

Parcial – Conceptos de Bases de Datos – 30/05/2019 – Tema 1

1. ¿Cuáles de estas características no corresponden a un árbol B?
 - a. Los nodos intermedios pueden tener $M+1$ hijos, siendo M el orden del árbol.
 - b. Siempre está completamente balanceado.
 - c. Los nodos terminales tienen como máximo $M-1$ claves, siendo M el orden del árbol.
 - d. Los nodos terminales tienen M punteros nulos, siendo M el orden del árbol.
 - e. Ninguna de las anteriores
2. ¿cuáles de las siguientes propiedades corresponden a un árbol B+ de prefijos simples?
 - a. Cada nodo puede tener como máximo M descendientes, siendo M el orden del árbol.
 - b. Un nodo que tiene X descendientes debe tener $X-1$ claves
 - c. Está siempre balanceado, sin importar los elementos que se inserten,
 - d. Ninguna de las anteriores
3. Cuando se elimina un elemento en la raíz en un árbol B:
 - a. Siempre se aplica fusión o concatenación
 - b. Algunas veces es necesario acceder al nivel hoja.
 - c. Siempre es necesario acceder al nivel hoja
 - d. Ninguna de las anteriores
4. Un Índice primario es:
 - a. Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo original.
 - b. Una estructura de datos adicional que permite ordenar físicamente el archivo original
 - c. Una estructura de datos adicional que puede tener mayor volumen de información que el archivo original
 - d. Ninguna de las anteriores
5. Un árbol multicamino:
 - a. Siempre es balanceado en altura,
 - b. Está balanceado sólo cuando es un árbol B, $B+3$
 - c. Esta balanceado si la distancia de cada hoja a la raíz es la misma
 - d. Ninguna de las anteriores.
6. Con respecto a un árbol B
 - a. Es más eficiente realizar una búsqueda sobre un árbol que sobre un árbol
 - b. La altura de un árbol B puede ser superior a la de un árbol que contiene exactamente los mismos elementos
 - c. Permite acceder secuencialmente a los elementos del árbol
 - d. Ninguna de las anteriores
7. Al trabajar con un árbol
 - a. Cuando sucede underflow, algunas veces se debe realizar el proceso de concatenación del nodo
 - b. Cuando sucede underflow, algunas veces se debe realizar el proceso de redistribución del nodo.
 - c. Cuando sucede overflow, algunas veces se debe realizar el proceso de división del nodo.
 - d. Cuando sucede overflow, algunas veces se debe realizar el proceso de redistribución del modo

- e. Ninguna de las anteriores
- 8. Un índice secundario es:
 - a. Una estructura de datos adicional que permite asociar una o varias claves primarias con una clave secundaria
 - b. Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo de índice primario
 - c. Una estructura de datos adicional que permite relacionar una clave secundaria con una sola clave primaria.
 - d. Ninguna de las anteriores
- 9. En un árbol B+:
 - a. Para buscar un elemento siempre se llega al nivel hoja
 - b. Los nodos hojas no deben estar enlatados entre sí.
 - c. Los nodos Internos conforman un índice para llegar a un elemento buscado
 - d. Ninguna de las anteriores.
- 10. Cuando se realiza un alta en un árbol B;
 - a. Siempre produce overflow.
 - b. Siempre se llega hasta el nivel hoja.
 - c. Se puede realizar en un nodo interno
 - d. Puede llegar a necesitar la realización de una fusión de nodos
 - e. Ninguna de las anteriores

Parcial – Conceptos de Bases de Datos – 13/06/2019 – Tema 2

- 1. Cuando ocurre una colisión en un ambiente de dispersión en donde cada dirección tiene capacidad para un solo elemento:
 - a. En algunos casos se produce saturación
 - b. Siempre se produce saturación
 - c. El nuevo elemento residirá en su dirección base.
 - d. Ninguna de las anteriores.
- 2. La técnica de Saturación Progresiva:
 - a. Es una técnica que garantiza que no ocurra overflow
 - b. Utiliza un enlace para encadenar los claves sinónimos,
 - c. Requiere de una segunda función de dispersión
 - d. Ninguna de las anteriores
- 3. Con respecto a la técnica de hash asistido por tabla:
 - a. Utiliza tres funciones de dispersión
 - b. Necesita una tabla en memoria secundaria para poder ser aplicada.
 - c. Al eliminar un registro hay que verificar si el nodo que lo contenía estaba saturado.
 - d. Ninguna de las anteriores.
- 4. A medida que la densidad de empaquetamiento aumenta:
 - a. Se debe cambiar la técnica de resolución de colisiones con desborde.
 - b. Aumenta la capacidad de cada dirección.
 - c. Aumenta la probabilidad de que sucedan colisiones
 - d. Ninguna de las anteriores.
- 5. La técnica de Doble Dispersión:
 - a. Reduce la densidad de empaquetamiento
 - b. Utiliza un área de memoria separada para las claves en overflow.
 - c. Ayuda a predecir la cantidad de claves en overflow,

d. Ninguna de las anteriores.

6. Se cuenta con un archivo dispersado que tiene 500 compartimentos de tamaño igual a 2. La DE actual es de 0.7. ¿Cuál es la probabilidad estimada de saturación (aproximadamente)?
 - a. 16,8%.
 - b. 13,7%
 - c. 11,4%
 - d. Ninguna de las anteriores.
7. Una función de dispersión que produce una distribución aleatoria de registros:
 - a. Nunca produce colisiones
 - b. Algunas veces puede producir colisiones
 - c. No es aplicable a la dispersión estática.
 - d. Ninguna de las anteriores.
8. ¿Cuáles de estos son beneficios de usar una técnica de dispersión?:
 - a. Facilita la eliminación rápida de registros.
 - b. No requiere el uso de índices.
 - c. Permite encontrar registros por clave primaria o clave secundaria con muy pocos accesos al disco (generalmente menos que 2)
 - d. Ninguna de las anteriores.
9. Con respecto a la dispersión extensible:
 - a. El espacio aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de registros que contiene el archivo.
 - b. Necesita una tabla auxiliar que mantiene en almacenamiento secundario.
 - c. La función genera secuencia de 16 bits, permitiendo disponer de una gran cantidad de direcciones diferentes.
 - d. Ninguna de las anteriores.
10. Una colisión:
 - a. Nunca puede producir saturación.
 - b. Siempre produce saturación.
 - c. Solo ocurre cuando la dirección se encuentra vacía
 - d. Ninguna de las anteriores.

1) ¿Cuáles de estas técnicas se puede utilizar con un archivo de registros de longitud fija?

- > a. Dispersión doble
- > b. Hashing asistido por tabla.
- > c. Hashing extensible
- d. Ninguna de las anteriores

2) En un ambiente de dispersión, cuanto más grande es el tamaño de la cubeta:

- > a. Hay mayor fragmentación.
- b. Hay mayor probabilidad de saturación
- > c. La búsqueda dentro de la cubeta es más lenta.
- d. Ninguna de las anteriores

3) La densidad de empaquetamiento se puede definir como:

- a. La relación entre la cantidad de registros y la cantidad de cubetas del archivo
- > b. La proporción de espacio asignado al archivo que en realidad almacena en registros
- c. DE cantidad de registros/(cantidad de cubetas)
- d. Ninguna de las anteriores

4) Se produce saturation:

- a. Siempre que dos registros diferentes obtienen de la función de hash la misma dirección de disco.
- b. Siempre que dos registros iguales obtienen de la función de hash direcciones diferentes de disco.
- > c. Cuando un registro no cabe en el lugar donde debe almacenarse según el resultado de la función de hash
- d. Cuando dos registros diferentes obtienen de la función de hash direcciones diferentes de disco
- e. Ninguna de las anteriores.

