Suposant que el SGBD **no aplica cap mecanisme de control de concurrència**, responeu breument a les següents preguntes:

1. Proposeu, si és possible, un horari que incorpori totes les sentències SQL de T1 i de T2, i que contingui una (i només una) interferència. Heu de dir el nom de la interferència que s'està produint i el nivell mínim d'aïllament necessari de SQL per a evitar-la.

Per a que contengui una interferencia, ha de de llegir una dada que no hagi estat confirmada. En aquest cas, la modificación del camp especialitat del registre 236 de la taula de medico; es a dir:

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | T2 |
| UPDATE medico SET especialidad = 'Pediatria' WHERE num\_med = 236 |  |
| SELECT \* FROM medico WHERE num\_med = 236 |  |
|  | SELECT \* FROM medico WHERE num\_med = 236 |
| UPDATE medico SET sueldo = sueldo\*1.10 WHERE num\_med = 236 |  |
|  | COMMIT; |
| COMMIT; |  |

La interferència produïda és de lectura no confirmada. El nivell d’aïllament necessari per tal d’evitar lectures no confirmades és READ UNCOMMITED.

1. Proposeu si és possible un horari sense interferències que incorpori totes les sentències SQL de T2 i T3.

Qualsevol execució que es faci sense coincidir en el temps evitarà interferències. Per exemple:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| T1 | T2 | T3 |
| UPDATE medico SET especialidad = 'Pediatria' WHERE num\_med = 236 |  |  |
| SELECT \* FROM medico WHERE num\_med = 236 |  |  |
| UPDATE medico SET sueldo = sueldo\*1.10 WHERE num\_med = 236 |  |  |
| COMMIT; | SELECT \* FROM medico WHERE num\_med = 236 |  |
|  | COMMIT; |  |
|  |  | INSERT INTO paciente  VALUES (123, 'Albert Pla', 'Rogent 10', 'Barcelona', '46789999') |
|  |  | SELECT \* FROM paciente |
|  |  | COMMIT |

1. Suposeu ara que tenim una transacció T4 que s'executa de forma concurrent amb la transacció T3. El contingut de les taules és el que mostra a l'enunciat (com si les transaccions T1, T2 i T3 no s'haguessin executat). Proposeu, si és possible, quines sentències SQL hauria d'executar T4 perquè es veiés implicada en una interferència de tipus **fantasma**.