

实验二测试报告

一、核心程序代码

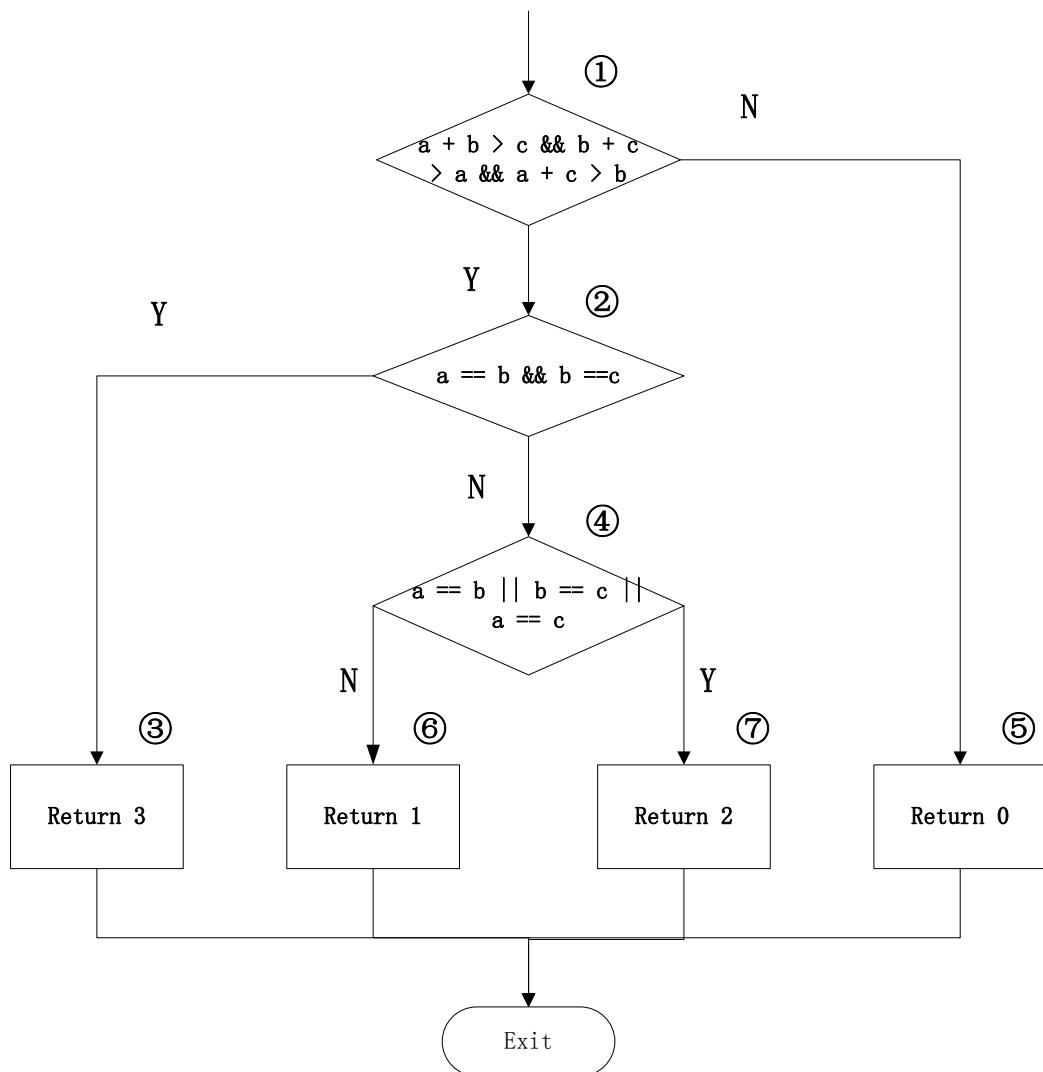
```
/** 判断三角形的类 */
public class TriangleTestMethod {

    /** 判断三角形的种类。参数a, b, c分别为三角形的三边,
     * 返回的参数值为0, 表示非三角形;
     * 为1, 表示普通三角形;
     * 为2, 表示等腰三角形;
     * 为3, 表示等边三角形。
     */
    public static int comfirm(int a, int b, int c) {

        if((a + b > c) && (b + c > a) && (a + c > b)) { // 判断为三角形

            if((a == b) && (b == c)) // 判断为等边三角形
                return 3;
            if((a == b) || (b == c) || (a == c)) // 判断为等腰三角形
                return 2;
            else // 判断为普通三角形
                return 1;
        }
        else { // 为非三角形
            return 0;
        }
    }
}
```