5) Al utilizar la técnica de dispersión doble:

- a. Dada una clave, siempre se debe aplicar dos funciones: inicialmente se aplica la 1ra función, y al resultado se le aplica la 2da función para obtener finalmente la dirección de almacenamiento.
- > b. Se cuenta con dos funciones, pero sólo se aplica la 2da función si se produjo una saturación al aplicar la 1ra función
- c. Cuando se usa la 2da función, el valor obtenido reemplaza al anteriormente obtenido por la 1ra función.
- d. Ninguna de las anteriores

6) La técnica de saturación progresiva encadenada

- a. Evita la generación de colisiones
- b. Necesita que cada cubeta tenga capacidad para dos o más registros.
- > c. Requiere al menos de dos funciones de hash para el tratamiento de los desbordes
- d. Ninguna de las anteriores

7) En un ambiente de dispersión con espacio de direccionamiento estático:

- a. Siempre se encuentra un registro con un solo acceso a disco
- > b. No se permiten claves duplicadas
- c. Es posible usar archivos con registros de longitud variable
- d. Ninguna de las anteriores

8) Con respecto a la dispersión extensibles

- > a. El espacio aumenta o disminuye dependiendo de los registros que contiene el archivo.
- > b. Necesita una tabla auxiliar.
- c. La densidad de empaquetamiento siempre se mantiene por debajo del 75%
- d. Ninguna de las anteriores

9. Con respecto a la técnica de hash asistido por tabla:

- a. Usa una tabla en memoria secundaria que tiene una entrada por cada cubeta del archivo. -> cada cubeta del archivo direcciona dinámicamente algún espacio de la memoria secundaria de desborde
- b. El valor de secuencia de las entradas (de la tabla) comienzan inicializadas con valor 0. -> comienza con -1
- c. Si se produce overflow al realizar una inserción, el valor de secuencia de la entrada correspondiente debe cambiar -> el valor hash en la tabla principal no cambia, se cambia el valor de direccionamiento a memoria de desborde
- d. Utiliza tres funciones de dispersión -> solo utiliza 1 función de dispersión
- > e Ninguna de las anteriores.

10 Al usar dispersión con espacio de direccionamiento estático.

¿Cuáles de los siguientes procesos se debe realizar si se agota el espacio disponible asignado al archivo?:

- a. Iniciar un nuevo archivo y relacionarlo con el archivo que quedó completo.
- > b. Obtener más espacio para el mismo archivo, actualizar la función de hash y redispersar el archivo completo.
- c. Obtener más espacio para el mismo archivo, actualizar la función de hash pero no redispersar (se usa la nueva función sólo para los nuevos elementos).
- d. No es posible que se agote el espacio disponible asignado al archivo.
- e. Ninguna de las anteriores.

_____ Examen promoción Índices y árboles - 30/05/2019-TEMA-1

1 ¿Cuáles de estas características no corresponden a un árbol B ?

- > a) Los nodos intermedios pueden tener M-1 hijos, siendo M el orden del árbol.
- b) Siempre está completamente balanceado
- c) Los nodos terminales tienen como máximo M-1 claves, siendo M el orden del árbol
- d) Los nodos terminales tienen M punteros nulos, siendo M el orden del árbol.
- e) Ninguna de las anteriores

2. Cuales de las siguientes propiedades corresponden a un árbol B+ de prefijos simples?

xa) Cada nodo puede tener como máximo M descendientes, siendo M el orden del árbol

-> b) Un nodo que tiene X descendientes debe tener X-1 claves

c) Está siempre balanceado, sin importar los elementos

d) Ninguna de las anteriores

3. Cuando se elimina un elemento en la raíz en un árbol B:

xa) Siempre se aplica fusión o concatenación

xb) Algunas veces es necesario acceder al nivel hoja.

-> c) Siempre es necesario acceder al nivel hoja

d) Ninguna de las anteriores

4. Un índice primaria es

a) Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo original

b) Una estructura de datos adicional que permite ordenar físicamente el archivo original

que se inserten

c) Una estructura de datos adicional que puede tener mayor volumen de información que el archivo original

unde

d) Ninguna de las anteriores.

5) Un árbol multiamino:

xa) Siempre es balanceado en altura

b) Está balanceado sólo cuando es un árbol B, B+ o B*

-> c) Está balanceado si la distancia de cada hoja a la raíz es la misma.

d) Ninguna de las anteriores

6) Con respecto a un árbol B*

xa) Es más eficiente realizar una búsqueda sobre un árbol B que sobre un árbol B*

b) La altura de un árbol B* puede ser superior a la de un árbol B que contiene exactamente los mismos elementos.

xc) Permite acceder secuencialmente a los elementos del árbol

-? d) Ninguna de las anteriores.

7)?? Al trabajar con un árbol B

a) Cuando sucede underflow, algunas veces se debe realizar el proceso de concatenación del nodo

b) Cuando sucede underflow, algunas veces se debe realizar el proceso de redistribución del nodo

c) Cuando sucede overflow, algunas veces se debe realizar el proceso de división del nodo

d) Cuando sucede overflow, algunas veces se debe realizar el proceso de redistribución del nodo

e) Ninguna de las anteriores

8) un índice secundario es:

- a) Una estructura de datos adicional que permite asociar una o varias claves primarias con una clave secundaria
- b) Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo de índice primario:
- c) Una estructura de datos adicional que permite relacionar una clave secundaria con una sola clave primaria
- d) Ninguna de las anteriores.

9) En un árbol B+

- xa) Para buscar un elemento siempre se llega al nivel hoja.
- xb) Los nodos hojas no deben estar enlazados entre sí.
- > c) Los nodos internos conforman un índice para llegar a un elemento buscado.
- d) Ninguna de las anteriores.

10) Cuando se realiza un alta en un árbol B

- a) Siempre produce overflow
- > b) Siempre se llega hasta el nivel hoja.
- c) Se puede realizar en un nodo interno.
- d) Puede llegar a necesitar la realización de una fusión de nodos
- e) Ninguna de las anteriores.

_____ Dispersion 13/06/2021 - TEMA 1

1. ¿Cuáles de estos son beneficios de usar una técnica de dispersión

- a) Permite encontrar registros por clave primaria o clave secundaria con muy pocos accesos al disco generalmente menos que 21
- > b) Facilita la eliminación rápida de registros
- > c) No requiere el uso de índices
- d) Ninguna de las anteriores.

2. La técnica de Doble Dispersión

- a) Utiliza un área de memoria separada para las claves en overflow
- d) Reduce la densidad de empaquetamiento
- c) Ayuda a predecir la cantidad de claves en overflow
- > d) Ninguna de las anteriores

3. Con respecto a la dispersión extensible

- a) Necesita una tabla auxiliar que mantiene en almacenamiento secundario
- b) La función genera secuencias de 16 bits, permitiendo disponer de una gran cantidad de direcciones diferentes.
- > c) El espacio aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de registros que contiene el archivo.
- d) Ninguna de las anteriores

4) Una función de dispersión que produce una distribución aleatoria de registros

- xa) Nunca produce colisiones.
- xb) No es aplicable a la dispersión estática
- c) Algunas veces puede producir colisiones
- d) Ninguna de las anteriores.

