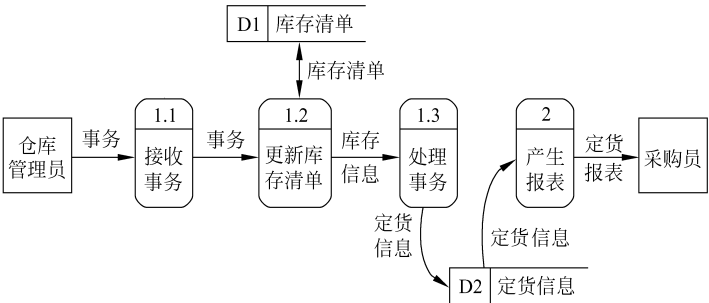


假设一家工厂的采购部每天需要一张定货报表，报表按零件编号排序，表中列出所有需要再次定货的零件。对于每个需要再次定货的零件应该列出下述数据：零件编号，零件名称，定货数量，目前价格，主要供应者，次要供应者。零件入库或出库称为事务，通过放在仓库中的 CRT 终端把事务报告给定货系统。当某种零件的库存数量少于库存量临界值时就应该再次定货。要求：画出系统的数据流图。

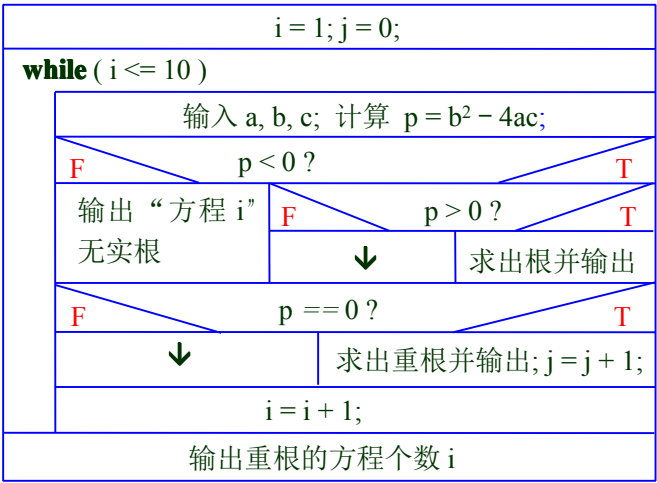


将下面给出的伪码转换为 N-S 图和 PAD 图。

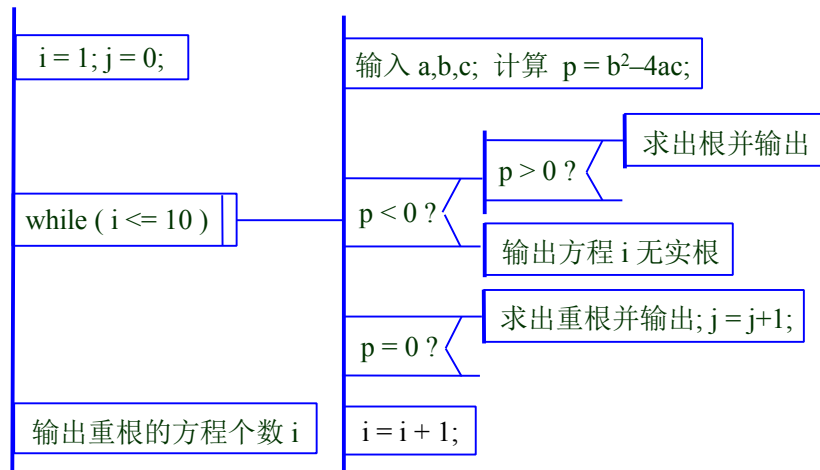
```

void root ( float root1, float root2 ) {
    i = 1; j = 0;
    while ( i <= 10 ) {
        输入一元二次方程的系数 a, b, c;
        p = b*b - 4*a*c;
        if ( p < 0 ) 输出 “方程 i 无实数根” ;
        else if ( p > 0 ) 求出根并输出;
        if ( p == 0 ) {
            求出重根并输出;
            j = j + 1;
        }
        i = i + 1;
    }
    输出重根的方程的个数 j;
}
  
