



Tu ordenador lo único que necesita programar es su jubilación.



Daniel Pérez Ruiz - PARCIAL 2:TEORÍA - FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS

### TEST TEORÍA FBD [MULTIRESUESTA] - EXTRAORDINARIO 2021

#### 1. En general, un algoritmo de direccionamiento:

- a) Interesa que produzca pocos huecos, aunque da igual el número de colisiones que genere.
- b) Interesa que produzca pocas colisiones, aunque da igual el número de huecos que genere.
- ☒ c) Interesa que produzca pocas colisiones y pocos huecos

#### 2. La técnica de hashing que va asignando más cubos a zonas del dominio de la clave donde se van presentando más valores en la instancia de la base de datos:

- a) Es el hashing básico.
- ☒ b) Es el hashing dinámico
- c) Ninguna de las otras es cierta.

#### 3. Considere que se está usando hashing dinámico. En ese caso:

- ☒ a) Es posible que se produzcan colisiones.
- b) Da igual la función hash que se utilice.
- c) Ninguna de las otras es cierta.

#### 4. Considere las tablas organizadas por índice:

- a) Sólo las operaciones de borrado implican operar sobre el índice asociado.
- b) Sólo las operaciones de actualización implican operar sobre el índice asociado.
- ☒ c) El índice asociado sirve para acelerar algunas consultas.

#### 5. En los índices multinivel:

- ☒ a) El número de accesos a disco está relacionado con el número de niveles del índice. **V**
- b) Siempre permiten localizar el registro con un único acceso a disco. **F**
- c) Sólo se pueden construir sobre la clave física. **F**

→ nº de registros que caben por página

#### 6. Un factor de bloqueo alto:

- ?? a) Disminuye la aparición de valores nulos en el campo de la clave física.
- ☒ b) Aumenta la aparición de valores nulos en el campo de la clave física.
- c) Ninguna de las otras es cierta.

#### 7. Considere un índice montado sobre los siguientes campos de un registro (en el orden que se muestran): nombre, ciudad, color:

- ☒ a) El índice es útil para consultas que tratan de localizar los registros correspondientes a un determinado nombre. **V**
- b) El índice es útil para consultas que tratan de localizar los registros correspondientes a una determinada ciudad. **F**
- c) Ninguna de las otras es cierta.



El Stealth 15M es uno de los portátiles gaming más finos y ligeros. Siempre menos es más. Ve a donde quieras llevando siempre el máximo rendimiento.

**8. A la hora de decidir si se crea un determinado índice en la BD:**

- a) Sólo hay que tener en cuenta si aumenta la eficiencia de alguna consulta. **F**
- ☒ b) Debemos tener en cuenta que operaciones como las de inserción se pueden ver ralentizadas. **V**
- c) Ninguna de las otras es cierta.

**9. Considere que tengo que ubicar registros de cuentas bancarias y registros con los movimientos de dichas cuentas bancarias:**

- a) En cualquier caso, es mejor no usar ningún tipo de agrupamiento.
- b) En cualquier caso, utilizaré agrupamiento interarchivo.
- ☒ c) Ninguna de las otras es cierta. **→ Depende de cómo se acceda**

**10. Desde un punto de vista general, si una BD es lo suficientemente pequeña:**

- a) Nos bastará con tenerla en memoria caché, sin necesidad de respaldo de un dispositivo no volátil como el disco duro. **F. Cuando se apaga, se perdería**
- b) Nos bastará con tenerla en memoria principal, sin necesidad de respaldo de un dispositivo no volátil como el disco duro. **F**
- ☒ c) Ninguna de las otras es cierta.

**11. En general, si quiero optimizar consultas del tipo “dame los registros cuyo valor del campo X, está comprendido entre x1 y x2”, con  $x1 < x2$ :**

- ??**
- ☒ a) Debo optar por técnicas de hashing dinámico.
  - b) Debo optar por técnicas de hashing básico.
  - c) Ninguna de las otras es cierta.

**12. Considere los árboles B+ (Tree1 y Tree2) contruidos sobre la misma clave y el mismo fichero, y que el valor de M en Tree1 es mayor que el valor de M en el Tree2:**

- a) Entonces el número de valores de la clave presentes en el nivel de las hojas de Tree1 será menor que el número de valores de la clave presentes en el nivel de las hojas de Tree2. **F es el mismo**
- b) Entonces el número de valores de la clave presentes en el nivel de las hojas de Tree1 será mayor que el número de valores de la clave presentes en el nivel de las hojas de Tree2.
- ☒ c) Ninguna de las otras es cierta.

**13. La gestión de archivos de S.O es llevada a cabo por:**

- a) El gestor de eventos.
- ☒ b) El gestor de disco.
- c) El gestor de archivos.

**14. Considere un índice de clave invertida sobre el código de empleado de una tabla de empleados:**

- a) En ese índice, los códigos 7698 y 8967 producen una colisión. **F**
- b) El índice no sirve para consultas del tipo: localizar el empleado cuyo código es 7698. **F**
- ☒ c) Ninguna de las otras es cierta.

**15. En relación a los índices de mapa de bits:**

- ☒ a) En general, no es adecuado construirlos sobre la clave primaria. **V**
- b) Cuantas más tuplas tiene la tabla, más cortos son los mapas de bits asociados a un valor. **F**
- c) Ninguna de las otras es cierta.

**16. En el hashing dinámico, en un momento dado:**

- a) Todos los cubos deben tener el mismo valor de profundidad local. **F**
- ☒ b) La profundidad local puede variar de unos cubos a otros. **V**
- c) Todos los cubos que están llenos tienen que tener el mismo valor de profundidad local. **F**

**17. En relación con la forma de representar la BD en el nivel interno:**

- a) Debe estar orientada a maximizar la E/S a disco. **F**
- b) Es obligatorio que cada conjunto de registros del mismo tipo sea un fichero. **F**
- ☒ c) Ninguna de las otras es cierta.

**18. En relación con el uso de índices:**

- a) No suponen el consumo de espacio extra en disco porque sólo se almacenan en memoria principal. **F** *A lo mejor no caben en MP*
- ☒ b) Debemos analizar su conveniencia, porque puede acelerar unas operaciones, pero ralentizar otras. **V** *Por ejemplo pueden ralentizar inserción*
- c) Aunque ocupan espacio extra, todas las operaciones se ven mejoradas en eficiencia o se mantienen igual. **F**

**19. Considere un índice denso que no sea jerárquico:**

- a) Nunca puede ser un índice secundario. **F**
- b) Nunca puede ser un índice primario. **F**
- ☒ c) Ninguna de las otras es cierta.