第12周（4）课后作业

教材第六章P140 第1、2、3、4题

1. **假设只有SEQUENCE和DO\_WHILE两种控制结构，怎么利用它们完成**IF\_THEN\_ELSE操作？

解：转化如下：

K=1

DO WHILE (条件.AND.K.EQ.1)

程序块1

K=K+1

END DO

DO WHILE ((.NOT.条件).AND.K.EQ.1)

程序块2

K=K+1

END DO

1. 假设只有SEQUENCE和IF\_THEN\_ELSE两种控制结构，怎么利用它们完成DO\_WHILE操作？

解：转化如下

lable:IF(条件)THEN

程序块

GOTO lable

ELSE

程序块

END IF

1. 画出下列伪代码程序的流程图和盒图：

START

IF p THEN

WHILE q DO

F

END DO

ELSE

BLOCK

END IF

STOP

解：流程图：

P

q循环WHILEp

g

f

n

q循环

盒图：

T

F

FF

P

q

E

f

n

1. 图6.18给出的程序流程图代表一个非结构化的程序，问：
2. 为什么说它是飞结构化的？
3. 设计一个等价的结构化程序。在（2）题的设计中使用附加的标本变量flag了吗？若没用，再设计一个使用flag的程序，若用了，在设计一个不用flag的程序。

图6.18：

F

P

g

F

P

T

答：（1）通常所说的结构化程序，是按照狭义的结构程序的定义衡量，符合定义规定的程序。图示的程序循环控制结有两个出口，显然不符合狭义的结构程序的定义，所以是非结构化的程序。

答（2）使用附加的标志变量flag，至少有两种方法可以把该程序改造为等价的结构化程序，下图描绘了等价结构化程序的盒图。

Flag=FALSE

T

F

q

g

p AND flag

Flag=TRUE

答（3）不使用flag把该程序改造为等价的结构化程序的方法：

p&&q

g

T

p

F