5. Con respecto a la técnica de hash asistido por tabla:

- > a) Utiliza tres funciones de dispersión.
- > b) al eliminar un registro hay que verificar si el nodo que lo contenía estaba saturado.
- c) Necesita una tabla en memoria secundaria para poder ser aplicada
- d. Ninguna de las anteriores.

6. Una colisión:

- a) Siempre produce saturación
- b) Solo ocurre cuando la dirección se encuentra vacía
- c) Nunca puede producir saturación.
- > d) Ninguna de las anteriores.

7.?? Se cuenta con un archivo dispersado que tiene 500 compartimentos de tamaño igual a 2. La DE actual es de 0.7.

¿Cuál es la probabilidad estimada de saturación (aproximadamente)?

- a. 11,4%
- b. 13,7%.
- c. 16,8%
- ? d. Ninguna de las anteriores.

8. A medida que la densidad de empaquetamiento aumenta:

- a) Se debe cambiar la técnica de resolución de colisiones con desborde.
- > b) Aumenta la probabilidad de que sucedan colisiones.
- c) Aumenta la capacidad de cada dirección
- d) Ninguna de las anteriores.

9. La técnica de Saturación Progresiva:

- a) Es una técnica que garantiza que no ocurra overflow.
- b) Utiliza un enlace para encadenar las claves sinónimos.
- c) Requiere de una segunda función de dispersión.
- > d) Ninguna de las anteriores.

10. Cuando ocurre una colisión en un ambiente de dispersión en donde cada dirección tiene capacidad para un solo elemento:

- > a) Siempre se produce saturación
- > b) En algunos casos se produce saturación.
- c) El nuevo elemento residirá en su dirección base
- d) Ninguna de las anteriores.

Comenzado el	Thursday, 5 de August de 2021, 15:10
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 5 de August de 2021, 15:47
Tiempo empleado	36 minutos 52 segundos
Calificación	11,25 de 20,00 (56%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La fragmentación en un archivo de registros con longitud fija:

Seleccione una:

- ☐ a. Dificulta el proceso de baja lógica.
- ☒ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ c. Dificulta el proceso de baja física.
- ☐ d. Genera la necesidad de utilizar la técnica de primer ajuste, peor ajuste o mejor ajuste.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa -0,25 sobre 1,00

Con respecto a la selección por reemplazo:

Seleccione una:

- ☐ a. Se utiliza para ordenar un archivo, aunque no entren todos sus elementos en memoria principal.
- ☐ b. Reserva y utiliza un buffer en memoria secundaria para ahorrar memoria principal.
- ☐ c. Una clave en memoria principal puede dormirse si es mayor que las claves que ya fueron pasadas al archivo de salida.
- ☒ d. Todas las otras respuestas son correctas. ✗

La respuesta correcta es: Se utiliza para ordenar un archivo, aunque no entren todos sus elementos en memoria principal.

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa -0,25 sobre 1,00

Un árbol AVL es:

Seleccione una:

- ☐ a. Un árbol binario paginado
- ☐ b. Un árbol n-ario ($n > 2$).
- ☒ c. Un árbol B ✗
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con respecto a los tipos de fragmentación. ¿Cuál de las siguientes sentencias es errónea?:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ b. La fragmentación interna puede darse en archivos con registros de longitud fija.
- ☐ c. La fragmentación externa puede darse en archivos con registros de longitud variable.
- ☐ d. La fragmentación interna puede darse en archivos con registros de longitud variable.
- ☒ e. La fragmentación externa puede darse en archivos con registros de longitud fija. ✓

La respuesta correcta es: La fragmentación externa puede darse en archivos con registros de longitud fija.

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

¿Cuáles de estas técnicas se puede utilizar con un archivo de registros de longitud fija?:

Seleccione una:

- ☐ a. Hashing asistido por tabla.
- ☐ b. Hashing extensible.
- ☒ c. Todas las otras respuestas son correctas (sin tener en cuenta la respuesta que dice que ninguna es correcta). ✓
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ e. Dispersión doble.

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas (sin tener en cuenta la respuesta que dice que ninguna es correcta).

Pregunta **6**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

A partir de 845.000 claves se generan diferentes tipos de árboles:

Seleccione una:

- ☐ a. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☐ b. La altura del árbol AVL será mayor que la del árbol B*.
- ☐ c. La altura del árbol binario completamente balanceado será menor que la del árbol AVL.
- ☒ d. La altura del árbol binario será mayor que la del árbol binario completamente balanceado. ✗

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas.

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Cuando una clave "A" y otra clave "B" generan la misma dirección por función de dispersión, entonces:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ b. Se produce una colisión. ✓
- ☐ c. Todas las otras respuestas son correctas (sin tener en cuenta la respuesta que dice que ninguna es correcta).
- ☐ d. Una de las dos no será almacenada en el archivo.
- ☐ e. "A" y "B" son iguales (tienen el mismo valor).

La respuesta correcta es: Se produce una colisión.

Pregunta **8**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

¿Cuál de estas características no corresponde a un árbol B?

Seleccione una:

- ☒ a. Siempre está completamente balanceado. ✖
- ☐ b. Los nodos terminales tienen como máximo $M - 1$ claves, siendo M el orden del árbol.
- ☐ c. Los nodos terminales tienen M punteros nulos, siendo M el orden del árbol.
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **9**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

Cuando se realizan bajas en un árbol B:

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre se aplica fusión o concatenación.
- ☒ b. Algunas veces se accede al nivel hoja. ✖
- ☐ c. Siempre se aplica redistribución.
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **10**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

Dado un archivo de índice secundario implementado con el método de listas invertidas:

Seleccione una:

- ☐ a. El método consiste en usar un archivo adicional de claves primarias por cada archivo de índice secundario.
- ☒ b. El método consiste en usar un único archivo adicional de claves primarias para todos los archivos de índice secundario. ✖
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. Es posible asociar sólo una cantidad limitada de claves primarias a cada clave secundaria.

La respuesta correcta es: El método consiste en usar un archivo adicional de claves primarias por cada archivo de índice secundario.

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con respecto a la paginación de un árbol binario:

Seleccione una:

- ☐ a. Todas las otras respuestas son correctas (sin tener en cuenta la respuesta que dice que ninguna es correcta).
- ☐ b. Divide el árbol binario en páginas que almacena en memoria principal.
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ d. Para que sea más eficiente, es necesario que las páginas se ubiquen en direcciones cercanas. ✔
- ☐ e. Cada página puede contener como máximo 512 claves.

La respuesta correcta es: Para que sea más eficiente, es necesario que las páginas se ubiquen en direcciones cercanas.

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con "60000" direcciones con capacidad para 2 registros cada una y 90000 claves a dispersar, entonces:

Seleccione una:

- ☐ a. Faltan datos para calcular la densidad de empaquetamiento.
- ☐ b. La densidad de empaquetamiento es mayor que uno.
- ☐ c. Hay un 25% del espacio utilizado.
- ☒ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Al ejecutar la siguiente secuencia de instrucciones en un archivo que contiene 753 registros:

```
assign(archivo, 'archivo.dat');  
reset(archivo);  
read(archivo, registro);  
registro.precio:= registro.precio + 100;  
seek(archivo, filepos(archivo)-1);  
close(archivo);
```

Seleccione una:

- ☒ a. No se realiza ningún cambio sobre el archivo. ✓
- ☐ b. Se modifica el precio del último registro del archivo.
- ☐ c. Se modifica el precio del primer registro del archivo.
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

La respuesta correcta es: No se realiza ningún cambio sobre el archivo.

