which is only used for testing
- Assert / Assert Statements
- Naming conventions
 - Use descriptive method names, describe what you're testing
 - Use the word “should” in your method name
 - Ex. `shouldFindExistingOrder` or `it_should_find_existing_order`

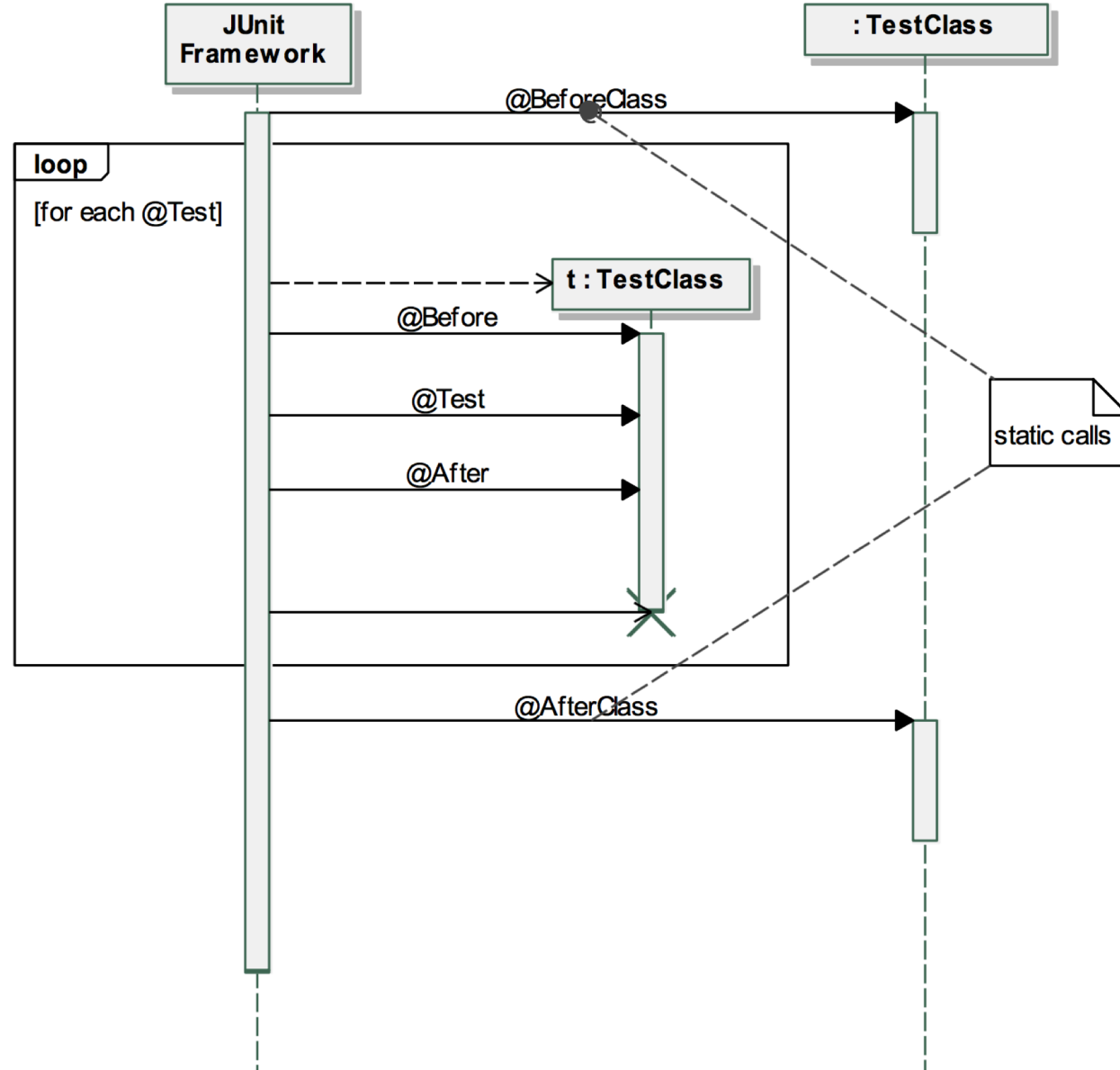
JUnit



JUnit – test methods

- @Test annotation
- public
- return type void
- geen argumenten
- eender welke exception mag
- method naam is technisch gezien niet belangrijk

JUnit - lifecycle



JUnit - Assertions

Methode	Betekenis
<code>assertEquals()</code>	Evalueert de gelijkheid van 2 waarden. De test slaagt als beide waarden gelijk (equal) zijn.
<code>assertFalse()</code>	Evaluatie van een booleaanse uitdrukking. De test slaagt indien de uitdrukking false is.
<code>assertTrue()</code>	Evaluatie van een booleaanse uitdrukking. De test slaagt indien de uitdrukking true is.
<code>assertNotNull()</code>	Vergelijkt een object referentie met null. De test slaagt indien de object referentie niet null is.
<code>assertNull()</code>	Vergelijkt een object referentie met null. De test slaagt indien de object referentie null is.
<code>assertSame()</code>	Vergelijkt het geheugenadres van twee object referenties (gebruik maken van == operator). De test slaagt indien beide object referenties naar hetzelfde object verwijzen.
<code>fail()</code>	Zorgt ervoor de huidige test zal falen. Wordt regelmatig gebruikt bij het testen van exception handling.

JUnit - Exceptions

`@Test(expected=...Exception.class)`