

实验 4 软件测试

【说明】输入三个整数 a 、 b 、 c ，分别作为三角形的三条边，通过程序判断这三条边是否构成一般三角形、等腰三角形、等边三角形。

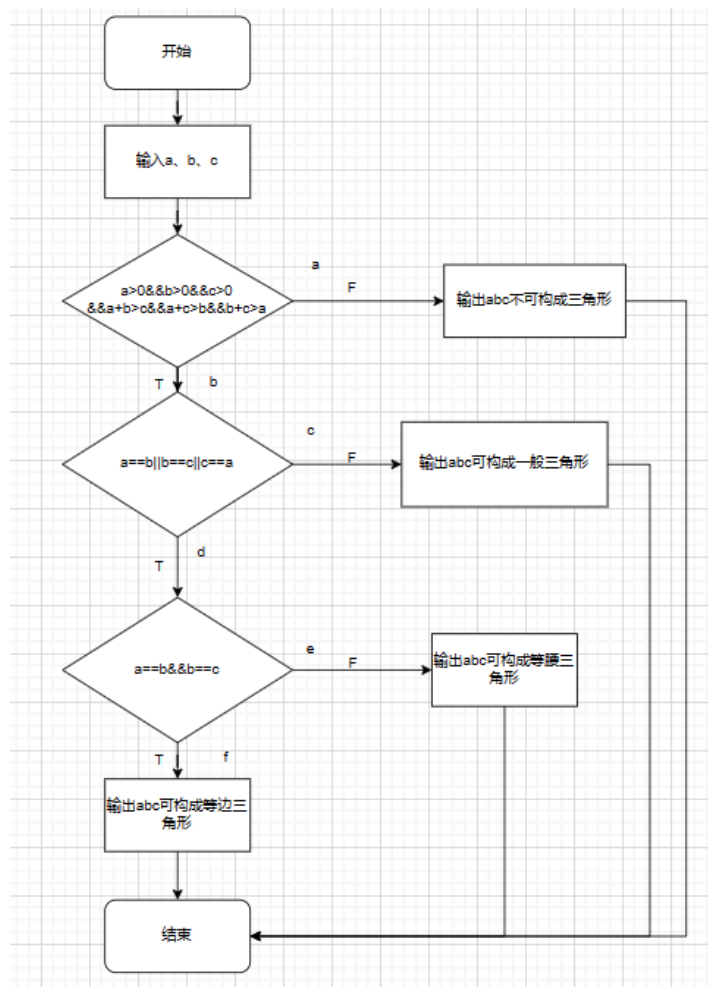
(1) 画出程序的流程图。

(2) 按表 1 形式，用判定覆盖、条件覆盖、判定/条件覆盖、条件组合覆盖设计测试用例。

表 1 三角形问题的测试用例（白盒）

测试用例 编号	输入数据			预期输出	覆盖的条件	覆盖的判定
	a	b	c			

第一小问：



第二小问：

1. 判定覆盖

测试用例 编号	输入数据			预期输出	覆盖的路径
	a	b	c		
1	1	1	5	不能构成三角形	a
2	3	4	5	构成一般三角形	b、c
3	3	5	5	构成等腰三角形	b、d、e
4	5	5	5	构成等边三角形	b、d、f

2. 条件覆盖

测试用例 编号	输入数据			预期输出	覆盖的路径
	a	b	c		
1	0	0	0	不能构成三角形	a
2	5	5	5	构成等边三角形	b、d、f
3	3	4	5	构成一般三角形	b、c
4	5	1	5	构成等腰三角形	b、d、e

3. 判定/条件覆盖

测试用例 编号	输入数据			预期输出	覆盖的路径
	a	b	c		
1	0	0	0	不能构成三角形	a
2	5	5	5	构成等边三角形	b、d、f
3	3	4	5	构成一般三角形	b、c
4	5	1	5	构成等腰三角形	b、d、e

4. 条件组合覆盖

测试用例 编号	输入数据			预期输出	覆盖的路径
	a	b	c		
1	0	0	0	不能构成三角形	a
2	0	0	1	不能构成三角形	a
3	0	1	0	不能构成三角形	a
4	0	1	1	不能构成三角形	a
5	1	0	0	不能构成三角形	a
6	1	0	1	不能构成三角形	a
7	1	1	0	不能构成三角形	a
8	2	2	5	不能构成三角形	a
9	2	5	2	不能构成三角形	a
10	5	2	2	不能构成三角形	a
11	3	4	5	构成一般三角形	b、c
12	5	5	1	构成等腰三角形	b、d、e

13	1	5	5	构成等腰三角形	b、d、e
14	5	1	5	构成等腰三角形	b、d、e
15	5	5	5	构成等边三角形	b、d、f