

Entrevista Desarrolladores GBH

1. Imagina que tienes la secuencia de números del 1 a 1,000,000 y uno se repite (en cualquier lugar). Ejemplo: 1, 1, 2, 3, 4, 5 1,000,000 o 1, 2, 3, 4, 5, 1, 6, 7, 1,000,000. Crea un algoritmo que pueda identificar el número que se repite. ¿Puede usted hacer que esta operación ocurra en tiempo lineal?

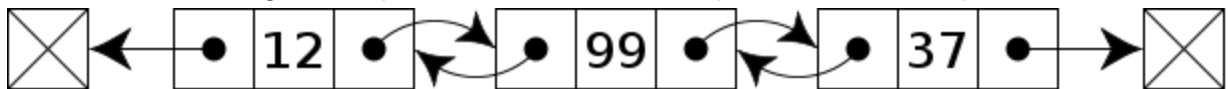
2. Suponga que tenemos la siguiente secuencia: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 Cada valor de esta secuencia representa un ingrediente para una receta
Ej: 1 es café, 2 es mantequilla, 4 es arroz, 8 es habichuela, etc

Dado un número del 1-255 encuentre la sumatoria con la secuencia anterior que crearía una receta.

Ej: $12, 8 + 4 = 12$ ¡Por lo tanto tenemos una receta de arroz con habichuela!

3. Escribe un algoritmo que hagan sort de la lista proviste **IntegerArray.txt**
4. ¿Qué significa que una función $T(n)$ es $O(f(n))$?
5. ¿Qué significa que una función $T(n)$ es $o(f(n))$?

6. Escribe un algoritmo que recorra esta lista e imprima los valores que tiene cada nodo



7. Escribe un algoritmo que pueda identificar cuando existe un ciclo en una lista doblemente enlazada. Basado en el ejemplo anterior, imagínate que el next esté apuntando a sí mismo o que el último next del último nodo esté apuntando al nodo anterior.
8. Escribe un programa que pueda identificar cuando una frase es un palíndromo. Un palíndromo es cuando una palabra puede leerse de la misma forma de izquierda a derecha así como también de derecha a izquierda. Ejemplo: Ana o Se van sus naves
9. Implemente el patrón de diseño más interesante para usted (diferente de Singleton) con un problema de su gusto y explique por qué lo utilizaría
10. ¿Cuál es la diferencia entre un objeto y una clase?
11. ¿Cuál es la diferencia entre una aplicación desarrollada para la web y una aplicación desktop?

12. Crear una diagrama de entidad/relación que represente los datos necesarios de un profesor, que maneja varios grupos, asignando calificaciones a sus estudiantes.