

Laboratorio Nro. X

Escribir el tema del laboratorio

Miguel Roldán
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
mroldany@eafit.edu.co

Manuela Guarnizo
Universidad Eafit
Medellín, Colombia
mguarnizos@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

3.1 $O(2^n)$

3.2 aprox. 30s

3.3 No es viable porque en lo que el algoritmo calcula, ya no habría necesidad de puerto al no haber nadie para operarlo, además que aunque terminara, el algoritmo solo les diría la cantidad de formas para organizarlo, pero no la mejor.

3.4 Funciona igual que groupsum pero revisando primero que el número en la posición “start” ni sea múltiplo de 5 ni el siguiente a ese un 1. En caso de suceder se cambia el 1 por un 0 para que no afecte la suma, luego un if con el “target” “escogido” y luego un if con el target sin escoger pero revisando que no sea un múltiplo de 5 (también se puede poner todo en un if con ||).

3.5

Recursión 1:

- 1) Factorial) $O(n)$
- 2) bunnyEars) $O(n)$
- 3) fibonacci) $O(2^n)$
- 4) bunnyEars2) $O(n)$
- 5) triangle) $O(n)$

Recursión 2:

- 1) groupSum6) $O(2^n)$
- 2) groupNoAdj) $O(2^n)$
- 3) splitArray) $c1+c2+c3+c4$
met2) $O(2^n)$
- 4) split53) $c1+c2+c3+c4$
met2) $O(2^n)$
- 5) splitOdd10) $c1+c2+c3+c4$
met2) $O(2^n)$

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473

ESTRUCTURA DE DATOS 1

Código ST0245

3.6

Factorial) $O(n)$ n es el último número del factorial a multiplicar (empezando desde el 1)

bunnyEars) $O(n)$ n es la cantidad de conejos

fibonacci) $O(2^n)$ n es la n -ésima posición de fibonacci

bunnyEars2) $O(n)$ n es la cantidad de conejos

triangle) $O(n)$ n es la cantidad de pisos

Recursión 2: En todo recursión 2, n es la cantidad invocaciones al método para encontrar

4) Simulacro de Parcial

4.1 a

4.2 a

4.3

4.3.1 $(n-a, a, b, c) + 1$

4.3.2 $\text{res}, \text{solucionar}(n-b, a, b, c) + 1$

4.3.3 $\text{res}, \text{solucionar}(n-c, a, b, c) + 1$

4.4 e

4.5 p

4.5.1 $1) \text{return } n \ 2)(n-1) \ 3) (n-2)$

4.5.2 B

4.6 E

4.6.1 $\text{sumaAux}(n.\text{substring}(1), i+2)$

4.6.2 $\text{sumaAux}(n, i+1)$

4.7 p

4.8 p

4.8.1 $\text{return } 0$

4.8.2 $\text{suma} = n_i + n_j$

4.9 c

4.10 b

4.11 p

4.11.1 $n-1, n-2$

4.11.2 c

4.12 p

4.12.1 sat

4.12.2 $\text{Math.max}(f_i, f_j)$

4.12.3 sat

PhD. Mauricio Toro Bermúdez

Docente | Escuela de Ingeniería | Informática y Sistemas
Correo: mtorobe@eafit.edu.co | Oficina: Bloque 19 – 627
Tel: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473