

¿Qué es un camino o ruta en un grafo?

- ☐ a. Un subconjunto de vértices conectados directamente por aristas.
- ☒ b. Un conjunto de aristas conectadas por vértices sin repetición de aristas.
- ☐ c. Un subconjunto de aristas que conectan todos los vértices del grafo.
- ☐ d. Ninguno
- ☐ e. Un conjunto de vértices conectados por aristas sin repetición de vértices.

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Indique cuántos bytes de memoria (abarcando palabras completas) ocupa el string "HOLA MUNDO" si está representado en estilo C empacado (*packed*) con codificación ASCII, en un procesador que tiene un tamaño de palabra de 32 bits.

- ☐ a. 40 bytes
- ☐ b. Ninguno
- ☐ c. 44 bytes
- ☐ d. 12 bytes
- ☒ e. 11 bytes
- ☐ f. 10 bytes

Pregunta 3

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Dado un árbol B[2] donde se insertaron los valores 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (en ese orden), indique la altura del árbol resultante. Suponer que no se utilizan traslados.

- ☐ a. 5
- ☐ b. 6
- ☐ c. 3
- ☒ d. 4

Suponiendo que tengo necesidad de matriz arreglo de 40*100 elementos, donde cada elemento ocupa 100 bytes y está lleno al 95%. Si cada apuntador necesita 4 bytes ¿se debe usar una matriz lexicográfica o una matriz esparcida?

- ☐ a. Lexicográfica
- ☐ b. Ninguno
- ☒ c. Esparcida
- ☐ d. Híbrida

Pregunta 5

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Es la representación de strings que utiliza una lista de segmentos de texto según la frecuencia de utilización de cada caracter.

- ☐ a. Dinámico
- ☐ b. Ninguno
- ☒ c. Huffman
- ☐ d. Estilo Pascal
- ☐ e. Estilo C

Indique cuántos bytes de memoria (abarcando palabras completas) ocupa el string "HOLA MUNDO" si está representado en estilo C desempacados (*unpacked*) con codificación ASCII, en un procesador que tiene un tamaño de palabra de 32 bits.

Pregunta 6 Respuesta

- a.
12 bytes
- b.
10 bytes
- c.
Ninguno
- d.
40 bytes
- e.
44 bytes
- f.
11 bytes

Pregunta 7

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

¿Qué es un grafo simple?

- ☐ a. Un grafo con al menos un ciclo.
- ☒ b. Un grafo que no tiene bucles ni múltiples aristas entre los mismos pares de vértices.
- ☐ c. Ninguno
- ☐ d. Un grafo dirigido con pesos en las aristas.
- ☐ e. Un grafo que es conexo

Dado un árbol B[2] donde se insertaron los valores 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (en ese orden), indique el número de divisiones efectuadas en el proceso de inserción de todos los valores. Suponer que no se utilizan traslados.

- ☒ a. 5
- ☐ b. 4
- ☐ c. 3
- ☐ d. 6

Indique $O(n)$ para la siguiente función:

```
int f (int n) {  
    while (n>1)  
        n/= 2 ;  
}  
  
return n ;  
}
```

- ☐ a. n^2
- ☐ b. n
- ☐ c. 2
- ☐ d. $\log_2(n)$

Pregunta 10

Sin responder
aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con
bandera la
pregunta

Dado un árbol B[2] donde se insertaron los valores 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (en ese orden), indique el número de divisiones efectuadas en el proceso de inserción de todos los valores. Suponer que no se utilizan traslados.

- ☐ a. 5
- ☒ b. 4
- ☐ c. 3
- ☐ d. 6

Pregunta 11

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Es la representación de strings que utiliza un arreglo lexicográfico donde se utiliza la primera posición del arreglo para almacenar el tamaño del string.

- ☒ a. Estilo Pascal
- ☐ b. Estilo C
- ☐ c. Huffman
- ☐ d. Dinámico
- ☐ e. Ninguno

Pregunta 12

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Si se tiene un árbol binario representado en un arreglo lexicográfico **A:1..N** ¿Cuál es la fórmula para obtener el hijo derecho de la posición **i**?

- ☐ a. $3*i+1$
- ☐ b. $3*i$
- ☐ c. $2*i + 2$
- ☐ d. $2*i$
- ☐ e. Ninguno
- ☐ f. $3*i+2$
- ☒ g. $2*i + 1$

Pregunta 13

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Sea A un arreglo tridimensional $A[1:7,2:5,8:9]$, que está localizado a partir de la dirección de memoria 100, ocupando 3 bytes por elemento y está almacenado en orden lexicográfico por columnas. ¿Cuál es la dirección de memoria del elemento $A[3,3,8]$?

- ☐ a. 110
- ☐ b. ninguna
- ☐ c. 109
- ☐ d. 130
- ☐ e. 127

Suponiendo que tengo necesidad de matriz arreglo de $40*100$ elementos, donde cada elemento ocupa 100 bytes y está lleno al 75%. Si cada apuntador necesita 4 bytes ¿se debe usar una matriz lexicográfica o una matriz esparcida?

