

## BÁO CÁO LAB 4 – KIỂM THỬ NÂNG CAO (TESTNG)

Họ và tên: Bùi Tiến Sỹ

MSSV: PS32117

Môn học: SOF304 – Kiểm thử nâng cao

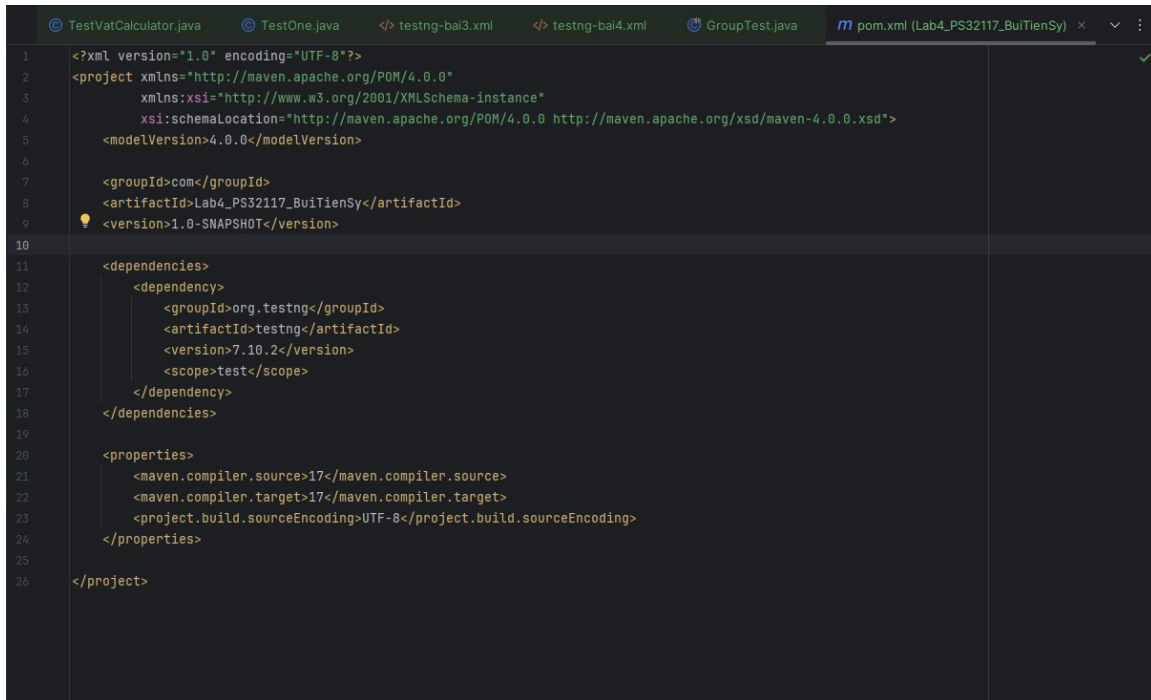
### I. Mục tiêu

- Hiểu được khái niệm TestNG
- Biết cách tạo test case bằng TestNG
- Sử dụng Test Suite và Test Group

### II. Nội dung thực hiện

#### Bài 1: Cài đặt TestNG

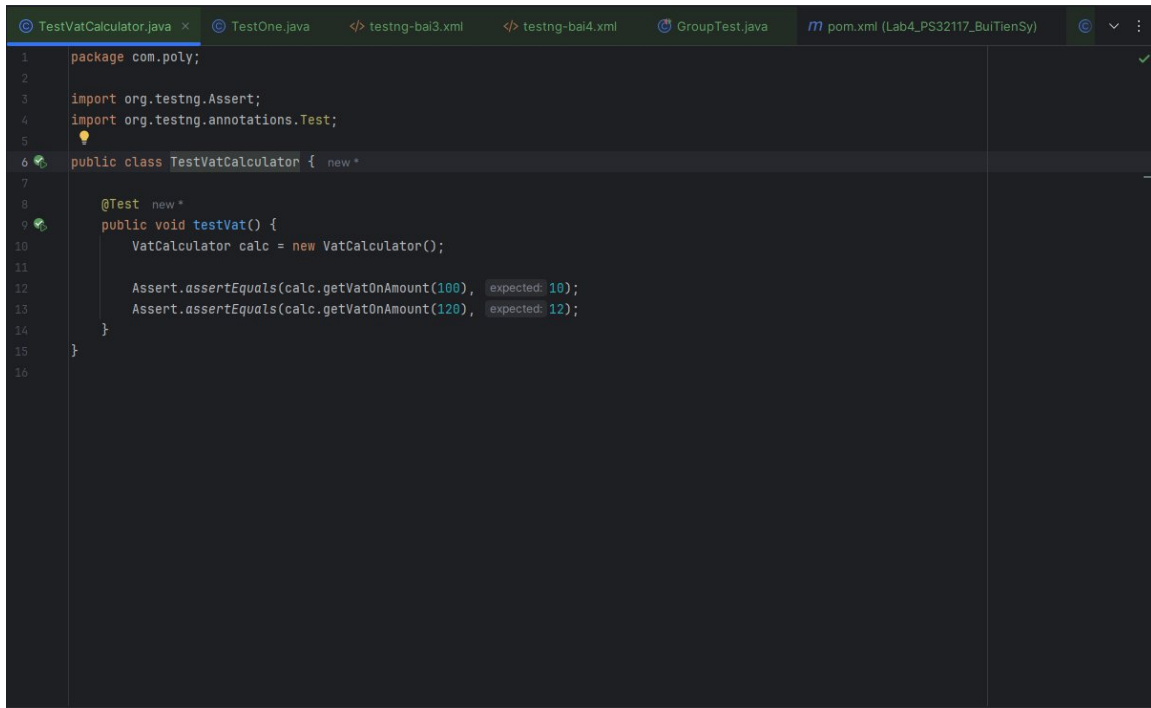
Cài đặt TestNG thông qua Maven bằng cách thêm dependency vào file pom.xml.



```
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
3      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4      xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
5      <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
6
7      <groupId>com</groupId>
8      <artifactId>Lab4_PS32117_BuiTienSy</artifactId>
9      <version>1.0-SNAPSHOT</version>
10
11     <dependencies>
12         <dependency>
13             <groupId>org.testng</groupId>
14             <artifactId>testng</artifactId>
15             <version>7.10.2</version>
16             <scope>test</scope>
17         </dependency>
18     </dependencies>
19
20     <properties>
21         <maven.compiler.source>17</maven.compiler.source>
22         <maven.compiler.target>17</maven.compiler.target>
23         <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>
24     </properties>
25
26 </project>
```