二、程序流程图



三、测试用例

1.语句覆盖测试用例:

	输入	期望输出	覆盖对象	测试结果
Case1	a=1, b=2, c=3	0	(1, ⑤)	0
Case2	a=3, b=4, c=5	1	(1, ②, ④, ⑥)	1
Case3	a=3, b=3, c=4	2	(1, ②, ④, ⑦)	2
Case4	a=3, b=4, c=5	3	(1, ②, ③)	3

2.判定覆盖测试用例

	输入	期望输出	覆盖对象	测试结果
Case11	a=1, b=2, c=3	0	(1, ⑤)	0
Case12	a=3, b=4, c=5	1	(1, ②, ④, ⑥)	1
Case13	a=3, b=3, c=4	2	(1, ②, ④, ⑦)	2
Case14	a=3, b=4, c=5	3	(1, ②, ③)	3

3. 条件覆盖测试用例

	输入	期望输出	覆盖对象	测试结果
Case5	a=1, b=6, c=7	0	F1, T2, T3	0
Case6	a=7, b=1, c=6	0	T1, F2, T3	0
Case7	a=1, b=7, c=6	0	T1, T2, F3	0
Case8	a=3, b=3, c=4	2	T1, T2, T3, T4, F5, T6, F7, F8	2
Case9	a=3, b=4, c=3	2	T1, T2, T3, F4, F5, F6, F7, T8	2
Case10	a=4, b=3, c=3	2	T1, T2, T3, F4, T5, F6, T7, F8	2

