

MAURICIO



Redes sociales



Webasignatura



PÁGINA PRINCIPAL / MIS CURSOS / FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS / INGENIERÍA Y LICENCIATURA EN INFORMÁTICA /
PROGRA2 / UNIDAD TEMÁTICA 10 - CLASIFICACION - ALGORITMOS DE INSERCIÓN E INTERCAMBIO / UT10_TRAT

Comenzado el Wednesday, 18 de June de 2014, 20:25

Estado Finalizado

Finalizado en Wednesday, 18 de June de 2014, 20:31

Tiempo empleado 5 minutos 57 segundos

Puntos 80,00/80,00


Calificación 100,00 de un máximo de 100,00

Pregunta 1

Correcta


Puntúa 4,00 sobre

4,00

 Marcar
pregunta

3. El siguiente es un método de clasificación por inserción:

Seleccione una:

- ☒ a. Shellsort. 
- ☐ b. Heapsort.
- ☐ c. Bucketsort.
- ☐ d. Quicksort.

Comprobar

Correcta


Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 4,00 sobre


4,00

 Marcar
pregunta

1. Los algoritmos de clasificación de un conjunto de "N" elementos:

Seleccione una:

- ☐ a. Los llamados "métodos indirectos" tienen un orden del tiempo de ejecución de logarítmico.
- ☒ b. Si las claves tienen ciertas propiedades pueden tener un orden del tiempo de

 ejecución lineal.

- ☐ c. Los llamados “métodos trifásicos” tienen un orden del tiempo de ejecución cúbico.
- ☐ d. Si se programan en forma recursiva se corre el riesgo de que el orden sea exponencial.

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 3


Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

 Marcar pregunta

Un algoritmo de clasificación entra dentro de la categoría de "inserción" 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 $N \cdot \log(N)$
- ☐ c. Tiene más comparaciones que movimientos.
- ☒ d. En la i-ésima iteración, coloca el i-ésimo elemento del conjunto de entrada en su posición correspondiente del conjunto de i-1 elementos ya ordenados 

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

 Marcar pregunta

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

Comienzo

Desde $k = t$ hasta 1 hacer

<sentencia que falta>

Desde $i = 1 + h$ hasta N hacer

Aux $\leftarrow V[i]$

$j = i - h$

mientras $j > 0$ y Aux.clave $< V[j].clave$ hacer

<sentencia que falta>

$j \leftarrow j - h$

fin mientras

$V[j+h] \leftarrow \text{Aux}$

fin desde

fin desde

Fin

Seleccione una:

- ☐ a. $V[j] \leftarrow V[j-1]$ y $h \leftarrow N \text{ div } 2$
- ☐ b. $h \leftarrow 0$ y $h \leftarrow h + 1$
- ☐ c. $\text{Menor} \leftarrow \text{Aux.clave}$ y $h \leftarrow N \text{ div } 2$
- ☒ d. $h \leftarrow \text{Inc}[k]$ y $V[j+h] \leftarrow V[j]$

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

⚑ Marcar pregunta

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

Seleccione una:

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

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

⚑ Marcar pregunta

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

Seleccione una:

- ☐ a. $O(n)$.
- ☒ b. $O(n^2)$.

- ☐ c. $O(n \cdot \log_2(n))$.
- ☐ d. $O(\log_2(n))$.

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

 Marcar pregunta

Identifique las dos sentencias que le faltan al siguiente algoritmo:

COM

<sentencia que falta>;

SI IndicePivote \neq 0 entonces

pivote \leftarrow V[IndicePivote].clave;

k \leftarrow particion(i,j,pivote);


quicksort(i,k-1);

<sentencia que falta>;

FIN SI;

FIN;

Seleccione una:

- ☐ a. IndicePivote \leftarrow primero e IndicePivote \leftarrow indicePivote.siguiente
- ☒ b. IndicePivote \leftarrow EncuentraPivote(i,j) y quicksort(k,j) 
- ☐ c. IndicePivote \leftarrow 1 y retornar(k)
- ☐ d. Quicksort(j,k+1) e IndicePivote \leftarrow (i+j) div 2

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 8


Correcta


Puntúa 4,00 sobre 4,00

Un secuencia adecuada de incrementos en el algoritmo de clasificación SHELLSORT es:

Seleccione una:

- ☐ a. 11, 7, 5, 3.

 Marcar
pregunta

-  e
- ☒ b. 11, 7, 3, 1
 - ☐ c. 8, 4, 2, 1.
 - ☐ d. 16, 8, 4, 2.

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 9


Correcta

Puntúa 4,00 sobre
4,00

 Marcar
pregunta

El método de clasificación SHELLSORT es conocido como de “disminución de incrementos” porque:

Seleccione una:

- ☐ a. Se basa en repetir varias inserciones directas seguidas, en una determinada secuencia de incrementos, finalizando en dos.
- ☒ b. Se basa en que cada iteración aplica inserción directa dentro de subconjuntos formados por diferentes incrementos  e
- ☐ c. Se basa en que el árbol parcialmente ordenado obtenido es recorrido a lo largo de una altura que va disminuyendo hasta uno.
- ☐ d. Una adecuada secuencia de incrementos permite obtener casi un $O(N^2)$ en el caso promedio.

