MAURICIO



R	Δ	h	۵	c	S	n	^	i.	2	l	٠.	c
П	H	u	t	8	- 5	u	(:	П	7	I ŧ	•	١.

|--|--|--|--|--|--|--|

Webasignatura

PÁGINA PRINCIPAL / MIS CURSOS / FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS / INGENIERÍA Y LICENCIATURA EN INFORMÁTICA / PROGRA2 / UNIDAD TEMÁTICA 11 - CLASIFICACION - ALGORITMOS DE SELECCION, CUENTA Y ESPECIALES / UT11 TRAT

Comenzado el	Wednesday, 25 de June de 2014, 20:22
Estado	Finalizado
Finalizado en	Wednesday, 25 de June de 2014, 20:33
Tiempo empleado	11 minutos 30 segundos
Puntos	78,67/80,00

Calificación 98,33 de un máximo de 100,00

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00



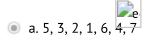
pregunta

Dadas las siguientes sentencias desordenadas de un algoritmo que implementa un conocido método de clasificación:

- 1.- quitar el primero de L e insertarlo al final de la lista de la urna que le corresponde al dígito i
- 2.- mientras la lista de entrada L no esté vacía hacer
- 3.- limpiar las urnas
- 4.- L = concatenar las listas de las urnas, desde la de menor hasta mayor valor del dígito i
- 5.- para cada dígito i de la clave (empezando por el menos y terminando por el más significativo)
- hacer
- 6.- fin mientras
- 7.- fin para cada

El orden correcto de las sentencias es:

Seleccione una:



- b. 1, 2, 4, 5, 3, 7, 6
- o. 3, 1, 2, 5, 4, 7, 6
- od. 2, 1, 5, 4, 7, 3, 6

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Al aplicar el algoritmo de clasificación conocido como "RADIXSORT":

Seleccione una:



- a. Al insertar en las urnas, asegurarse de hacerlo al final y no al principio de la lista.
- b. El último paso debe ser realizado en intervalos de uno para que la secuencia final quede ordenada.
- c. Debe comenzar la primera distribución de claves por el dígito más significativo para que la secuencia final quede ordenada.
- d. En el segundo paso usualmente se usa el método de selección directa para ordenar cada urna por separado.

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

El algoritmo de clasificación BINSORT tiene como característica:

Seleccione una:



- a. Es aplicable en caso de que existan muchas claves iguales
- b. Se basa en distribuir las claves a partir de su dígito más significativo.
- o. Tiene como principal ventaja el no usar memoria auxiliar extra.
- d. Aunque en el caso promedio es de orden cuadrático, en el mejor de los casos su orden es lineal.



Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

El algoritmo de Heapsort usado para ordenar un vector de N claves:

las referencias a los dos hijos de cada nodo del árbol.

Seleccione una:

- a. Tiene como desventaja que ordena las claves en orden descendiente.
- b. Tiene como desventaja que no es estable.
- c. Tiene como desventaja que necesita 2N espacios de memoria adicionales para contener
- d. Todas son correctas.

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00



pregunta

Dado un Arbol Parcialmente Ordenado en el que se insertan paso a paso las siguientes claves

en el orden dado, al finalizar la ejecución se cumplirá:

Seleccione una:

- a. Las claves 65, 87 y 98 están en las hojas, y la clave 21 en la raíz
- b. Las claves 65, 87 y 98 están en las hojas, y la clave 11 en la raíz
- o c. Las claves 65, 32 y 88 están en las hojas, y la clave 21 en la raíz
- od. Las claves 65, 32 y 98 están en las hojas, y la clave 11 en la raíz

Comprobar

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Identifique las dos sentencias que le faltan al siguiente algoritmo:

Desde i = N div 2 hasta 1 hacer

<sentencia que falta>

Fin desde

Desde i = N hasta 2 hacer

<sentencia que falta>

DesplazaElemento(1, i-1);

Fin desde

Fin

Seleccione una:

- a. DesplazaElemento(1, i+1) e Intercambia(V[i], V[N])
- b. Intercambia(V[i].clave, V[j].clave) y DesplazaElemento(i, i+1)
- c. OrdenaElemento(i, N) y ObtieneMenor(i)



d. Intercambia(V[1], V[i]) y DesplazaElemento(i, N)

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

al ejecutar el algoritmo HEAPSORT:

Seleccione una:

- a. no se necesita contar con todo el conjunto de datos disponible antes de comenzar
- o b. si el conjunto está ordenado, el tiempo de ejecución tendrá orden lineal
- c. puede hacerse sin necesidad de espacio de trabajo adicional
- d. todas son correctas

Comprobar

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

¿Cuál es el orden de ejecución en el peor caso del algoritmo de clasificación HEAPSORT?

