

Por favor, responda únicamente en el espacio previsto y visible.

No puede redimensionar las cajas de respuesta. Respuestas contenidas en espacio no visible NO son tenidas en cuenta.

Fuentes permitidas: Times New Roman 11 y símbolos

Duración: Especificada en el enunciado

1. Respuesta a la pregunta 1

IdMaterial	Nombre	Tipo	Proveedor	Cantidad
4567	Tornillos 0.25"	Prima	Tornillos la 80	20000
4949	DD 1TB	Componente	Unilago	500

La sesión 1 plantea un Isolation level de tipo read uncommitted, lo que permite las lecturas sucias es decir, leer elementos editados en las tablas sin importar si existe un commit o no. Por esta razón en la sentencia respuesta se ven reflejados los cambios tanto de la primera sesión como de la segunda realizados hasta el T5.

Última línea

2. Respuesta a la pregunta 2

IdMaterial	Nombre	Tipo	Proveedor	Cantidad
4567	Tornillos 0.25"	Prima	Tornillos la 80	20000

La sesión 2 por su parte, plantea un Isolated level de tipo Serializable. Este nivel es el más fuerte ya que realiza bloqueos de lectura, rango y escritura y no permite lecturas de ningún tipo.

Ahora bien, los cambios introducidos por la S1 no se verán reflejados en la S2 debido a que no se ha hecho un commit.

Por lo que la sentencia en T2 no es válida para S2, así como tampoco lo es la sentencia en T6. Por lo que la respuesta es la mostrada arriba.

Última línea

3. Respuesta a la pregunta 3

Un heap es un algoritmo de ordenamiento que consta de nodos y hojas. Con diferentes interacciones entre ellos. Es considerado un algoritmo adecuado para un proceso de ordenamiento externo de datos debido a que se busca un patrón de ordenamiento y luego se procede a balancear el árbol de manera que en la altura máxima solo haya hojas debidamente balanceadas.

Última línea

4. Respuesta a la pregunta 4

SELECT * FROM VIAJEROS JOIN VIAJES ON VIAJEROS.ID_VIAJERO = VIAJES.ID_VIAJERO WHERE PAIS_ORIGEN = "PAIS1" AND PAIS_DESTINO = "PAIS2" AND VIAJEROS.GENERO = "FEMENINO" AND FECHA_VIAJE BETWEEN '01/01/2015' AND "31/01/2015";

Sabemos que por mes existe un grado de selectividad de 1/12: 0.083. y que por mes existe 75'000.000 de viajes, a su vez en ese mismo mes sabemos que el grado de selectividad entre géneros es de 50% , por lo que por genero se realizan mensualmente : 37'500.000 de viajes.

Tabla	Campo(s)	Índice?	Justificación
VIAJEROS	GENERO	BITMAP	Si bien el grado de selectividad es del 50% y Oracle recomienda un grado menor a 26% es de ayuda si queremos solicitar la información únicamente de un género.
VIAJES	FECHA_VIAJES	HASHTABLE	La selectividad de un mes es de 8,3% por lo que es candidato por Oracle para ser considerado índice. Optimizamos el tiempo de consulta si usamos una hashtable ya que encontramos el valor correspondiente al mes de manera inmediata.
VIAJES	PAIS_ORIGEN/ PAIS_DESTINO	HASHTABLE	En Europa hay aproximadamente 50 países por lo que la selectividad claramente es menor al 26% de Oracle, ahora bien si queremos solicitar de manera inmediata algún elemento de un país con un Hashtable es posible de manera inmediata acceder a dicha información.
VIAJEROS	ID_VIAJERO	PRIMARIO	Oracle crearía un índice por defecto en este atributo debido a que es una llave primaria y por ende tiene menor selectividad al 26% que sugiere Oracle.

Última línea