

HO14

Henrique Oliveira da Cunha Franco

1 Questão 1

O escalonamento S_a é completo, pois para que um escalonamento seja completo é necessário que;

- suas operações sejam as mesmas das transações originais;
- a ordem de suas operações nas transações originais é preservada;
- as operações em conflito precedem ou sucedem umas as outras.

Em S_a , é possível observar que todas as operações de T_1 , T_2 e T_3 estão presentes no escalonamento, podendo assim concluir-se que S_a é completo. Ou seja, S_a inclui todas as operações das transações T_1 , T_2 e T_3 , bem como o tratamento correto de todas as operações que entram em conflito.

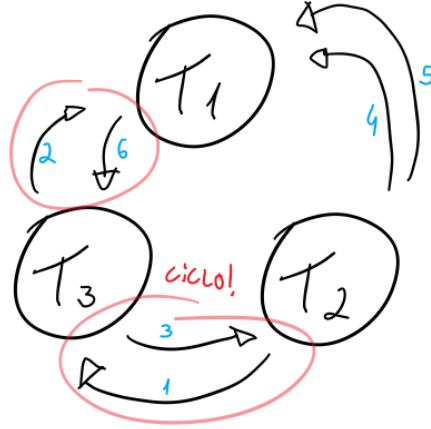
2 Questão 2

O escalonamento S_a NÃO é recuperável devido à ocorrência de leituras sujas em algumas instâncias ao longo de S_a . Aqui está:

1. 3 leu y
2. 2 leu z
3. 1 leu x
4. 2 leu x
5. 3 leu z
6. 2 leu y
7. 3 ESCREVEU em y
8. 1 leu y (conflito - sobrescrito na linha 7 antes de T_1 realizar commit)
9. 2 ESCREVEU em z
10. 1 ESCREVEU em x
11. 3 leu x (conflito - sobrescrito na linha 10 antes de T_3 realizar commit)
12. 1 leu z (conflito - sobrescrito na linha 9 antes de T_2 realizar commit)
13. c2
14. c3
15. c1

3 Questão 3

O escalonamento S_a não é possível em função de ciclos no grafo de precedência apresentado abaixo:



1. Conflitos no arquivo y

- $r_3(y)$ antes de $r_2(y)$ (nenhum conflito)
- $r_3(y)$ antes de $w_3(y)$ (nenhum conflito)
- $r_3(y)$ antes de $r_1(y)$ (nenhum conflito)
- $r_2(y)$ antes de $w_3(y)$ (RW: $T_2 \rightarrow T_3$) (1)
- $r_2(y)$ antes de $r_1(y)$ (nenhum conflito)
- $w_3(y)$ antes de $r_1(y)$ (WR: $T_3 \rightarrow T_1$) (2)

2. Conflitos no arquivo z

- $r_2(z)$ antes de $r_3(z)$ (nenhum conflito)
- $r_2(z)$ antes de $w_2(z)$ (nenhum conflito)
- $r_2(z)$ antes de $r_1(z)$ (nenhum conflito)
- $r_3(z)$ antes de $w_2(z)$ (RW: $T_3 \rightarrow T_2$) (3)
- $r_3(z)$ antes de $r_1(z)$ (nenhum conflito)
- $w_2(z)$ antes de $r_1(z)$ (WR: $T_2 \rightarrow T_1$) (4)

3. Conflitos no arquivo x

- $r_1(x)$ antes de $r_2(x)$ (nenhum conflito)
- $r_1(x)$ antes de $w_1(x)$ (nenhum conflito)
- $r_1(x)$ antes de $r_3(x)$ (nenhum conflito)
- $r_2(x)$ antes de $w_1(x)$ (RW: $2 \rightarrow 1$) (5)
- $r_2(x)$ antes de $r_3(x)$ (nenhum conflito)
- $w_1(x)$ antes de $r_3(x)$ (WR: $T_1 \rightarrow 3$) (6)