

6. 图33是包含 7 个基本块的流程图，其中 B1 为入口基本块，B7 为出口基本块：

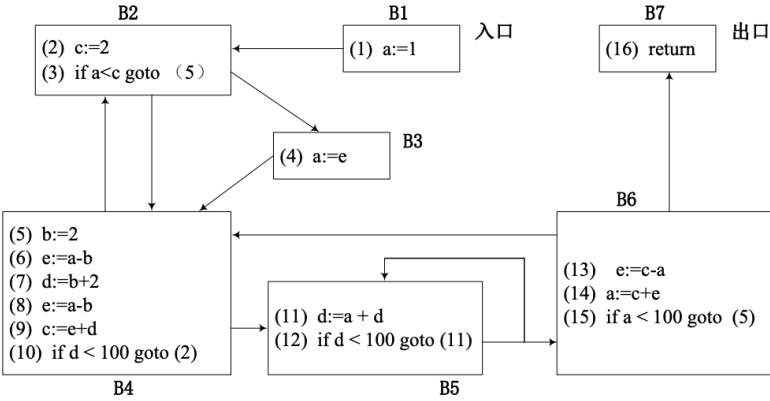


图33

- 1) 指出在该流图中，基本块 B4 的支配结点（基本块）集合，始于 B4 的回边，以及基于该回边的自然循环中包含哪些基本块？
- 2) 采用迭代求解数据流方程的方法对活跃变量信息进行分析。假设B7的 LiveOut信息为 \emptyset ，迭代结束时的结果在下图所示表中给出。试填充该表的内容。

	LiveUse	DEF	LiveIn	LiveOut
B1				
B2				
B3				

B4				
B5				
B6				
B7				\emptyset

- 3) 对于该流图，根据采用迭代求解数据流方程对到达-定值（reaching definitions）数据流信息进行分析的方法。假设 B1 的 IN 信息为 \emptyset ，迭代结束时的结果在下图所示表中给出。试填充该表的内容。

	GEN	KILL	IN	OUT
B1			\emptyset	
B2				
B3				
B4				
B5				
B6				
B7				

- 4) 指出该流图范围内，变量 a 在 (11) 的 UD 链。
- 5) 指出该流图范围内，变量 c 在 (2) 的 DU 链。