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Al usar dispersión con espacio de direccionamiento estático. ¿Cuáles de los siguientes procesos se debe realizar si se agota el espacio disponible asignado al archivo?:

Seleccione una:

- ☒ a. Obtener más espacio para el mismo archivo, actualizar la función de hash y redispersar el archivo completo. ✓
- ☐ b. Obtener más espacio para el mismo archivo, actualizar la función de hash pero no redispersar (se usa la nueva función sólo para los nuevos elementos).
- ☐ c. No es posible que se agote el espacio disponible asignado al archivo.
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

La respuesta correcta es: Obtener más espacio para el mismo archivo, actualizar la función de hash y redispersar el archivo completo.

Pregunta **15**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

La baja física de registros en un archivo:

Seleccione una:

- ☒ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✗
- ☐ b. Permite llevar a cabo el proceso de eliminación fácilmente, ya que no se eliminan efectivamente los datos del archivo.
- ☐ c. También se la denomina "Compactación".
- ☐ d. No es conveniente realizarla en archivos muy estáticos.

La respuesta correcta es: También se la denomina "Compactación".

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con respecto a los buffers de E/S:

Seleccione una:

- ☐ a. Mejoran la performance de las escrituras.
- ☐ b. El SO es el encargado de manipularlos.
- ☒ c. Todas las otras respuestas son correctas. ✓
- ☐ d. Mejoran la performance de las lecturas.

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas.

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con respecto al uso de las claves o llaves en archivos de registros de longitud variable:

Seleccione una:

- ☒ a. La definición de la clave se hace en base al contenido del registro. ✓
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. La definición de la clave se hace en base al tamaño del registro.
- ☐ d. Las claves primarias y las claves secundarias permiten identificar de forma unívoca a un registro dentro del archivo.

La respuesta correcta es: La definición de la clave se hace en base al contenido del registro.

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La técnica de Doble Dispersión:

Seleccione una:

- ☐ a. Ayuda a predecir la cantidad de claves en overflow.
- ☐ b. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☐ c. Reduce la densidad de empaquetamiento.
- ☒ d. Utiliza una segunda función de dispersión para tratar las claves en overflow. ✓

La respuesta correcta es: Utiliza una segunda función de dispersión para tratar las claves en overflow.

Pregunta **19**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Cuando se realiza un alta en un árbol B:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ b. Algunas veces se produce overflow. ✓
- ☐ c. Puede llegar a necesitar la realización de una fusión de nodos.
- ☐ d. Algunas veces se llega hasta el nivel hoja.

La respuesta correcta es: Algunas veces se produce overflow.

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Cuando ocurre una colisión en un ambiente de dispersión:

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre se produce saturación.
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. En todos los casos, el nuevo elemento residirá en su dirección base.
- ☒ d. En algunos casos se produce saturación. ✓

La respuesta correcta es: En algunos casos se produce saturación.

Ir a...

Archivos ►

Comenzado el	Friday, 16 de July de 2021, 11:01
Estado	Finalizado
Finalizado en	Friday, 16 de July de 2021, 12:01
Tiempo empleado	59 minutos 57 segundos
Calificación	5,50 de 30,00 (18%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa -0,50 sobre 1,00

Para realizar un algoritmo de actualización maestro-detalle

Seleccione una:

- ☐ a. Se requiere al menos 2 archivos con la misma estructura.
- ☐ b. Se requiere que los archivos estén ordenados
- ☐ c. Se requiere que los archivos estén desordenados
- ☐ d. Se requiere que al menos uno de los archivos esté ordenado
- ☐ e. Se requiere que los archivos tengan la misma estructura
- ☒ f. Algunas de las anteriores ✖
- ☐ g. Ninguna de las anteriores

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las anteriores

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

El concepto de fragmentación interna en un archivo

Seleccione una:

- ☐ a. Se puede dar en registros de longitud fija
- ☐ b. Se puede dar en registros de longitud variable
- ☐ c. Se puede dar en archivos ordenados de longitud variable
- ☐ d. Se puede analizar en archivos ordenados de longitud fija
- ☒ e. Todas las anteriores ✔
- ☐ f. Algunas de las anteriores son validas
- ☐ g. Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Todas las anteriores

Pregunta **3**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Un archivo fragmentado

Seleccione una:

- ☐ a. Debe compactarse para optimizar el espacio utilizado
- ☐ b. No debe compactarse para optimizar el espacio utilizado
- ☒ c. A veces no puede compactarse **✖**
- ☐ d. Nunca debe compactarse
- ☐ e. Ninguna de las anteriores

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las anteriores

Pregunta **4**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Una clave permite

Seleccione una:

- ☒ a. identificar un elemento particular dentro de un archivo **✖**
- ☐ b. reconocer un conjunto de elementos con igual valor
- ☐ c. ordenar logicamente al archivo por los atributos que la componen
- ☐ d. todas las anteriores son validas
- ☐ e. algunas de las anteriores son validas
- ☐ f. ninguna de las anteriores es valida

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: algunas de las anteriores son validas

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Un archivo

Seleccione una:

- ☐ a. es una estructura que se almacena en memoria no volátil
- ☐ b. es una estructura que puede contener registros o datos básicos (integer, real, string, etc)
- ☐ c. es una estructura de datos lineal
- ☒ d. es algunas de las respuestas anteriores **✔**
- ☐ e. es todas las respuestas, a, b y c a la vez
- ☐ f. no corresponde a ninguna de las respuestas anteriores

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: es algunas de las respuestas anteriores

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Dado el NRR

Seleccione una:

- ☐ a. Se puede acceder a un registro de un archivo fragmentado en sólo un acceso
- ☐ b. Se puede acceder a un registro de un archivo no fragmentado en sólo un acceso
- ☐ c. Se puede acceder a un registro de un archivo en sólo un acceso
- ☐ d. Se puede lograr acceso directo a un archivo
- ☒ e. Todas las anteriores ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Todas las anteriores

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La tecnica de primer ajuste

Seleccione una:

- ☐ a. se aplica a archivos con registro de longitud fija
- ☒ b. se aplica a archivos con registro de longitud variable ✓
- ☐ c. se combina con la tecnica de baja fisica de datos
- ☐ d. Todas las anteriores son correctas
- ☐ e. Algunas de las respuestas anteriores son correctas
- ☐ f. Ninguna de las respuestas anteriores son validas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: se aplica a archivos con registro de longitud variable

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

En el caso de realizar una alta de un registro

Seleccione una:

- ☐ a. se puede reaprovechar algún espacio de registro dado de baja previamente
- ☐ b. se debe reaprovechar algún espacio de registro dado de baja previamente
- ☐ c. se puede reaprovechar si los registros son de longitud fija
- ☐ d. se puede reaprovechar si los registros son de longitud variable
- ☒ e. algunas de las anteriores son correctas ✓
- ☐ f. ninguna de las anteriores son correctas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: algunas de las anteriores son correctas

Pregunta **9**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

El proceso de baja física

Seleccione una:

- ☐ a. Solo se aplica a archivos con registro de longitud fija
- ☐ b. Solo se aplica a archivos con registro de longitud variable
- ☐ c. Reutiliza el espacio borrado ubicando a otro registro en ese lugar
- ☐ d. Coloca una marca de borrado sobre el registro a quitar del archivo.
- ☐ e. Algunas de las anteriores son validas
- ☒ f. Ninguna de las anteriores son validas ❌