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 10


Correcta

Puntúa 4,00 sobre
4,00

 Marcar
pregunta

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

Seleccione una:

- ☐ a. $O(n)$.
- ☒ b. $O(n \cdot \log_2(n))$  e
- ☐ c. $O(n^2)$.
- ☐ d. $O(\log_2(n))$.

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00


 Marcar pregunta

Aplicando el algoritmo de Quicksort al siguiente conjunto de claves,

43, 27, 12, 16, 72, 39, 19, 66

Y seleccionando como pivote la clave MENOR de las dos primeras en cada iteración, luego de finalizada la primera iteración resultan conjuntos de datos que tienen las siguientes claves, en el orden que se indica:

Seleccione una:

- ☐ a. (19, 16, 12, 27) ; (72. 39.43. 66)
- ☐ b. (19, 12, 16, 27); (39, 43, 66, 72)
- ☐ c. (19, 16); (12, 27. 72. 39.43. 66)
- ☒ d. (19, 16, 12) ; (27. 72. 39.43. 66) 

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 12


Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

 Marcar pregunta

Si la selección del pivote en el algoritmo de Quicksort se hace siempre de la mejor forma, el algoritmo se llamará recursivamente hasta una profundidad:

Seleccione una:

- ☐ a. n
- ☐ b. $2 \cdot n$
- ☐ c. n^2
- ☒ d. $\log_2 n$ 


Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 4,00 sobre
4,00 Marcar
pregunta

¿Cuál es el orden del tiempo de ejecución en el mejor caso del algoritmo de clasificación de INSERCIÓN DIRECTA?

Seleccione una:


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

 Comprobar**Correcta**

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 4,00 sobre
4,00 Marcar
pregunta

Un método de clasificación es estable cuando:

Seleccione una:


- ☒ a. Mantiene el orden relativo de elementos con claves iguales.
- ☐ b. Converge naturalmente hasta obtener el conjunto ordenado.
- ☐ c. Termina después de una cantidad predeterminada de operaciones.
- ☐ d. Mantiene el orden del tiempo de ejecución en todos los casos.

 Comprobar**Correcta**

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 4,00 sobre
4,00 Marcar
pregunta

2. El siguiente es un método de clasificación por intercambio:

Seleccione una:

- ☒ a. Quicksort.
- ☐ b. Heapsort.
- ☐ c. Bucketsort.
- ☐ d. Shellsort.

Comprobar

Correcta


Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

 Marcar
pregunta

El siguiente fragmento de código para el algoritmo burbuja tiene un error, y no funciona correctamente. Indique el número de línea errónea.

```
1 public void metodo(int[] vector) {  
2 ..for (int i=0; i < vector.length-1; i++) {  
3 ....for (int j= i; j < vector.length; j++) {  
4 .....if (vector[j] < vector[j-1])  
5 .....intercambia(vector, j, j-1);  
...  
}
```

Seleccione una:

- ☐ a. 5
- ☐ b. 2
- ☐ c. 4
- ☒ d. 3

Comprobar

Correcta


Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

 Marcar
pregunta

La mejor estrategia de selección del pivote para el algoritmo de Quicksort sería seleccionar el elemento cuya clave es:

Seleccione una:

- ☒ a. La mediana del conjunto de datos.
- ☐ b. La mediana de un subconjunto compuesto por los primeros m elementos.
- ☐ c. La media aritmética de todos los elementos del conjunto de datos
- ☐ d. El máximo valor del conjunto de datos.

Comprobar

Correcta


Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 4,00 sobre


4,00

 Marcar
pregunta

¿ A cuál método de clasificación corresponde el siguiente código fuente?

```
public void metodo(int[] vector) {  
    for (int i=0; i < vector.length-1; i++) {  
        for (int j= i+1; j < vector.length; j ++ ) {  
            if (vector[j] < vector[j-1])  
  
                intercambia(vector, j, j-1);  
  
        }  
    }  
}
```

Seleccione una:

- ☒ a. Burbuja. 
- ☐ b. ShellSort.
- ☐ c. Quicksort
- ☐ d. Inserción Directa.

Comprobar

Correcta


Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 4,00 sobre

4,00

 Marcar
pregunta

4. Los métodos de clasificación llamados “directos”:

Seleccione una:

- ☐ a. Pueden ser usados cuando los registros tienen estructura más simple.
- ☐ b. Tienen como característica que la cantidad de comparaciones siempre será menor a la cantidad de movimientos.

- ☒ c. Son más cortos y fáciles de entender.
- ☐ d. Usan directamente la clase del registro, mientras que los indirectos usan la clave transformada.

Comprobar


Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

 Marcar pregunta

La profundidad de la recursión al aplicar el algoritmo de Quicksort puede ser, en el peor de los casos, proporcional a:

Seleccione una:

- ☐ a. N^2
- ☐ b. $N \log N$
- ☒ c. N
- ☐ d. $\log N$

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Finalizar revisión

☐ NAVEGACIÓN POR EL CUESTIONARIO

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14** **15** **16** **17** **18** **19** **20**

Mostrar una página cada vez

Finalizar revisión

