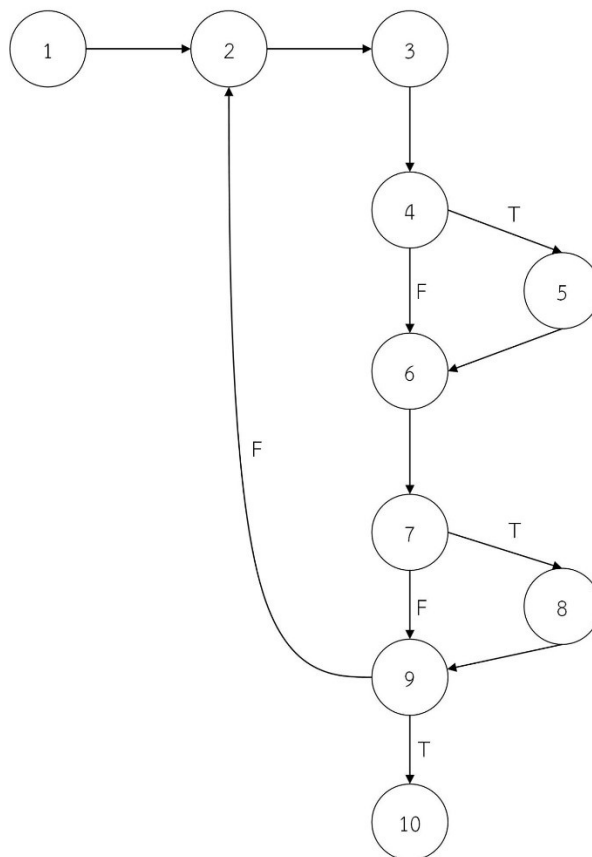


#### การบ้านที่ 4

##### คำสั่ง

- 1 ให้เขียนโปรแกรมสามเหลี่ยมตาม Requirements Home Work 1 และทำ PHPUnitTest โดย
  - 1.1 ให้แก้ไขโค้ดที่ไฟล์ "src/Triangle.php" method "getType()" สำหรับเขียนโปรแกรม 3 เหลี่ยม
  - 1.2 ให้แก้ไขโค้ดที่ไฟล์ "test/TriangleTest.php" สำหรับทำ PHPUnitTest
- 2 วาด Control Flow Graph ของ method getType() ใน class Triangle
  - 2.1 กรณี consecutive (sequential) statements ให้รวมเป็น 1 node และให้ชื่อ node เป็นตัวเลขตัวเดียว
- 3 ทำ Coverage Table (Branch Coverage) ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ
  - 3.1 Path
  - 3.2 Decision
  - 3.3 Inputs
  - 3.4 Expected Output

##### ตัวอย่าง Control Flow Graph และ Coverage Table



รูปที่ 1 Control Flow Graph

Coverage Table							
Test case ID	Path	Decision			Inputs		
		4	7	9	a	b	c
1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	T	F	T	3	4	5 Right Triangle
2	1,2,3,4,6,7,9,10	F	T	T	3	3	4 Isosceles
..							

รูปที่ 2 Coverage Table

#### รายการต้องส่ง

- 1 Source code ของ method getType() ในคลาส Triangle (2 version)
  - 1.1 Version ปกติ เพื่อนำมาวาด control flow graph และ หา paths พร้อม coverage table
  - 1.2 instrumented version ใช้สำหรับ execute เพื่อดูว่า path ที่นำมาสร้าง test case ถูกทดสอบจริง
- 2 Control Flow-graph
- 3 Coverage Table
- 4 zip file project hw4 (ไม่เอาไฟล์เดอร์ vendor) โดยผลลัพธ์ของโปรแกรมต้องสอดคล้องกับเอกสารข้อ 1-3

#### วิธีการส่ง

- 1) รายการที่ 1-3 ให้พิมพ์ใส่กระดาษ A4 แล้วรวบรวมส่ง
- 2) รายการที่ 4 ให้ส่งใน Assignment 4 (HW4) ใน myCourseVille

โดยตั้งชื่อไฟล์ รหัสนิสิต\_ชื่อจริงภาษาอังกฤษ เช่น 5870111621\_Kritsada.zip