

课堂习题

姓名：_____ 学号：_____

1. 请给出如下术语的英文原文或英文全称：

逐步求精；耦合；内聚；结构程序设计

HIPO；HCI；PDL

2. 在软件总体设计中，其系统设计阶段的主要任务是什么，可能会用到哪些设计工具？在软件总体设计中，其结构设计阶段的设计原理是什么？

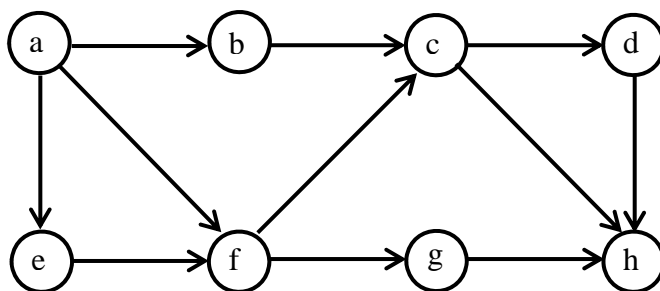
3. 画出下列伪程序的程序流程图及盒图。

```
START
IF  $p$  THEN
  WHILE  $q$  DO
     $f$ 
  END DO
ELSE
  BLOCK
     $g$ 
     $n$ 
  END BLOCK
END IF
STOP
```

4. 用 Jackson 图描绘下述的一列火车的构成

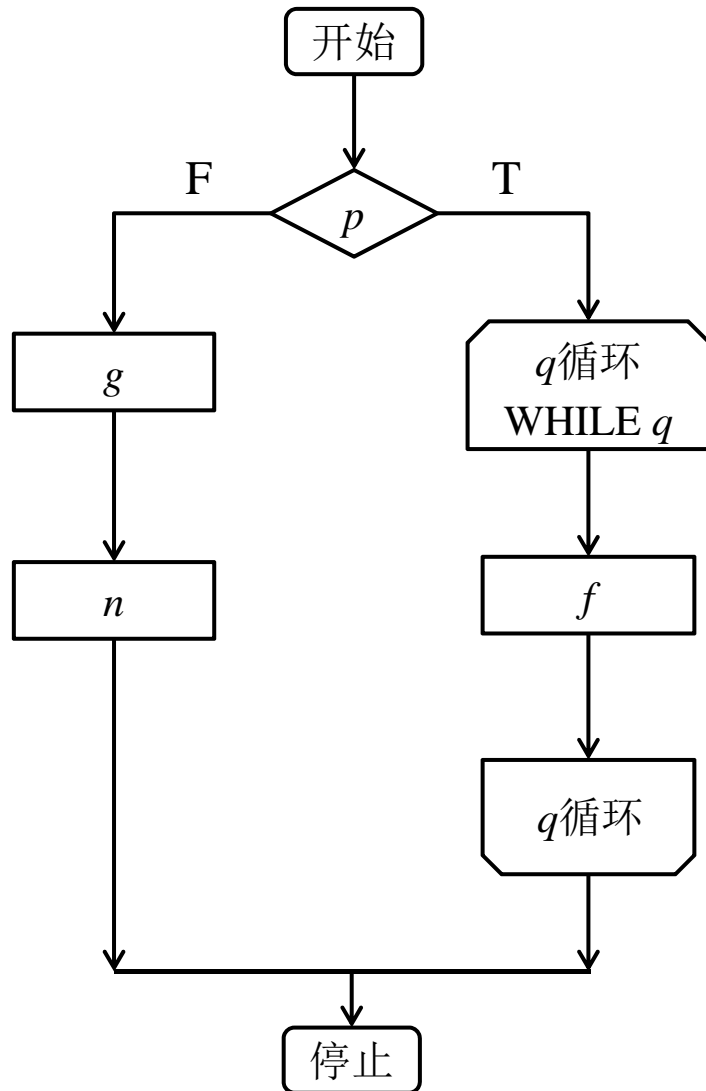
一列火车最多有两个火车头。只有一个火车头时则位于列车最前面，若还有第二个火车头时，则第二个火车头位于列车最后面。火车头既可能是内燃机车也可能是电气机车。车厢分为硬座车厢、硬卧车厢和软卧车厢 3 种。硬座车厢在所有车厢的前面，软卧车厢在所有车厢的后面。此外，在硬卧车厢和软卧车厢之间还有一节餐车。