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Reutiliza el espacio borrado ubicando a otro registro en ese lugar

Pregunta **10**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

En el caso de realizar una alta de un registro

Seleccione una:

- ☐ a. se puede reaprovechar con la técnica de primer ajuste algún espacio de registro dado de baja previamente
- ☐ b. se puede reaprovechar algún espacio de registro dado de baja previamente
- ☐ c. puede insertarse al final del archivo
- ☒ d. se debe insertar en un lugar donde el registro quepa ❌
- ☐ e. todas de las anteriores son correctas
- ☐ f. algunas de las anteriores son correctas
- ☐ g. ninguna de las anteriores son correctas

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: todas de las anteriores son correctas

Pregunta **11**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

En un índice secundario

Seleccione una:

- ☐ a. Encontrar un registro es a veces mas lento que sobre un índice primario
- ☐ b. Encontrar un registro es igual de rápido que sobre un índice primario
- ☐ c. Encontrar un registro puede ser mas rápido que sobre un índice primario
- ☐ d. si la clave a buscar no se repitiera puede ser igual de rapida su búsqueda que en un índice unívoco
- ☒ e. Algunas de las anteriores son validas ❌
- ☐ f. ninguna de las anteriores son validas

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: ninguna de las anteriores son validas

Pregunta **12**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Suponga que se genera un árbol binario para implantar un índice de un archivo. El índice es por la clave unívoca legajo que ocupa 10 bytes. Entonces, cada nodo del árbol ocupara:

Seleccione una:

- ☐ a. 18 bytes
- ☒ b. a lo sumo 18 bytes ✖
- ☐ c. mas de 21 bytes
- ☐ d. 10 bytes
- ☐ e. ninguna de las anteriores

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: mas de 21 bytes

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

un arbol balanceado de orden 200

Seleccione una:

- ☐ a. todos los nodos estan llenos como minimo hasta la mitad
- ☐ b. un nodo no puede tener mas de 200 elementos
- ☐ c. puede haber nodos que no tengan hijos
- ☐ d. todos los hijos estan a igual nivel
- ☐ e. todas las anteriores son correctas
- ☒ f. algunas de las anteriores son correctas ✔
- ☐ g. ninguna de las anteriores son correctas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: algunas de las anteriores son correctas

Pregunta **14**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Una inserción en un nodo cualquiera (terminal) de arbol b

Seleccione una:

- ☒ a. puede generar overflow ✖
- ☐ b. puede generar división de un solo nodo
- ☐ c. pueden dividirse tres nodos
- ☐ d. todas las anteriores son correctas
- ☐ e. algunas de las anteriores son correctas
- ☐ f. ninguna de las anteriores es correcta

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: todas las anteriores son correctas

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

un arbol b* de orden 200

Seleccione una:

- ☐ a. todos los nodos estan llenos como minimo hasta la mitad
- ☐ b. un nodo no puede tener mas de 200 elementos
- ☐ c. puede haber nodos que no tengan hijos
- ☐ d. todos los hijos estan a igual nivel
- ☐ e. todas las anteriores son correctas
- ☒ f. algunas de las anteriores son correctas ✓
- ☐ g. ninguna de las anteriores son correctas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: algunas de las anteriores son correctas

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Suponga que sobre un nodo de un árbol B se produce overflow. En dicho caso se puede

Seleccione una:

- ☐ a. Aplicar saturación progresiva encadenada
- ☐ b. Aplicar doble dispersión
- ☐ c. Aplicar un área de desborde separada para el nodo
- ☐ d. Redistribución
- ☒ e. Division ✓
- ☐ f. Todas las anteriores
- ☐ g. Algunas de las anteriores
- ☐ h. Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Division

Pregunta **17**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

un arbol balanceado de orden 200

Seleccione una:

- ☐ a. se desbalancea cuando la raiz es el unico nodo del arbol y esta produce overflow en una inserción.
- ☐ b. puede contener un nodo con 99 hijos y 99 claves
- ☐ c. dos nodos adyacentes hermanos, de diferente padre, pueden estar completos, es decir con 199 elementos
- ☐ d. todos los nodos terminales están a la misma distancia de todos los nodos raiz
- ☐ e. todas las anteriores son correctas
- ☒ f. algunas de las anteriores son correctas ✗
- ☐ g. ninguna de las anteriores son correctas

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: ninguna de las anteriores son correctas

Pregunta **18**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Un Arbol B+ de prefijos simples

Seleccione una:

- ☐ a. Puede tener la hojas enlazadas
- ☐ b. Puede tener nodos internos sin prefijos
- ☐ c. Debe tener nodos internos con prefijos
- ☒ d. Debe acceder a las hojas a través de la raíz ✖
- ☐ e. Algunas de las anteriores
- ☐ f. Ninguna de las anteriores

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Puede tener nodos internos sin prefijos

Pregunta **19**

Sin contestar

Puntúa como
1,00

Un arbol b* es mas eficiente que un arbol b+

Seleccione una:

- ☐ a. porque tiene un algoritmo de inserción mas eficiente
- ☐ b. porque tiene un algoritmo de borrado mas eficiente
- ☐ c. porque tiene un algoritmo de busqueda mas eficiente
- ☐ d. no, un arbol b* no es más eficiente que un arbol b+
- ☐ e. por todas las anteriores
- ☐ f. por algunas de las anteriores
- ☐ g. por ninguna de las anteriores

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: por ninguna de las anteriores

Pregunta **20**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Un árbol B+

Seleccione una:

- ☐ a. Puede ser de prefijos simples
- ☐ b. Si es de prefijos simples, está ordenado
- ☐ c. Sino es de prefijos simples, está ordenado
- ☐ d. Está siempre ordenado
- ☐ e. Todas las anteriores
- ☒ f. Algunas de las anteriores ✖

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Todas las anteriores

Pregunta **21**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Si la densidad de empaquetamiento tiene a 1 (o el 100%):

Seleccione una:

- ☐ a. Es conveniente utilizar dispersion doble para el tratamiento de overflow.
- ☐ b. Se debe cambiar la función de dispersión.
- ☐ c. Debe aumentarse el tamaño del archivo.
- ☐ d. Debe aumentarse el tamaño de los nodos
- ☐ e. Todas las anteriores son validas
- ☒ f. Las opciones b y c son correctas ✓
- ☐ g. Las opciones b y d son correctas
- ☐ h. Las opciones c y d son correctas
- ☐ i. Las opciones b, c y d son correctas
- ☐ j. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Debe aumentarse el tamaño del archivo., Las opciones b y c son correctas

Pregunta **22**

Incorrecta

Puntúa -0,50 sobre 1,00

Cuando una clave “x” y otra clave “y” generan, por función de dispersión, diferente dirección, entonces:

Seleccione una:

- ☐ a. Una de las dos no será almacenada en el archivo.
- ☐ b. Se puede producir un desborde.
- ☐ c. Se produce una colisión.
- ☒ d. Hay más de una opción correcta. ✗
- ☐ e. Ninguna es correcta

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Se puede producir un desborde.