Seleccione una:

- a. O(log2(n)).
- b. O(n al cuadrado).



- c. O(n*log2(h)).
- d. O(n).

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 2,67 sobre

4,00

Marcar

pregunta

El INE le solicita ordenar los datos obtenidos en el último Censo. Usted sabe que la población mayor de 2 años de edad es de 3.086.114 personas. Le piden ordenar esos datos según EDAD (viene dada en números enteros), manteniendo en cada grupo la precedencia inicial (con respecto a otros atributos) y sin restricciones de memoria. De los siguientes algoritmos usted propone utilizar:

Seleccione una:

- a. Heapsort
- b. Cuenta por distribución
- c. Binsort
- d. Bucketsort

Comprobar

Correcta

Marks for this submission: 4,00/4,00. Accounting for previous tries, this gives **2,67/4,00**.

Pregunta 10

¿Cuál es el orden de ejecución en el mejor caso del algoritmo de clasificación HEAPSORT?

Correcta
Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Seleccione una:

- a. O(n al cuadrado).
- b. O(log2(n)).
- c. O(n).
- d. O(n*log2(n)).

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Un Arbol Parcialmente Ordenado en el que se cumple que la clave de todo nodo es mayor o igual que la(s) de su(s) hijo(s), siempre se da que:

Seleccione una:

- a. es un árbol binario de búsqueda AVL
- b. la clave mayor del conjunto estará en una hoja del mayor nivel
- c. la clave menor del conjunto estará en la raíz



d. la clave mayor del conjunto estará en la raíz

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

Aplicando el algoritmo de selección directa al siguiente vector (con celdas de 1 a 8) con las claves que se indican,

65, 14, 59, 43, 05, 58, 51, 78

luego de finalizada la iteración con i = 3,

Seleccione una:

- a. La clave 59 quedará en la posición 8
- b. La clave 59 quedará en la posición 4

- c. La clave 43 quedará en la posición 6d. La clave 72 quedará en la posición 7
 - Comprobar

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

7. Identifique las dos sentencias que le faltan al siguiente algoritmo:

Desde i = 1 hasta N - 1 hacer

IndiceDelMenor <- i

<sentencia que falta>

Desde j = i + 1 hasta N hacer

Si V[j].clave < ClaveMenor entonces

<sentencia que falta>

ClaveMenor <- V[j].clave

Fin si

Fin desde

intercambia (V[i], V[IndiceDelMenor])

Fin desde

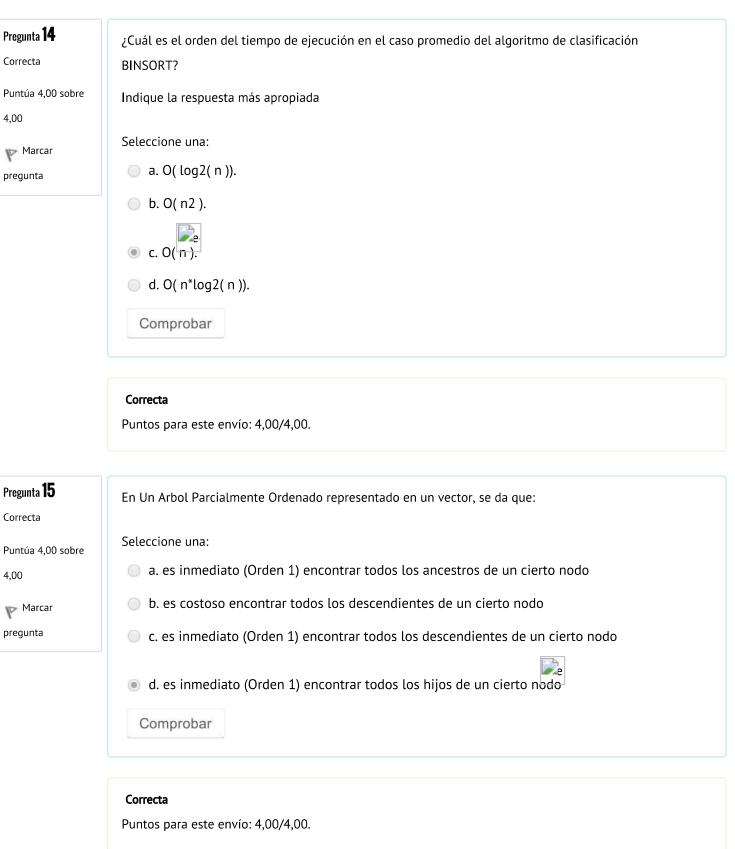
Seleccione una:

- a. ClaveMenor <- V[j].clave e IndiceDelMenor <- i
- b. ClaveMenor <- V[i].clave e IndiceDelMenor <- j</p>
- c. ClaveMenor <- V[i].clave y V[j] <- v[j-1]</p>
- d. Intercambia(V[i].clave, V[j].clave e IndiceDelMenor <- j</p>

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.



