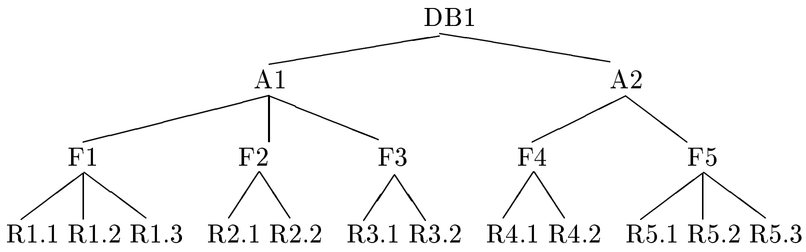
Bases de Datos - Recuperatorio Parcial 2

G. Saiz - N. Wolovick

29 de Noviembre de 2000

1. Dar una historia completa no serial H tal que $H \in \mathit{VSR} \wedge H \notin \mathit{CSR}$.

2. Dado el siguiente grafo de instancia de locks:



   Mostrar como el protocolo *MGL* adquiere y libera locks para la siguiente secuencia de locks generada por un *2PL*:

$$rl_1[F_3]riwl_2[A_2]rl_2[R_{3.2}]wl_3[R_{4.2}]wl_3[F_5]wl_1[R_{2.2}]rl_3[A_1]$$

3. Dada la siguiente historia

$$H = r_1[x]w_2[z]r_1[y]w_2[x]r_3[x]w_1[x]w_1[y]r_3[y]w_3[x]w_3[w]$$

   (a) Demuestre $H \notin \mathit{2PL}$.

   (b) Muestre como actuaría un planificador *2PL* si la H se interpreta como la secuencia de llegada al planificador.

4. En el esquema de prevención de deadlock basado en estampillas de tiempo, cada transacción recibía una estampilla única. Indique que sucede en los esquemas *wound-wait* y *wait-die* respecto a deadlocks y livelocks si es posible que dos transacciones distintas reciban estampillas idénticas.

5. Se dice que dos transacciones *no están entrelazadas* si toda operación de una precede a toda operación de la otra. Dar una H tal que $H \in \mathit{CSR}$ y que cumpla las siguientes propiedades:

   - T_1 y T_2 no están entrelazadas en H,
   - T_1 precede a T_2 en H y
   - en cualquier historia serial equivalente en conflictos a H, T_2 precede a T_1.