Pregunta **23**

Incorrecta

Puntúa -0,50 sobre 1,00

Cuales de los siguientes parámetros no corresponde a hashing

Seleccione una:

- ☐ a. Función de hash
- ☐ b. Tamaño del nodo (capacidad para almacenar registros)
- ☐ c. Densidad de busqueda
- ☐ d. Forma de tratar los desbordes
- ☒ e. Todas las anteriores corresponden ✗

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Densidad de busqueda

Pregunta **24**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Cual de los siguientes parámetros afecta la eficiencia de la dispersión

Seleccione una:

- ☐ a. Cantidad de elementos del archivo
- ☐ b. Cantidad de espacio para almacenar el archivo
- ☐ c. Densidad de Empaquetamiento
- ☐ d. Función de Dispersión
- ☐ e. Algoritmos para el tratamiento de registros en saturación
- ☒ f. Todas las anteriores ✓
- ☐ g. Algunas de las anteriores
- ☐ h. Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Todas las anteriores

Pregunta **25**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

El metodo de area de desborde por separado

Seleccione una:

- ☐ a. Utiliza una segunda funcion de hash para ubicar los registros en saturación de un archivo
- ☐ b. direcciona el overflow de un nodo a otro nodo diferente
- ☐ c. Evita generar zonas contiguas de nodos en overflow
- ☐ d. todas las anteriores son validas
- ☐ e. Las opciones a y b son verdaderas
- ☒ f. Las opciones a y c son verdaderas ✗
- ☐ g. Las opciones b y c son verdaderas
- ☐ h. Ninguna de las anteriores

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Las opciones b y c son verdaderas

Pregunta **26**

Incorrecta

Puntúa -0,50
sobre 1,00

Cual de los siguientes métodos sirve para el tratamiento de colisiones en hash estático

Seleccione una:

- ☐ a. area de desborde por separado
- ☐ b. saturación progresiva
- ☐ c. saturación progresiva encadenada
- ☒ d. doble dispersión ✗
- ☐ e. Todas las anteriores
- ☐ f. ninguna de las anteriores son validas

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: ninguna de las anteriores son validas

Pregunta **27**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

A partir de un archivo dispersado con hashing extensible

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre es posible agregar elementos al archivo
- ☐ b. Algunas veces es posible agregar elementos al archivo
- ☐ c. Se puede utilizar dispersión doble para tratar registros en saturación
- ☐ d. No se puede utilizar saturación progresiva para tratar registros en saturación
- ☒ e. Algunas de las anteriores ✓
- ☐ f. Ninguna de las anteriores

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Algunas de las anteriores

Pregunta **28**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

En árboles B, la política izquierda o derecha, determina lo siguiente:

Seleccione una:

- ☒ a.
Se intenta redistribuir con el hermano adyacente izquierdo, si no es posible, se intenta con el hermano adyacente derecho, si tampoco es posible, se fusiona con hermano adyacente izquierdo. ✓
- ☐ b. Se intenta redistribuir con el hermano adyacente derecho, si no es posible, se intenta con el hermano adyacente izquierdo, si tampoco es posible, se fusiona con hermano adyacente derecho.
- ☐ c. Se intenta fusionar con el hermano adyacente derecho, si no es posible, se intenta con el hermano adyacente izquierdo, si tampoco es posible, se redistribuye con hermano adyacente derecho.
- ☐ d. Se intenta fusionar con el hermano adyacente izquierdo, si no es posible, se intenta con el hermano adyacente derecho, si tampoco es posible, se redistribuye con hermano adyacente izquierdo.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Se intenta redistribuir con el hermano adyacente izquierdo, si no es posible, se intenta con el hermano adyacente derecho, si tampoco es posible, se fusiona con hermano adyacente izquierdo.

Pregunta **29**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La dispersión dinamica, denominada hash extensible:

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre requiere el uso de una estructura auxiliar.
- ☐ b. Guarda los registros de forma ordenada por algún criterio
- ☐ c. Necesita de dos funciones de dispersión.
- ☐ d. Varía el tamaño del espacio de direcciones disponible, sin afectar a la función de has
- ☐ e. las opciones a y b son correctas
- ☒ f. las opciones a y d son correctas ✓
- ☐ g. Ninguna de las opciones anteriores es correcta

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: las opciones a y d son correctas

Pregunta **30**

Sin contestar

Puntúa como
1,00

La tecnica de hashing extensible

Seleccione una:

- ☐ a. No utiliza una función de hash porque debe cambiar dinámicamente
- ☐ b. No utiliza una función de hash porque encuentra los registros siempre en un acceso
- ☐ c. Utiliza una función de hash pero esta función no devuelve la dirección donde guardar el registro
- ☐ d. Utiliza area de desborde por separado para los registros en overflow
- ☐ e. Todas las anteriores son validas
- ☐ f. Las respuestas a y c son correctas
- ☐ g. Las respuestas b y c son correctas
- ☐ h. Las respuestas a, c y d son correctas
- ☐ i. Ninguna es correcta

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Utiliza una función de hash pero esta función no devuelve la dirección donde guardar el registro

◀ ¿Vas a rendir el segundo recuperatorio
de práctica el día 3/8 a las 16 hs.?

Ir a...

Comenzado el	Thursday, 12 de August de 2021, 15:10
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 12 de August de 2021, 15:50
Tiempo empleado	40 minutos 24 segundos
Calificación	15,00 de 20,00 (75%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un índice primario es:

Seleccione una:

- ☐ a. Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo original.
- ☐ b. Una estructura de datos adicional que permite ordenar físicamente el archivo original.
- ☒ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ d. Una estructura de datos adicional que puede tener mayor volumen de información que el archivo original.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuáles de estas características no corresponden a un árbol B de orden M?

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre está completamente balanceado.
- ☒ b. Los nodos intermedios pueden tener M+1 hijos. ✓
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. Los nodos terminales tienen M punteros nulos.
- ☐ e. Los nodos terminales tienen como máximo M – 1 claves.

La respuesta correcta es: Los nodos intermedios pueden tener M+1 hijos.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Una función de dispersión que produce una distribución aleatoria de registros:

Seleccione una:

- ☐ a. No es aplicable a la dispersión estática.
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. Nunca produce colisiones.
- ☒ d. Algunas veces puede producir colisiones. ✓

La respuesta correcta es: Algunas veces puede producir colisiones.

Pregunta **4**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

En un árbol B+:

Seleccione una:

- ☐ a. Para buscar un elemento siempre se llega al nivel hoja.
- ☐ b. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☐ c. Los nodos internos conforman un índice para llegar a un elemento buscado.
- ☒ d. Los nodos hojas deben estar enlazados entre sí. ✖

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas.

Pregunta **5**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

Con respecto a un árbol B*:

Seleccione una:

- ☐ a. Es más eficiente realizar una búsqueda sobre un árbol B que sobre un árbol B* equivalente (con los mismos elementos).
- ☐ b. La altura de un árbol B* puede ser inferior a la de un árbol B que contiene exactamente los mismos elementos.
- ☐ c. Permite acceder secuencialmente a los elementos del árbol.
- ☒ d. Ninguna de las anteriores. ✖

La respuesta correcta es: La altura de un árbol B* puede ser inferior a la de un árbol B que contiene exactamente los mismos elementos.

Pregunta **6**

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

La política de mejor ajuste:

Seleccione una:

- ☒ a. Puede generar fragmentación externa. ✖
- ☐ b. Se aplica en archivos con registros de longitud variable.
- ☐ c. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☐ d. Se aplica en archivos con registros de longitud fija.

La respuesta correcta es: Se aplica en archivos con registros de longitud variable.

