

# 课后习题

请判断以下两个调度是否**满足可串行化、冲突可串行化**

调度 S1

T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
Begin		
	Begin	
	W <sub>2</sub> (y)	
W <sub>1</sub> (y)		
		begin
W <sub>1</sub> (x)		
	W <sub>2</sub> (x)	
	C <sub>2</sub>	
C <sub>1</sub>		
		W <sub>3</sub> (x)
		C <sub>3</sub>

调度 S2

T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
	Begin	
		begin
	R <sub>2</sub> (y)	
Begin		
	W <sub>2</sub> (x)	
		R <sub>3</sub> (x)
R <sub>1</sub> (y)		
	C <sub>2</sub>	
		W <sub>3</sub> (y)
R <sub>1</sub> (z)		
C <sub>1</sub>		
		W <sub>3</sub> (z)
		C <sub>3</sub>

An Introduction to Database System

解：

## 1. 调度S1:

(1) 讨论可串行化：

并发结果最终结果是x被T3覆盖，y被T1覆盖

我们可以找到串行序列：T2,T1,T3，其结果与并发结果一致，**因此满足可串行化**。

(2) 讨论冲突可串行化：

原序列W2(y) W1(y) W1(x) W2(x) W3(x)

无法通过交换不冲突操作得到一个串行序列，**因此不满足冲突可串行化**。

## 2. 调度S2:

(1) 讨论可串行化：

我们可以找到串行序列：T2,T1,T3与并发结果一致，**因此满足可串行化**。

(2) 讨论冲突可串行化：

原序列R2(y)W2(x)R3(x)R1(y)W3(y)R1(z)W3(z)

将R3(x)与R1(z)交换，不会改变冲突操作的顺序，得到一个串行化序列，**因此满足冲突可串行化**。