- ☐ a. Esparcida
- ☐ b. Ninguno
- ☒ c. Lexicográfica
- ☐ d. Híbrida

Pregunta 15

Sin responder
aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con
bandera la
pregunta

Suponiendo que tengo necesidad de matriz arreglo de 40×100 elementos, donde cada elemento ocupa 100 bytes y está lleno al 75%. Si cada apuntador necesita 4 bytes ¿se debe usar una matriz lexicográfica o una matriz esparcida?

- ☐ a. Esparcida
- ☐ b. Ninguno
- ☒ c. Lexicográfica
- ☐ d. Híbrida

Dado un árbol HB[1] donde se insertaron los valores 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (en ese orden), indique la altura del árbol

- ☐ a. 6
- ☐ b. 5
- ☐ c. 3
- ☐ d. 4

Pregunta 16

Sin responder
aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con
bandera la
pregunta

Es la representación de grafos en la que se usa una matriz donde las filas y columnas representan vértices y la intersección entre ambos representa un lado.

- ☒ a. Matriz de adyacencia
- ☐ b. Matriz de incidencia
- ☐ c. Ninguna
- ☐ d. Lista de adyacencia
- ☐ e. Lista de relaciones

Tiempo restante 0:58:45

Ocultar

Pregunta 17

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Si se tiene un árbol binario representado en un arreglo lexicográfico **A:1..N** ¿Cuál es la fórmula para obtener el hijo izquierdo de la posición **i**?

- ☐ a. Ninguno
- ☒ b. $2*i + 1$
- ☐ c. $2*i + 2$
- ☐ d. $3*i+2$
- ☐ e. $3*i$
- ☐ f. $2*i$
- ☐ g. $3*i+1$

Pregunta 18

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Sea A un arreglo tridimensional A[1:7,2:5,8:9], que está localizado a partir de la dirección de memoria 100, ocupando 3 bytes por elemento y está almacenado en orden lexicográfico por filas. ¿Cuál es la dirección de memoria del elemento A[3,3,8]?

- ☐ a. 109
- ☐ b. 110
- ☐ c. 130
- ☒ d. 127
- ☐ e. ninguna

[Borrar mi elección](#)

Pregunta 20

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Dado un árbol HB[2] donde se insertaron los valores 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (en ese orden), indique la altura del árbol

- ☐ a. 5
- ☐ b. 3
- ☒ c. 4
- ☐ d. 6

Dado un árbol HB[2] donde se insertaron los valores 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 (en ese orden), indique la altura del árbol

- ☐ a. 5
- ☐ b. 3
- ☐ c. 4
- ☐ d. 6

Pregunta 21

Sin responder aún

Puntaje de 1.00

🚩 Señalar con bandera la pregunta

Indique cuál de las siguientes es una representación de caracteres de longitud fija. Marque todas las que apliquen.

- ☐ a. Ninguna
- ☐ b. UTF-8
- ☒ c. ASCII
- ☒ d. BCD

Es la representación de strings que utiliza una lista donde cada nodo guarda un segmento del string completo..

- ☐ a. Ninguno
- ☐ b. Estilo Pascal
- ☐ c. Estilo C
- ☐ d. Dinámico
- ☐ e. Huffman

Es la representación de grafos en la que en la cual se tiene el registro de cada nodo y para cada uno una lista de vértices que le son adyacentes

- ☐ a. Matriz de incidencia
- ☐ b. Lista de relaciones
- ☒ c. Lista de adyacencia
- ☐ d. Ninguna
- ☐ e. Matriz de adyacencia

Es la representación de grafos en la que en la cual se tiene el registro de cada nodo y para cada uno una lista de vértices que le son adyacentes

- ☐ a. Matriz de incidencia
- ☐ b. Lista de relaciones
- ☒ c. Lista de adyacencia
- ☐ d. Ninguna
- ☐ e. Matriz de adyacencia

Es la representación de grafos en la que se usa una lista de prioridad donde se relacionan los vértices con los lados y cada nodo contiene el costo de cada lado.

- ☐ a. Lista de adyacencia
- ☐ b. Matriz de adyacencia
- ☒ c. Lista de relaciones
- ☐ d. Matriz de incidencia
- ☐ e. Ninguna

Indicar cuál de las siguientes no es una definición válida de un grafo

- ☐ a. es un par ordenado $G = (V, E)$, donde V es un conjunto de vértices o nodos, y E es un conjunto de aristas o arcos, que relacionan estos nodos.
- ☒ b. Es una colección de vértices V , y una colección de lados L , donde por cada lado en L , hay una línea que une un par de vértices en V .
- ☐ c. Ninguna
- ☐ d. Es un conjunto de nodos N y de lados L donde cada nodo en N está relacionado al menos con un lado en L .