```

(1) N-S 图

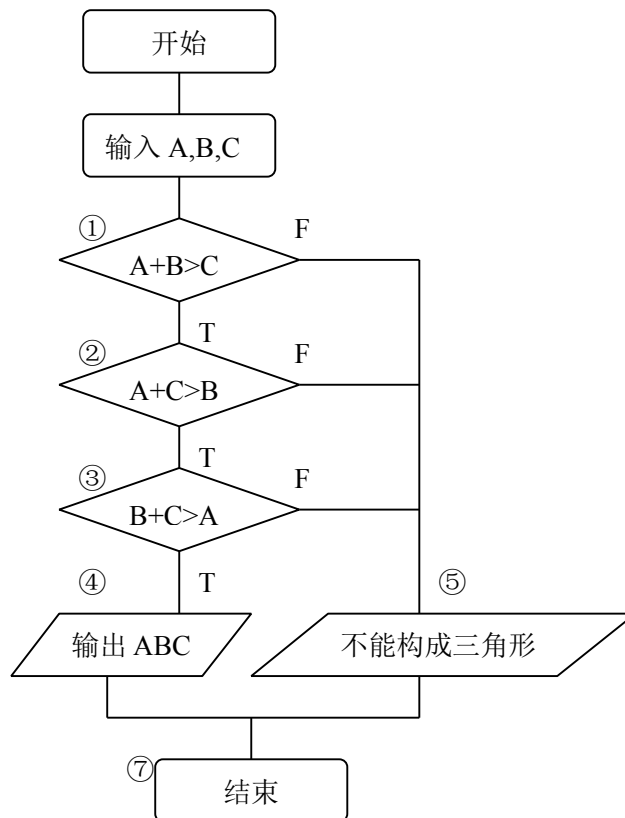


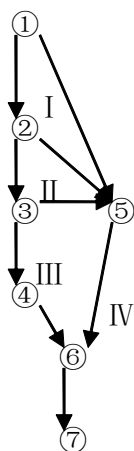
(2) PAD 图



:输入三整数,判断是否构成三角形,如构成三角形,则输出三条边的值,否则输出”不能构成三角形”. 要求:1.用程序流程图表示该问题的算法; 2.计算程序复杂度; 3.设计路径覆盖的测试用例。

答:





路径:

1. ①—②—③—④—⑥—⑦
2. ①—②—⑤—⑥—⑦
3. ①—⑤—⑥—⑦
4. ①—②—③—⑤—⑥—⑦

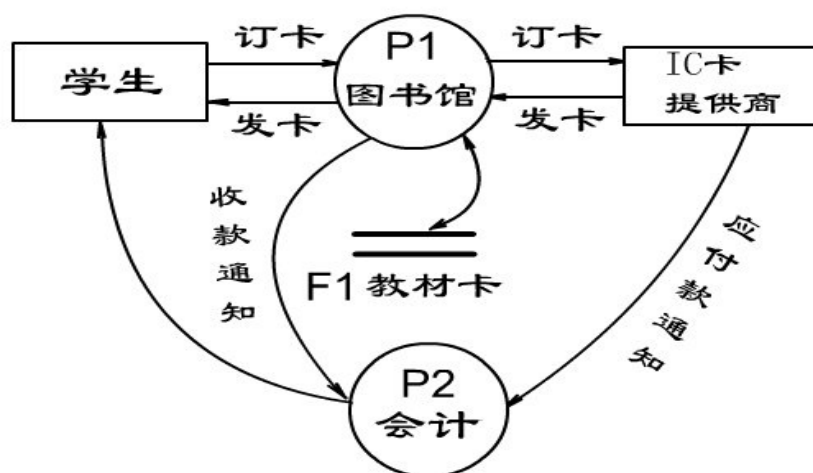
程序复杂度=3+1=4

测试用例

路径	测试用例 (A, B, C)	结果
1	A=3, B=4, C=5	A=3, B=4, C=5
2	A=5, B=8, C=2	不能构成三角形
3	A=2, B=2, C=5	不能构成三角形
4	A=5, B=2, C=2	不能构成三角形

根据以下列描述，画出学生申请 IC 借书卡的第一层数据流图：

学生入学后到图书馆申请 IC 借书卡，图书馆管理人员根据 IC 借书卡库存情况分析是否需要购买新的 IC 借书卡，如需购买，则向 IC 借书卡提供商购买。各种资金往来通过学校的会计科办理。



一个软件公司有许多部门，分为开发部门和管理部门两种，每个开发部门开发多个软件产品，每个部门由部门名字唯一确定。该公司有许多员工，员工分为经理，工作人员和开发人员。开发部门有经理和开发人员，管理部门有经理和工作人员。每个开发人员可参加多个开发项目，每个开发项目需要多个开发人员，每位经理可主持多个开发项目，建立该公司的对象模型。

**答案：**