5. 用 3 种方法计算如下所示流图的 McCabe 复杂度(环形复杂度)。

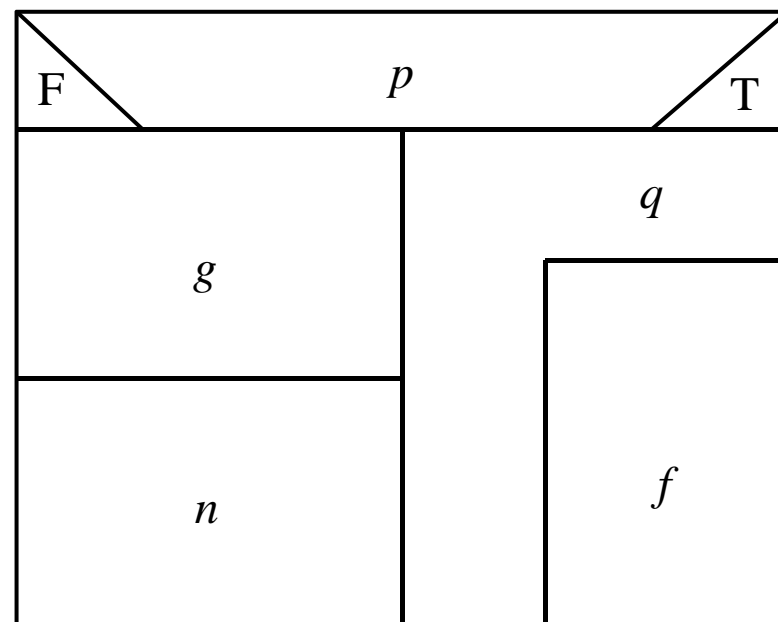


课堂习题

画出下列伪程序的程序流程图及盒图



```
START
IF  $p$  THEN
  WHILE  $q$  DO
     $f$ 
  END DO
ELSE
  BLOCK
     $g$ 
     $n$ 
  END BLOCK
END IF
STOP
```