Pregunta 16
Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

¿Cuál es el orden del tiempo de ejecución en el peor caso del algoritmo de clasificación de SELECCIÓN DIRECTA?

Seleccione una:

a. O(n*log2(n)).



- b. O(n).
- c. O(log2(n)).



d. O(n al cuadrado).

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

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

147, 127, 225, 245, 125, 741, 572

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

Seleccione una:

- a. 147, 127, 125, 225, 245, 572, 741
- b. 741, 572, 225, 245, 125, 147, 127
- o. 147, 125, 225, 245, 127, 741, 572
- o d. 125, 147, 127, 225, 245, 741, 572

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

Marcar

pregunta

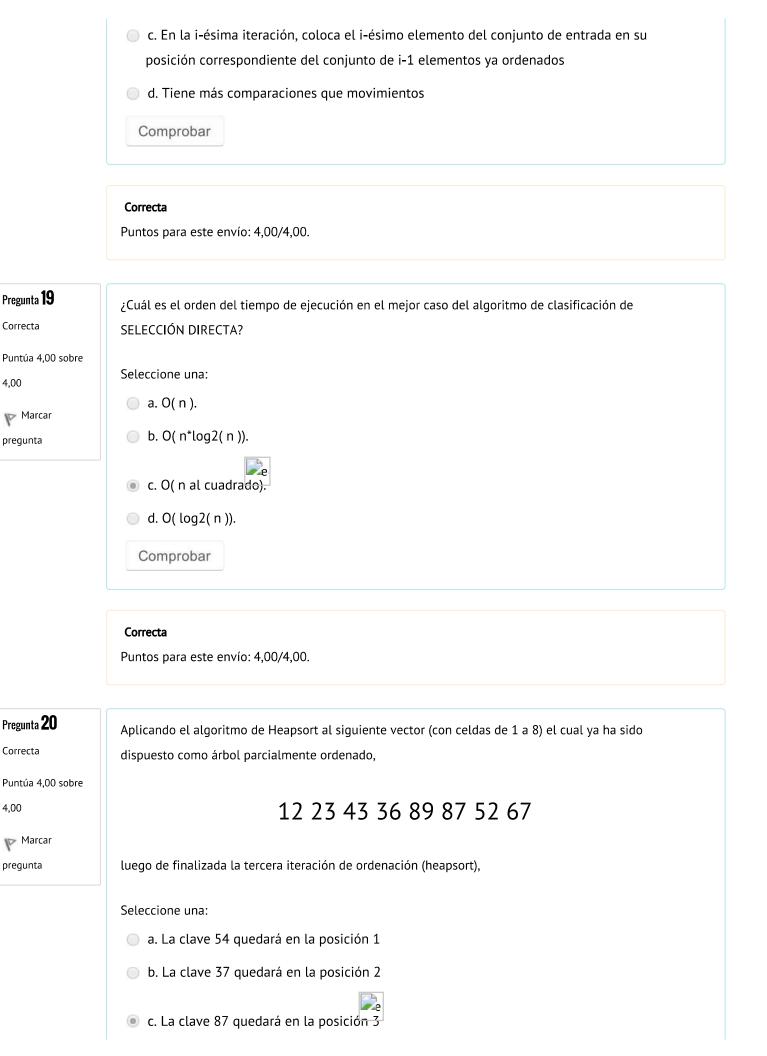
Un algoritmo de clasificación entra dentro de la categoría de "selección" si:

Seleccione una:

a. En la i-ésima iteración, encuentra el elemento que quedará en la i-ésima posición del

conjunto de salida

b. Tiene orden N*log(N)



Pregunta 19

Correcta

4,00

Marcar

pregunta

Pregunta 20

Correcta

4,00

Marcar

pregunta

od. La clave 2	1 quedará en la posición 8		
Comprobar			
Correcta			
Puntos para este e	nvío: 4,00/4,00.		

Finalizar revisión



© 2014 Universidad Católica del Uruguay www.ucu.edu.uy