

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 ₁	T ₂	T ₃
Begin		
	Begin	
	W ₂ (y)	
W ₁ (y)		
		begin
W ₁ (x)		
	W ₂ (x)	
	C ₂	
C ₁		
		W ₃ (x)
		C ₃

调度 S2

T ₁	T ₂	T ₃
	Begin	
		begin
	R ₂ (y)	
Begin		
	W ₂ (x)	
		R ₃ (x)
R ₁ (y)		
	C ₂	
		W ₃ (y)
R ₁ (z)		
C ₁		
		W ₃ (z)
		C ₃

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。