

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

el orden del tiempo de ejecución del método de inserción directa es, en el caso promedio,

Seleccione una:

- ☒ a.  $n$  al cuadrado
- ✓
- ☐ b.  $n$
- ☐ c. logaritmo de  $n$
- ☐ d.  $n$  por logaritmo de  $n$

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El método de clasificación desarrollado por D. L. Shell en 1959, se basa en

Seleccione una:

- ☐ a. cada llamada recursiva, comenzando en el incremento mayor y terminando en uno, mezcla los elemento que fueron separados en la llamada anterior.
- ☒ b. realizar varias inserciones directas seguidas, cada una en intervalos cada vez más pequeños que la anterior y terminando en uno.
- ☐ c. en cada paso permutar los elementos de tal modo, que las claves menores a cierto valor se encuentren en una partición izquierda, y el resto de las claves en una partición derecha.
- ☐ d. en cada paso permutar los elementos de tal modo, que las claves que se encuentran separadas en cierto incremento se muevan a una partición izquierda, las otras a una partición derecha.

Comprobar

Pregunta 3

Correcta

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

Seleccione una:

- ☒ a. inserción directa
- ✓
- ☐ b. quicksort
- ☐ c. burbuja
- ☐ d. shellsort

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Comparando los métodos de clasificación "directos" con los llamados "sofisticados" se puede afirmar que

Seleccione una:

- ☐ a. los métodos directos tienen orden cuadrático, mientras que los sofisticados tienen un orden del tiempo de ejecución lineal.
- ☒ b. dada la complejidad de las sentencias de los métodos sofisticados, para conjuntos de datos pequeños puede ser preferible aplicar un método directo de orden cuadrático.
- ☐ c. dada la simplicidad de las sentencias de los métodos sofisticados, siempre es preferible usarlos para cualquier tamaño de conjuntos estos, evitando los directos de orden cuadrático.
- ☐ d. a pesar de la complejidad de las sentencias de los métodos sofisticados, para cualquier tamaño de conjuntos es preferible usar estos y no los directos de orden cuadrático.

Comprobar

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Un algoritmo de ordenación es estable si

Seleccione una:

- ☐ a. la secuencia ordenada es monótona creciente.
- ☒ b. deja los registros de claves iguales en el mismo orden que en la permutación inicial.
- ☐ c. asegura que el método tiende a la solución final a medida que aumenta la cantidad de iteraciones.
- ☐ d. asegura la correctitud del método, independientemente de las condiciones externas al mismo.



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

el orden del tiempo de ejecución del método burbuja es, en el caso promedio,

Seleccione una:

- ☐ a. logaritmo de  $n$
- ☒ b.  $n$  al cuadrado
- ☐ c.  $n$  por logaritmo de  $n$
- ☐ d.  $n$



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 2,67 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El siguiente algoritmo de clasificación

$A[0]$  = menos infinito

Desde  $i = 2$  hasta  $n$  hacer

$j = i$

    mientras  $A[j] < A[j-1]$  hacer

        intercambia ( $A[j]$ ,  $A[j-1]$ )

$j = j - 1$

    fin mientras

fin desde

Seleccione una:

- ☐ a. se conoce como Quicksort de una vía
- ☐ b. implementa un Shellsort de un solo paso
- ☒ c. implementa el método de la burbuja
- ☐ d. es una inserción directa

Comprobar

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Los métodos de clasificación que ordenan a los elementos "in situ", es decir, sin usar espacio de almacenamiento adicional, se clasifican en:

Seleccione una:

- ☒ a. intercambio, selección, inserción
- ☐ b. intercambio, distribución, inserción
- ☐ c. randomización, selección, inserción
- ☐ d. intercambio, selección, mezcla

Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.



Pregunta 9

Correcta

Puntuá 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El siguiente algoritmo de clasificación

Desde  $i = 1$  hasta  $n-1$  hacer

    Desde  $j = n$  hasta  $i+1$  hacer

        Si  $A[j] < A[j-1]$  entonces

            intercambia ( $A[j]$ ,  $A[j-1]$ )

        fin si

    fin desde

fin desde

Seleccione una:

- ☒ a. implementa el método de la burbuja
- ✓
- ☐ b. implementa un Shellsort de un solo paso
- ☐ c. se conoce como Quicksort de una vía
- ☐ d. es una inserción directa

Comprobar

Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

En el diseño de algoritmos, ordenar los datos

Seleccione una:

- ☐ a. implica un orden del tiempo de ejecución cúbico, que puede ser mejorado cuadrático.
- ☐ b. es algo que el programador debe evitar dado el alto orden del tiempo de ejecución que involucra.
- ☐ c. con métodos ingenuos pueden llevar un orden lineal, pero puede ser mejorado a logarítmico.
- ☒ d. es de las primeras cosas que el programador debe considerar en busca de la eficiencia.



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Si el algoritmo de ordenación "quicksort" para ordenar " $n$ " elementos, en cada llamada selecciona siempre el peor pivote posible, la profundidad de la recursión puede llegar a ser

Seleccione una:

- ☐ a. logaritmo de  $n$
- ☐ b.  $n$  al cuadrado
- ☐ c.  $n$  por logaritmo de  $n$
- ☒ d.  $n$



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **12**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de ordenación llamado "burbuja"

Seleccione una:

- ☐ a. es un método de la familia de intercambio, bastante complejo pero muy eficiente
- ☐ b. es un método de la familia de inserción, bastante complejo pero muy eficiente
- ☐ c. es un método de la familia de inserción, muy simple y a la vez muy eficiente.
- ☒ d. es un método de la familia de intercambio, muy simple, pero a la vez ineficiente



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **13**

Correcta

Puntuá 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

A este algoritmo de ordenación "quicksort" le falta una sentencia, ella es

```
quicksort (i, j de tipo enteros)
comienzo
    indice_pivote = encuentra_pivote (i, j)
    si indice_pivote <> 0 entonces
        pivote = A[indice_pivote].clave
        k = particion (i, j, pivote)
        quicksort (i, k-1)
        <sentencia que falta>
    fin
fin
```

Seleccione una:

- ☐ a. intercambia( A[j], A[j-1] )
- ☐ b. pivote = pivote + 1
- ☐ c. j = j - 1
- ☒ d. quicksort (k, j)



Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

Si el algoritmo de ordenación "quicksort" para ordenar " $n$ " elementos, en cada llamada selecciona siempre el peor pivote posible, el orden del tiempo de ejecución será

Seleccione una:

- ☐ a.  $n$
- ☐ b.  $n$  por logaritmo de  $n$
- ☐ c. logaritmo de  $n$
- ☒ d.  $n$  al cuadrado



Comprobar

Correcta

Puntos para este envío: 4,00/4,00.

Pregunta **15**

Sin finalizar

Puntúa 4,00 sobre 4,00

🚩 Marcar pregunta

El algoritmo de ordenación llamado "burbuja"

Seleccione una:

- ☐ a. es un método de la familia de intercambio, bastante complejo pero muy eficiente
- ☒ b. es un método de la familia de inserción, muy simple pero ineficiente en el caso promedio y en el peor caso
- ☐ c. es un método de la familia de inserción, bastante complejo pero muy eficiente
- ☐ d. es un método de la familia de intercambio, muy simple, y muy eficiente para tamaños de entrada de hasta algunos miles



Comprobar