## Bài 2: Tạo lớp kiểm thử TestNG

Tạo class VatCalculator để tính VAT 10% và tạo class TestVatCalculator để kiểm thử.



```
1 package com.poly;
2
3 import org.testng.Assert;
4 import org.testng.annotations.Test;
5
6 public class TestVatCalculator {
7
8     @Test
9     public void testVat() {
10         VatCalculator calc = new VatCalculator();
11
12         Assert.assertEquals(calc.getVatOnAmount(100), 10);
13         Assert.assertEquals(calc.getVatOnAmount(120), 12);
14     }
15 }
16
```

### Bài 3: Thực thi Suite Test

```
TestVatCalculator.java  TestOne.java x  testng-bai3.xml  testng-bai4.xml  GroupTest.java  pom.xml (Lab4_PS32117_BuiTienSy)  2 ^ v
1 package fpoly;
2
3 import org.testng.annotations.Test;
4
5 public class TestOne { new *
6
7     @Test new *
8     public void firstTestCase() {
9         System.out.println("I'm in first test case from demoOne Class at fpoly");
10    }
11
12    @Test new *
13    public void secondTestCase() {
14        System.out.println("I'm in second test case from demoOne Class at fpoly");
15    }
16 }
17
```

```
TestVatCalculator.java  TestOne.java  TestTwo.java x  testng-bai3.xml  testng-bai4.xml  GroupTest.java  2 ^ v
1 package fpoly;
2
3 import org.testng.annotations.Test;
4
5 public class TestTwo { new *
6
7     @Test new *
8     public void firstTestCase() {
9         System.out.println("I'm in first test case from demoTwo Class at fpoly");
10    }
11
12    @Test new *
13    public void secondTestCase() {
14        System.out.println("I'm in second test case from demoTwo Class at fpoly");
15    }
16 }
17
```

TestVatCalculator.javaTestOne.javaTestTwo.javatestng-bai3.xml xtestng-bai4.xmlGroupTest.java

1<!DOCTYPE suite SYSTEM "https://testng.org/testng-1.0.dtd">

2

3<suite name="Suite Bai 3">

4<test name="All Tests">

5<packages>

6<package name="fooly"/>

7</packages>

8</test>

9</suite>

10

2 ^ v

## Bài 4: Test Groups trong TestNG

```
1 package fpoly;
2
3 import org.testng.Assert;
4 import org.testng.annotations.Test;
5
6 public class GroupTest {
7     // Regression: Test hồi quy
8     @Test(groups = {"Regression"})
9     public void testCase1() {
10         System.out.println("Test case 1 - Regression");
11         Assert.assertTrue(true);
12     }
13     // Smoke: Test nhanh
14     @Test(groups = {"Smoke"})
15     public void testCase2() {
16         System.out.println("Test case 2 - Smoke");
17         Assert.assertTrue(true);
18     }
19
20     @Test(groups = {"Regression"})
21     public void testCase3() {
22         System.out.println("Test case 3 - Regression");
23         Assert.assertTrue(true);
24     }
25     // Sanity: Test Kiểm thử cơ bản
26     @Test(groups = {"Sanity"})
27     public void testCase4() {
28         System.out.println("Test case 4 - Sanity");
29         Assert.assertTrue(true);
30     }
31 }
```

```
1 <!DOCTYPE suite SYSTEM "https://testng.org/testng-1.0.dtd">
2 <suite name="Suite Bai 4">
3     <test name="RegressionTest">
4         <groups>
5             <run>
6                 <include name="Regression"/>
7             </run>
8         </groups>
9
10         <classes>
11             <class name="fpoly.GroupTest"/>
12         </classes>
13     </test>
14 </suite>
```

## III. Kết luận

Qua bài thực hành Lab 4, em đã hiểu cách sử dụng TestNG để viết test case, sử dụng suite test và group test nhằm quản lý và thực thi kiểm thử hiệu quả.