

Recuerde que diariamente entre las 4:00 y 5:00 de la mañana se realizan tareas de mantenimiento.
Durante ese horario no podrá utilizar Webassignatura.

Algoritmos y Estructuras de Datos II

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Algoritmos y Estructuras de Datos II](#) / PRIMER PARCIAL - LUNES 26 DE SETIEMBRE DE 2022 18:15 HORAS
/ [PARCIAL 1 - PARTE 1- CUESTIONARIO REVISION](#)

Comenzado el jueves, 22 de septiembre de 2022, 20:26

Estado Finalizado

Finalizado en jueves, 22 de septiembre de 2022, 20:56

**Tiempo
empleado** 30 minutos

Puntos 28,00/40,00

Calificación **70,00** de 100,00

Pregunta **1**

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

Sea un conjunto de 5 claves (zorro, gato, perro, vaca, ratón) que se desea insertar en una tabla de hash de 7 posiciones (de la 0 a la 6), y sea que el resultado de aplicar la función hash para cada una de ellas es 5, 4, 5, 4, 6, respectivamente.

Si las claves se insertan en ese orden dado, izquierda a derecha, con una resolución de colisiones por sondeo lineal ($h_i = h_0 + i$),

Seleccione una:

- ☐ a. la clave perro se inserta en la posición 6, sin colisiones
- ☐ b. la clave ratón se inserta en la posición 6, sin colisiones
- ☒ c. la clave vaca se inserta en la posición 0, con tres colisiones
- ☐ d. la clave zorro se inserta en la posición 0, con dos colisiones

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

El conocido problema del "cambio" consiste en, dado un sistema monetario con monedas de diferentes valores (por ejemplo \$1, \$2, \$5, \$10, \$50), descomponer cualquier importe con la mínima cantidad de monedas. Se pueden intentar diferentes soluciones que responden a diferentes técnicas de diseño de algoritmos. Si las siguientes son las líneas principales de una posible solución, identifica a qué técnica responden.

```
salida = Nuevo array int[monedas.largo];  
Desde int i = monedas.largo-1 hasta 0  
    mientras monedas[i] <= importe hacer  
        salida[i]++;  
        importe = importe - monedas[i];  
    fin mientras  
fin desde  
return salida;
```

Seleccione una:

- ☒ a. ávida
- ☐ b. programación lineal
- ☐ c. divide y vencerás
- ☐ d. programación dinámica

Correcta

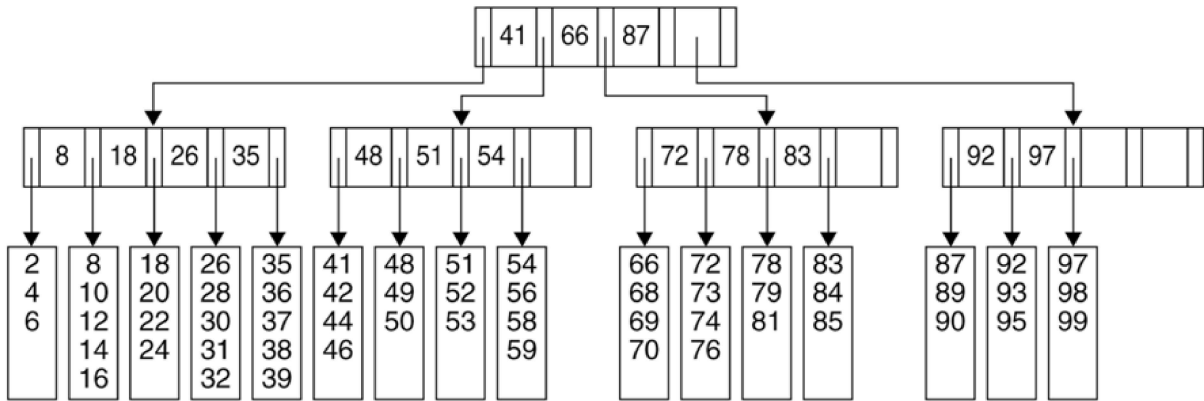
Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

Insertar un elemento de clave 40 en el siguiente árbol B, siendo L = M, ocasiona que



- Seleccione una:
- ☒ a. la página raíz queda con cuatro claves
 - ☐ b. la hoja que contiene los elementos de clave 2 a 6 gana un elemento
 - ☐ c. la hoja que contiene los elementos de clave 18 a 24 queda completa
 - ☐ d. la página que contiene a las claves 48, 51 y 54 va a quedar completa

Correcta

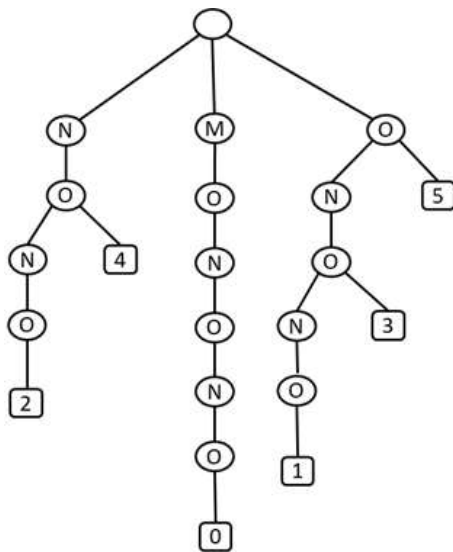
Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

Sea el siguiente un árbol de sufijos obtenido a partir de cierto texto. Se puede afirmar que en el texto original el patrón "ONO" aparece



Seleccione una:

- ☒ a. dos veces
- ☐ b. cinco veces
- ☐ c. tres veces
- ☐ d. cuatro veces

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

Sea la siguiente lista de claves, a la que se aplica el método de clasificación conocido como BINSORT:

149, 133, 627, 249, 123, 746, 227

Luego de finalizada la distribución en urnas y de concatenar las sub listas, la lista es:

Seleccione una:

- ☐ a. 123, 627, 227, 133, 746, 149, 249
- ☐ b. 133, 123, 746, 627, 227, 149, 249
- ☒ c. 149, 133, 123, 249, 227, 627, 746
- ☐ d. 133, 123, 746, 227, 627, 149, 249

Correcta

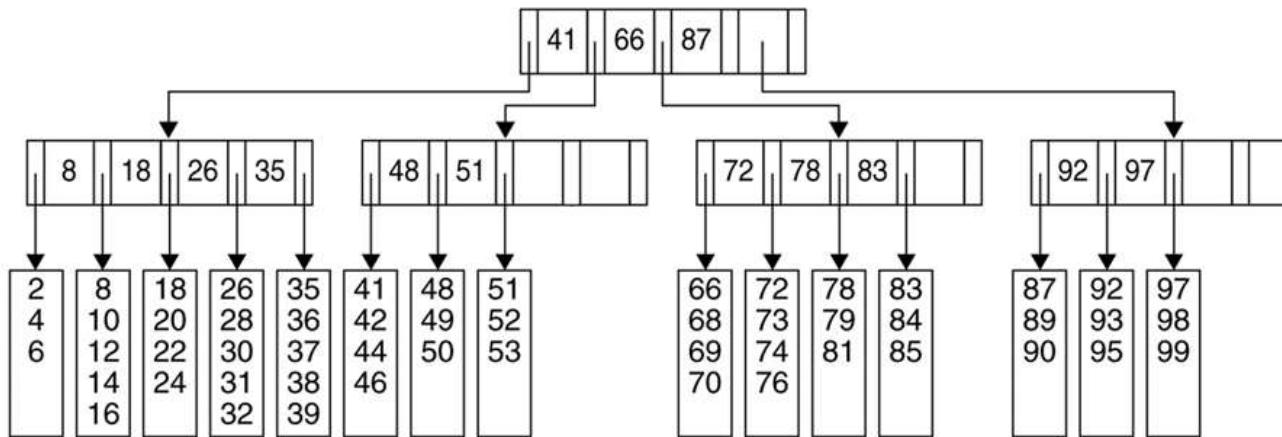
Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

Eliminar el elemento de clave 53 en el siguiente árbol B, siendo L = M, ocasiona que



- Seleccione una:
- ☐ a. el árbol disminuya su altura
 - ☐ b. el árbol disminuya la cantidad de nodos internos
 - ☒ c. la página que contiene la clave 48 se balancea con la que tiene la clave 83
 - ☐ d. el árbol mantenga la misma cantidad de nodos externos

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

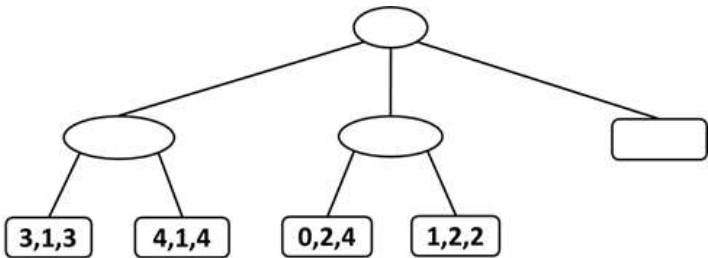
Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 4,00 sobre 4,00

Sea el siguiente conjunto de strings y su representación en un TRIE PATRICIA, a la que le faltan las referencias de los nodos del segundo nivel

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|---|
| S0 | P | E | S | C | A |
| S1 | P | E | Z | | |
| S2 | R | A | R | O | |
| S3 | C | A | Ñ | A | |
| S4 | C | O | R | T | A |



Las referencias que faltan son:

Seleccione una:

- ☐ a. 2,1,1 ; 0,0,2 ; 4,1,4
- ☐ b. 3,1,1 ; 0,1,1 ; 2,1,3
- ☒ c. 3,0,0 ; 0,0,1 ; 2,0,3
- ☐ d. 2,0,0 ; 1,0,1 ; 3,0,4

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 8

Sin contestar

Se puntúa 0,00 sobre 4,00

La siguiente secuencia de estados del vector es producto de una clasificación por el algoritmo

07 15 23 11 13 03

03 15 23 11 13 07

03 07 23 11 13 15

03 07 11 23 13 15

03 07 11 13 23 15

03 07 11 13 15 23

Seleccione una:

- ☐ a. Selección directa
- ☐ b. Burbuja
- ☐ c. Quicksort (con el elemento del centro del rango como pivote)
- ☐ d. Inserción directa

Pregunta 9

Sin contestar

Se puntúa 0,00 sobre 4,00

Sea un conjunto de 5 claves (zorro, gato, perro, vaca, ratón) que se desea insertar en una tabla de hash de 11 posiciones (de la 0 a la 10), y sea que el resultado de aplicar la función hash para cada una de ellas es 5, 4, 5, 4, 6, respectivamente.

Si las claves se insertan en ese orden dado, izquierda a derecha, con una resolución de colisiones por sondeo cuadrático,

Seleccione una:

- ☐ a. la clave perro se inserta en la posición 6, sin colisiones
- ☐ b. la clave vaca se inserta en la posición 8, con dos colisiones
- ☐ c. la clave zorro se inserta en la posición 0, con dos colisiones
- ☐ d. la clave ratón se inserta en la posición 6, sin colisiones

Pregunta **10**

Sin contestar

Se puntúa 0,00 sobre 4,00

Actividad previa

Ir a...

Próxima actividad