



Taller 3

Análisis de Algoritmos

Carlos Andres Delgado S, Msg
cadelgado1@usbcali.edu.co

Septiembre de 2021

Reglas del taller

1. El taller pueden ser realizado por grupos de hasta 4 personas
2. Entregue la solución de los puntos del taller en un archivo en formato PDF. Incluya los códigos desarrollados en el archivo.
3. Entregue el taller en el enlace dispuesto por el campus virtual.
4. Se debe hacer una entrega por grupo, en caso de tener varias entregas por grupo se valdrá únicamente la primera que el docente revise
5. El plazo para entregar el taller será Jueves 14 de Octubre de 2021 a las 23:59:59 hora de Colombia, si entrega después de esta fecha recibirá una penalización

Enunciado del taller

1. Plantee la serie de fibunnaci como un problema de divide y vencerás. ¿Como se plantean los casos dividir, conquistar y vencer?. Implementa la solución del problema. ¿Explica cómo se obtiene la complejidad de la solución en términos de $O(f(n))$?. Revisa este recurso <https://programmerclick.com/article/12451987508/> ¿Dado que muchos pasos se repiten, explica como puedes usar memorización para reducir la complejidad del algoritmo?.
2. Piense una estrategia bajo el enfoque de divide y vencerás para encontrar la suma máxima con m valores de un arreglo de tamaño n , por ejemplo para el arreglo $[1, 4, 6, 8, 10]$, con $m = 3$, la suma máxima seria $6 + 8 + 10$. Implementa la solución, ¿Explica cómo se obtiene la complejidad de la solución en términos de $O(f(n))$?. Puedes encontrar la estrategia de solución aquí shorturl.at/1wACZ, revisa cómo se trabaja la solución y explicarla con tus propias palabras.

Aclaraciones

La idea del taller es que usted diseñe sus propias soluciones, se le proporcionan enlaces para que construya su idea, pero no debe copiar el código, se considerará fraude.