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Al ejecutar la siguiente secuencia de instrucciones en un archivo que contiene 1493 registros:

```
assign(archivo, 'archivo.dat');  
reset(archivo);  
read(archivo, registro);  
registro.precio:= registro.precio + 100;  
seek(archivo, filepos(archivo));  
write(archivo, registro);  
close(archivo);
```

Seleccione una:

- ☐ a. Se modifica el precio del último registro del archivo.
- ☐ b. No se realiza ningún cambio sobre el archivo.
- ☐ c. Se modifica el precio del primer registro del archivo.
- ☒ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Un índice secundario es:

Seleccione una:

- ☒ a. Una estructura de datos adicional que permite asociar una o varias claves primarias con una clave secundaria. ✓
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo de índice primario.
- ☐ d. Una estructura de datos adicional que sólo permite relacionar una clave secundaria con una única clave primaria.

La respuesta correcta es: Una estructura de datos adicional que permite asociar una o varias claves primarias con una clave secundaria.

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Un árbol multcamino:

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre es balanceado en altura.
- ☐ b. Está balanceado sólo cuando es un árbol B, B+ o B*.
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ d. Está balanceado si la distancia de cada hoja a la raíz es la misma. ✓

La respuesta correcta es: Está balanceado si la distancia de cada hoja a la raíz es la misma.

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

A medida que la densidad de empaquetamiento aumenta:

Seleccione una:

- ☐ a. Aumenta la capacidad de cada dirección.
- ☒ b. Aumenta la probabilidad de que sucedan colisiones. ✓
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. Se debe cambiar la técnica de resolución de colisiones con desborde.

La respuesta correcta es: Aumenta la probabilidad de que sucedan colisiones.

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Cuando se realiza un alta en un árbol B:

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre produce overflow.
- ☐ b. Puede llegar a necesitar la realización de una fusión de nodos.
- ☒ c. Siempre se llega hasta el nivel hoja. ✓
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ e. Se puede realizar en un nodo interno.

La respuesta correcta es: Siempre se llega hasta el nivel hoja.

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Cuando ocurre una colisión en un ambiente de dispersión en donde cada dirección tiene capacidad para un solo elemento:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ b. En algunos casos se produce saturación.
- ☒ c. Siempre se produce saturación. ✓
- ☐ d. En todos los casos, el nuevo elemento residirá en su dirección base.

La respuesta correcta es: Siempre se produce saturación.

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Es posible aplicar la búsqueda binaria:

Seleccione una:

- ☐ a. En archivos ordenados, tanto con registros de longitud fija como con registros de longitud variable.
- ☐ b. Tanto en archivos ordenados como en archivos desordenados, siempre y cuando tengan registros de longitud fija.
- ☒ c. Sólo en archivos ordenados con registros de longitud fija. ✓
- ☐ d. Sólo en archivos ordenados con registros de longitud variable.

La respuesta correcta es: Sólo en archivos ordenados con registros de longitud fija.

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con respecto a la selección por reemplazo:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ b. Al iniciar la primera partición, se leen tantos registros como quepan en memoria principal. ✓
- ☐ c. Las claves dormidas se pasan a un buffer en memoria secundaria, permitiendo el ingreso de nuevas claves a memoria.
- ☐ d. Una clave en memoria principal puede dormirse si es mayor que las claves que ya fueron pasadas al archivo de salida (partición actual).

La respuesta correcta es: Al iniciar la primera partición, se leen tantos registros como quepan en memoria principal.

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La técnica de Doble Dispersión:

Seleccione una:

- ☐ a. Ayuda a predecir la cantidad de claves en overflow.
- ☐ b. Utiliza un área de memoria separada para las claves en overflow.
- ☒ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ d. Reduce la densidad de empaquetamiento.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **16**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La técnica de Saturación Progresiva:

Seleccione una:

- ☐ a. Requiere de una segunda función de dispersión.
- ☒ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ c. Utiliza un enlace para encadenar las claves sinónimos.
- ☐ d. Es una técnica que garantiza que no ocurra overflow.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **17**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Para actualizar un archivo maestro (M) a partir de N archivos detalle (D):

Seleccione una:

- ☐ a. Si todos los archivos involucrados (M y D) no tienen la misma estructura, el proceso de actualización es menos eficiente.
- ☐ b. Si no están ordenados todos los archivos involucrados (M y D), no es posible realizar el proceso de actualización.
- ☒ c. Si no están ordenados todos los archivos involucrados (M y D), el proceso de actualización es menos eficiente. ✓
- ☐ d. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ e. Si todos los archivos involucrados (M y D) no tienen la misma estructura, no es posible realizar el proceso de actualización.

La respuesta correcta es: Si no están ordenados todos los archivos involucrados (M y D), el proceso de actualización es menos eficiente.

Pregunta **18**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Con respecto al proceso de baja de registros en un archivo de datos:

Seleccione una:

- ☐ a. La baja física no es conveniente en archivos muy volátiles.
- ☐ b. La baja lógica se puede aplicar en registros de longitud variable.
- ☒ c. Todas las otras respuestas son correctas. ✓
- ☐ d. La baja lógica se puede aplicar en registros de longitud fija.

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas.

Pregunta **19**

Incorrecta

Puntúa -0,25 sobre 1,00

Con respecto a la dispersión extensible

Seleccione una:

- ☐ a. El espacio asignado al archivo aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de registros que contiene el archivo.
- ☒ b. Necesita una tabla auxiliar que mantiene en almacenamiento secundario. ✖
- ☐ c. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☐ d. La función genera secuencias de 128 bits, permitiendo disponer de una gran cantidad de direcciones diferentes.

La respuesta correcta es: El espacio asignado al archivo aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de registros que contiene el archivo.

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un archivo con registros de longitud fija ordenado físicamente:

Seleccione una:

- ☒ a. Para buscar un elemento es posible llegar hasta el final del archivo. ✔
- ☐ b. Para buscar un elemento siempre se llega hasta el final del archivo.
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. Para buscar un elemento nunca se llega hasta el final del archivo.

La respuesta correcta es: Para buscar un elemento es posible llegar hasta el final del archivo.

Ir a...

Archivos ►

Comenzado el	Thursday, 12 de August de 2021, 15:10
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 12 de August de 2021, 15:45
Tiempo empleado	34 minutos 11 segundos
Calificación	17,50 de 20,00 (88%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa -0,25 sobre 1,00

Con respecto a la selección por reemplazo:

Seleccione una:

☐

a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

☐

b. Una clave en memoria principal puede dormirse si es mayor que las claves que ya fueron pasadas al archivo de salida (partición actual).

☐

c. Al iniciar la primera partición, se leen tantos registros como quepan en memoria principal.

☒

d. Las claves dormidas se pasan a un buffer en memoria secundaria, permitiendo el ingreso de nuevas claves a memoria. ✖

La respuesta correcta es: Al iniciar la primera partición, se leen tantos registros como quepan en memoria principal.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Un árbol multcamino:

Seleccione una:

☒

a. Está balanceado si la distancia de cada hoja a la raíz es la misma. ✔

☐

b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.

☐

c. Siempre es balanceado en altura.

☐

d. Está balanceado sólo cuando es un árbol B, B+ o B*.

La respuesta correcta es: Está balanceado si la distancia de cada hoja a la raíz es la misma.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un árbol B+:

Seleccione una:

☐

a. Los nodos internos conforman un índice para llegar a un elemento buscado.

☐

b. Los nodos hojas deben estar enlazados entre sí.

☐

c. Para buscar un elemento siempre se llega al nivel hoja.