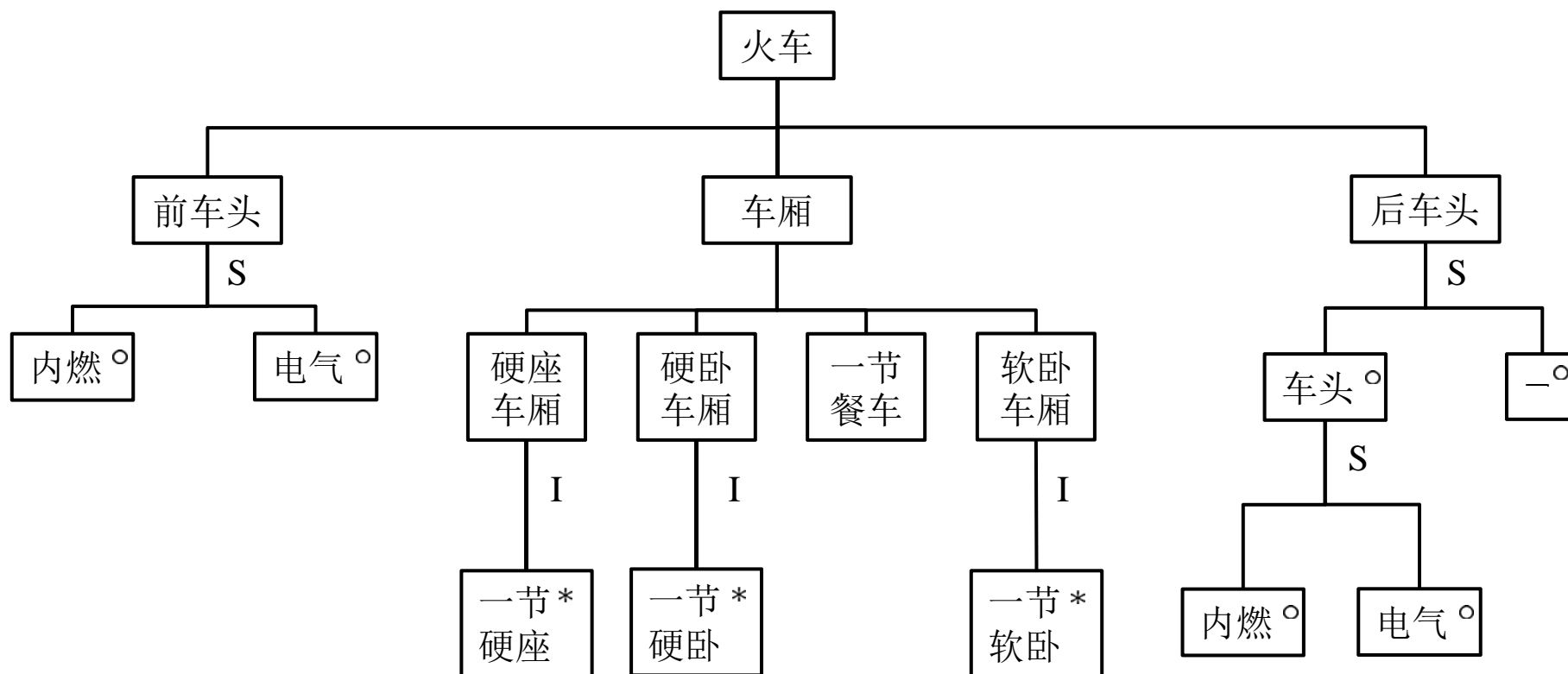
课堂习题



用**Jackson**
图描绘一列
火车的构成

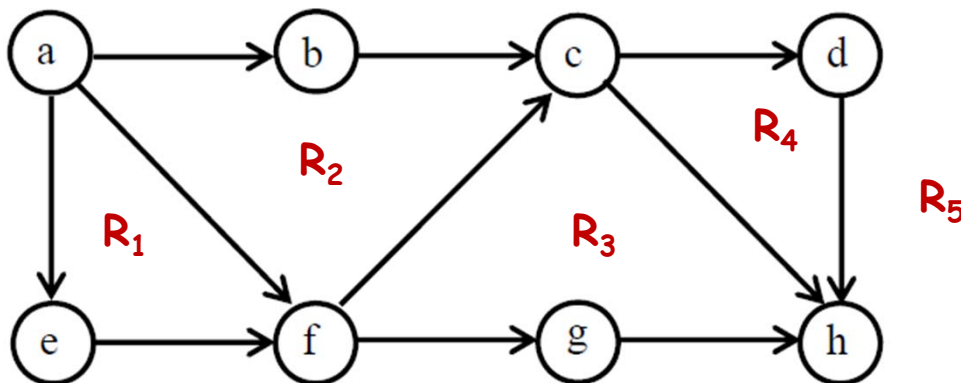
一列火车最多有两个火车头。只有一个火车头时则位于列车最前面，若还有第二个火车头时，则第二个火车头位于列出最后面。


火车头既可能是内燃机车也可能是电气机车。车厢分为硬座车厢、硬卧车厢和软卧车厢3种。硬座车厢在所有车厢的前面，软卧车厢在所有车厢的后面。此外，在硬卧车厢和软卧车厢之间还有一节餐车。





课堂习题

用三种方法计算所示
流图的**McCabe**复杂度
(环形复杂度)



方法一：流图包含**5**个区域  $V(G)=5$

方法二：流图包含**11**条边，**8**个结点  $V(G)=11-8+2=5$

方法三：判定结点为**a** ($n=3$), **c** ($n=2$), **f** ($n=2$)  $V(G)=P+1=5$
($P=2+1+1=4$)