

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Al siguiente algoritmo de heapsort le faltan dos sentencias,

Heapsort()

Comienzo

Desde $i = N \text{ div } 2$ hasta 1 hacer

DesplazaElemento(i, N);

Fin desde

Desde $i = N$ hasta 2 hacer

sentencia que falta

sentencia que falta

Fin desde

Fin

ellas son:

Seleccione una:

- ☐ a. Heapsort(1, i-1) y Heapsort(i, N)
- ☐ b. Intercambia(V[N], V[i]) y DesplazaElemento(1, N-1);
- ☒ c. Intercambia(V[1], V[i]) y DesplazaElemento(1, i-1);
- ☐ d. Heapsort(1, i) y Heapsort(i+1, N)



Comprobar

Correcta

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Aplicando el algoritmo de heapsort a las siguientes claves:

44, 55, 12, 42, 94, 18, 06, 67

una vez armado el heap de forma que la clave mayor queda en la posición 0, en la posición 2 se encontrará la clave:

Seleccione una:

- ☐ a. 67
- ☒ b. 18
- ☐ c. 12
- ☐ d. 55

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de Bucketsort aplicado a un vector con "n" elementos

Seleccione una:

- ☐ a. tiene un orden del tiempo de ejecución logarítmico
- ☒ b. tiene un orden "casi lineal"
- ☐ c. tiene un orden n al cuadrado en todos los casos
- ☐ d. tiene la desventaja que puede hacer más intercambios que comparaciones

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de Radixsort aplicado a un vector con "n" elementos

Seleccione una:

- ☐ a. comienza distribuyendo las claves por el dígito más significativo
- ☐ b. intercambia con los elementos que se encuentran a una distancia 2^i y $2^i + 1$
- ☐ c. en cada iteración selecciona la clave menor del conjunto de entrada
- ☒ d. comienza distribuyendo las claves por el dígito menos significativo



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

La siguiente secuencia de clasificación fue producida por el algoritmo de:

initial keys	44	55	12	42	94	18	06	67
i=1	06	55	12	42	94	18	44	67
i=2	06	12	55	42	94	18	44	67
i=3	06	12	18	42	94	55	44	67
i=4	06	12	18	42	94	55	44	67
i=5	06	12	18	42	44	55	94	67
i=6	06	12	18	42	44	55	94	67
i=7	06	12	18	42	44	55	67	94

Seleccione una:

- ☐ a. binsort
- ☐ b. inserción directa
- ☒ c. Selección directa
- ☐ d. heapsort



Pregunta 6

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de cuentas por distribución aplicado a un vector con "n" elementos

Seleccione una:

- ☐ a. se basa en comparar las claves que se encuentran a una distancia $2*i$ y $2*i + 1$ entre ellas
- ☐ b. tiene como ventaja que no usa memoria extra para ordenar
- ☒ c. tiene un orden del tiempo de ejecución lineal
- ☐ d. tiene un peor caso cuadrático en el orden del tiempo de ejecución



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de heapsort aplicado a un vector con "n" elementos tiene un orden del tiempo de ejecución

Seleccione una:

- ☐ a. n cuadrado en todos los casos
- ☐ b. n cuadrado en el peor caso y caso promedio, y n por logaritmo de n en el mejor caso
- ☐ c. n cuadrado en el peor caso, y n por logaritmo de n en el mejor caso y caso promedio
- ☒ d. n por logaritmo de n en todos los casos



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de heapsort

Seleccione una:

- ☐ a. no es aplicable cuando las claves no son numéricas
- ☐ b. tiene la desventaja de que puede ocasionar desborde de pila en el peor caso.
- ☒ c. tiene como una de sus ventajas que no usa espacio de memoria extra para ordenar
- ☐ d. se basa en distribuir las claves primero de acuerdo al valor de su dígito más significativo



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El siguiente algoritmo de clasificación

Comienzo

for i = 1 to n do

while A[i] <> i do

intercambia(A[i], A[A[i]]);

Fin

Seleccione una:

- ☐ a. tiene la desventaja de requerir memoria extra para ordenar
- ☐ b. es una variante del método de intercambio y es de orden cuadrático
- ☒ c. es un binsort trivial de orden lineal
- ☐ d. requiere que haya muchas claves iguales, en un rango acotado



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Un algoritmo para implementar el método de clasificación "selección directa" puede ser:

Seleccione una:

- ☒ a. Sort1()
COMIENZO
Desde $i = 1$ hasta $N - 1$ hacer
 $k = i$
 $aux = V[i].clave$
Desde $j = i + 1$ hasta N hacer
Si $V[j].clave < aux$ entonces
 $k = j$
 $aux = V[j].clave$
Fin si
Fin desde
intercambia ($V[i]$, $V[k]$)
Fin desde
FIN



- ☐ b. Sort2()

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de selección directa aplicado a un vector con "n" elementos tiene un orden del tiempo de ejecución

Seleccione una:

- ☐ a. n cuadrado en el peor caso y caso promedio, y n por logaritmo de n en el mejor caso
- ☐ b. n por logaritmo de n en todos los casos
- ☐ c. n cuadrado en el peor caso, y n por logaritmo de n en el mejor caso y caso promedio
- ☒ d. n cuadrado en todos los casos



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de Radixsort aplicado a un vector con "n" elementos que tienen claves de "k" dígitos, tiene un orden del tiempo de ejecución

Seleccione una:

- ☒ a. $k \cdot n$
- ☐ b. $n \cdot \log k$
- ☐ c. $k \cdot \log n$
- ☐ d. n por k al cuadrado



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de Bucketsort aplicado a un vector con "n" elementos

Seleccione una:

- ☐ a. en cada iteración selecciona la clave menor del conjunto de entrada
- ☐ b. intercambia con los elementos que se encuentran a una distancia 2^i y $2^i + 1$
- ☐ c. comienza distribuyendo las claves por el dígito menos significativo
- ☒ d. comienza distribuyendo las claves por el dígito más significativo



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de selección directa aplicado a un vector con "n" elementos

Seleccione una:

- ☐ a. tiene un mejor caso lineal si los elementos están ordenados de menor a mayor
- ☐ b. tiene la desventaja que puede hacer más intercambios que comparaciones
- ☒ c. hace siempre "n" intercambios
- ☐ d. tiene un mejor caso lineal si los elementos están ordenados de mayor a menor



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **15**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Se dice que un algoritmo de ordenación es estable si

Seleccione una:

- ☐ a. asegura la correctitud del método, independientemente de las condiciones externas al mismo.
- ☐ b. asegura que el método tiende a la solución final a medida que aumenta la cantidad de iteraciones.
- ☒ c. no cambia la permutación inicial de los registros de claves iguales.
- ☐ d. la secuencia ordenada es monótona creciente.



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.