☒

d. Todas las otras respuestas son correctas. ✔

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas.

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando se realiza un alta en un árbol B:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ b. Siempre se llega hasta el nivel hoja. ✓
- ☐ c. Siempre produce overflow.
- ☐ d. Se puede realizar en un nodo interno.
- ☐ e. Puede llegar a necesitar la realización de una fusión de nodos.

La respuesta correcta es: Siempre se llega hasta el nivel hoja.

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

La técnica de Saturación Progresiva:

Seleccione una:

- ☐ a. Es una técnica que garantiza que no ocurra overflow.
- ☐ b. Utiliza un enlace para encadenar las claves sinónimos.
- ☒ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ d. Requiere de una segunda función de dispersión.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Cuando ocurre una colisión en un ambiente de dispersión en donde cada dirección tiene capacidad para un solo elemento:

Seleccione una:

- ☐ a. En todos los casos, el nuevo elemento residirá en su dirección base.
- ☒ b. Siempre se produce saturación. ✓
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. En algunos casos se produce saturación.

La respuesta correcta es: Siempre se produce saturación.

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Con respecto a un árbol B*:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las anteriores.
- ☐ b. Es más eficiente realizar una búsqueda sobre un árbol B que sobre un árbol B* equivalente (con los mismos elementos).
- ☐ c. Permite acceder secuencialmente a los elementos del árbol.
- ☒ d. La altura de un árbol B* puede ser inferior a la de un árbol B que contiene exactamente los mismos elementos. ✓

La respuesta correcta es: La altura de un árbol B* puede ser inferior a la de un árbol B que contiene exactamente los mismos elementos.

Pregunta 8

Incorrecta

Puntúa -0,25
sobre 1,00

Con respecto a la dispersión extensible

Seleccione una:

- ☐ a. La función genera secuencias de 128 bits, permitiendo disponer de una gran cantidad de direcciones diferentes.
- ☐ b. El espacio asignado al archivo aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de registros que contiene el archivo.
- ☐ c. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☒ d. Necesita una tabla auxiliar que mantiene en almacenamiento secundario. ✖

La respuesta correcta es: El espacio asignado al archivo aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de registros que contiene el archivo.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00Para actualizar un archivo maestro (M) a partir de N archivos detalle (D):

Seleccione una:

- ☒ a. Si no están ordenados todos los archivos involucrados (M y D), el proceso de actualización es menos eficiente. ✔
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. Si todos los archivos involucrados (M y D) no tienen la misma estructura, el proceso de actualización es menos eficiente.
- ☐ d. Si no están ordenados todos los archivos involucrados (M y D), no es posible realizar el proceso de actualización.
- ☐ e. Si todos los archivos involucrados (M y D) no tienen la misma estructura, no es posible realizar el proceso de actualización.

La respuesta correcta es: Si no están ordenados todos los archivos involucrados (M y D), el proceso de actualización es menos eficiente.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La técnica de Doble Dispersión:

Seleccione una:

- ☐ a. Reduce la densidad de empaquetamiento.
- ☐ b. Ayuda a predecir la cantidad de claves en overflow.
- ☒ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✔
- ☐ d. Utiliza un área de memoria separada para las claves en overflow.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La política de mejor ajuste:

Seleccione una:

- ☐ a. Todas las otras respuestas son correctas.
- ☐ b. Puede generar fragmentación externa.
- ☐ c. Se aplica en archivos con registros de longitud fija.
- ☒ d. Se aplica en archivos con registros de longitud variable. ✔

La respuesta correcta es: Se aplica en archivos con registros de longitud variable.

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Un índice primario es:

Seleccione una:

- ☒ a. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ b. Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo original.
- ☐ c. Una estructura de datos adicional que puede tener mayor volumen de información que el archivo original.
- ☐ d. Una estructura de datos adicional que permite ordenar físicamente el archivo original.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Una función de dispersión que produce una distribución aleatoria de registros:

Seleccione una:

- ☐ a. Nunca produce colisiones.
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☒ c. Algunas veces puede producir colisiones. ✓
- ☐ d. No es aplicable a la dispersión estática.

La respuesta correcta es: Algunas veces puede producir colisiones.

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Al ejecutar la siguiente secuencia de instrucciones en un archivo que contiene 1493 registros:

```
assign(archivo, 'archivo.dat');
reset(archivo);
read(archivo, registro);
registro.precio:= registro.precio + 100;
seek(archivo, filepos(archivo));
write(archivo, registro);
close(archivo);
```

Seleccione una:

- ☐ a. No se realiza ningún cambio sobre el archivo.
- ☒ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta. ✓
- ☐ c. Se modifica el precio del último registro del archivo.
- ☐ d. Se modifica el precio del primer registro del archivo.

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras respuestas es correcta.

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Es posible aplicar la búsqueda binaria:

Seleccione una:

- ☐ a. Sólo en archivos ordenados con registros de longitud variable.
- ☒ b. Sólo en archivos ordenados con registros de longitud fija. ✓
- ☐ c. Tanto en archivos ordenados como en archivos desordenados, siempre y cuando tengan registros de longitud fija.
- ☐ d. En archivos ordenados, tanto con registros de longitud fija como con registros de longitud variable.

La respuesta correcta es: Sólo en archivos ordenados con registros de longitud fija.

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

En un archivo con registros de longitud fija ordenado físicamente:

Seleccione una:

- ☐ a. Para buscar un elemento nunca se llega hasta el final del archivo.
- ☒ b. Para buscar un elemento es posible llegar hasta el final del archivo. ✓
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. Para buscar un elemento siempre se llega hasta el final del archivo.

La respuesta correcta es: Para buscar un elemento es posible llegar hasta el final del archivo.

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Un índice secundario es:

Seleccione una:

- ☒ a. Una estructura de datos adicional que permite asociar una o varias claves primarias con una clave secundaria. ✓
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. Una estructura de datos adicional que contiene el mismo volumen de información que el archivo de índice primario.
- ☐ d. Una estructura de datos adicional que sólo permite relacionar una clave secundaria con una única clave primaria.

La respuesta correcta es: Una estructura de datos adicional que permite asociar una o varias claves primarias con una clave secundaria.

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

¿Cuáles de estas características no corresponden a un árbol B de orden M?

Seleccione una:

- ☒ a. Los nodos intermedios pueden tener M+1 hijos. ✓
- ☐ b. Los nodos terminales tienen como máximo $M - 1$ claves.
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ d. Siempre está completamente balanceado.
- ☐ e. Los nodos terminales tienen M punteros nulos.

La respuesta correcta es: Los nodos intermedios pueden tener M+1 hijos.

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Con respecto al proceso de baja de registros en un archivo de datos:

Seleccione una:

- ☐ a. La baja lógica se puede aplicar en registros de longitud fija.
- ☒ b. Todas las otras respuestas son correctas. ✓
- ☐ c. La baja lógica se puede aplicar en registros de longitud variable.
- ☐ d. La baja física no es conveniente en archivos muy volátiles.

La respuesta correcta es: Todas las otras respuestas son correctas.

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

A medida que la densidad de empaquetamiento aumenta:

Seleccione una:

- ☐ a. Se debe cambiar la técnica de resolución de colisiones con desborde.
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta.
- ☐ c. Aumenta la capacidad de cada dirección.
- ☒ d. Aumenta la probabilidad de que sucedan colisiones. ✓

La respuesta correcta es: Aumenta la probabilidad de que sucedan colisiones.

Ir a...

Archivos ▶