4. 条件-判定覆盖测试用例

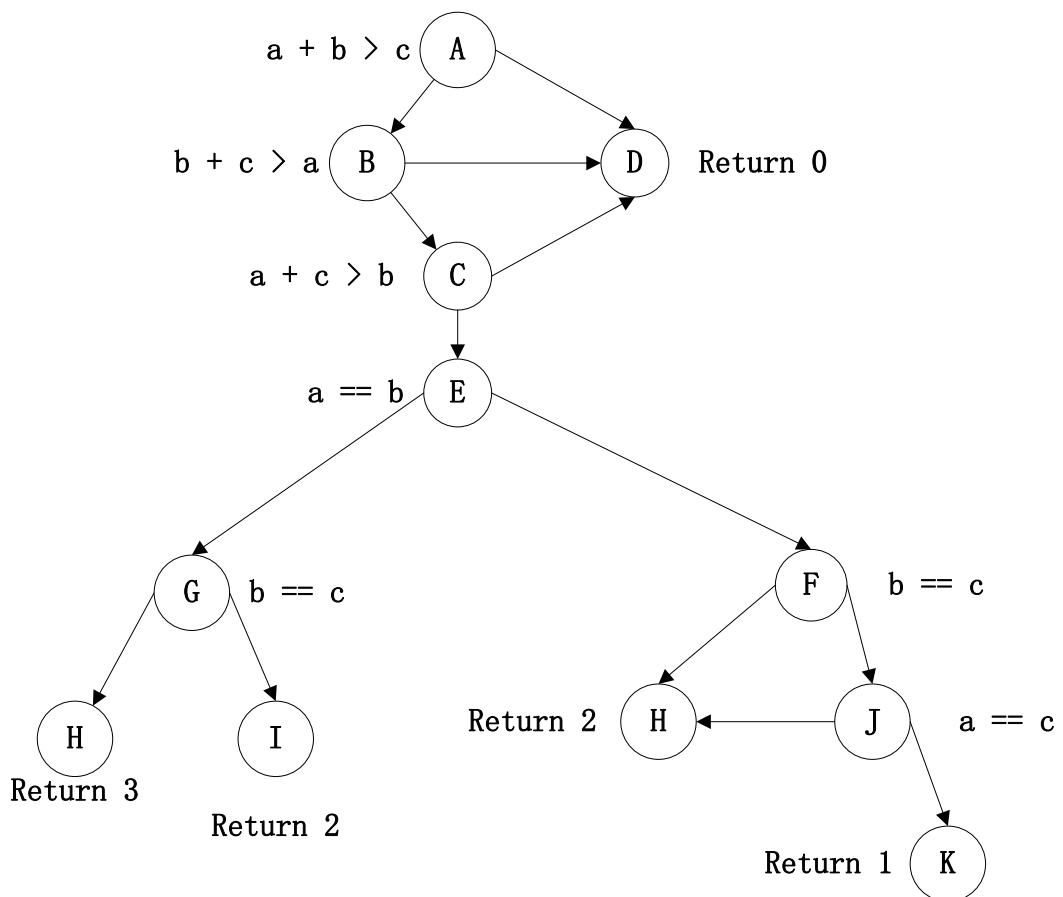
	输入	期望输出	覆盖对象	测试结果
Case15	a=1, b=6, c=7	0	F1, T2, T3 (①, ②)	0
Case16	a=7, b=1, c=6	0	T1, F2, T3 (①, ②))	0
Case17	a=1, b=7, c=6	0	T1, T2, F3 (①, ②)	0
Case18	a=3, b=3, c=4	2	T1, T2, T3, T4, F5, T6, F7, F8 (①, ②, ③, ⑦)	2
Case19	a=3, b=4, c=3	2	F T1, T2, T3, 4, F5, F6, F7, T8 (①, ②, ③, ⑦)	2
Case20	a=4, b=3, c=3	2	T1, T2, T3, F4, T5, F6, T7, F8 (①, ②, ③, ⑦)	2
Case21	a=3, b=3, c=3	3	F1, T2, T3 (①, ②, ③)	3
Case22	a=3, b=4, c=5	1	T1, F2, T3 (①, ②, ④, ⑥)	1

5. 条件组合覆盖测试用例

	输入	期望输出	覆盖对象	测试结果
Case23	a=1, b=6, c=7	0	F1, T2, T3	0
Case24	a=7, b=6, c=1	0	T1, F2, T3	0
Case25	a=1, b=7, c=6	0	T1, T2, F2	0
Case26	a=3, b=3, c=3	3	T1, T2, T3, T4, T5	3
Case27	a=3, b=3, c=4	2	T1, T2, T3, T4, F5,	2

			F6, F7, T8	
Case28	a=4, b=3, c=3	2	T1, T2, T3, F4, T5, F6, T7, F8	2
Case29	a=3, b=4, c=5	1	T1, T2, T3, F4, F5, F6, F7, F8	1
Case30	a=3, b=4, c=3	2	T1, T2, T3, F4, F5, F6, F7, T8	2
备注	其他条件组合，无法到达结束			

四、程序控制流图



基本路径覆盖测试用例

	输入	期望输出	覆盖对象	测试结果
Case31	a=1, b=6, c=7	0	A->D	0
Case32	a=7, b=6, c=1	0	A->B->D	0
Case33	a=1, b=7, c=6	0	A->B->C->D	0

Case34	a=3, b=3, c=3	3	A->B->C->E->G-> H	3
Case35	a=3, b=3, c=4	2	A->B->C->E->G-> I	2
Case36	a=4, b=3, c=3	2	A->B->C->E->F-> H	2
Case37	a=3, b=4, c=3	2	A->B->C->E->F->J ->H	2
Case38	a=3, b=4, c=5	1	A->B->C->E->F->J ->K	1