



Fundamentos de Programación CC112

PRÁCTICA DIRIGIDA 4

Resuelva los siguientes ejercicios utilizando punteros

Nivel Básico:

1. Escribe un programa para imprimir la dirección de una variable cuyo valor ingresa el usuario.
2. Escribe un programa para imprimir la dirección del puntero a una variable cuyo valor ingresa el usuario.
3. Escribe un programa para imprimir el valor de la dirección del puntero a una variable cuyo valor ingresa el usuario.
4. Escribe un programa para imprimir un número que se ingresa desde el teclado usando el puntero.
5. Escribe una función que tome como parámetro un puntero y muestre el número en la pantalla. Tome el número del usuario e imprímalo en la pantalla usando esa función.
6. Escribe una función que intercambie los valores de dos variables enteras.
7. Escribe un programa que recorra un arreglo de números enteros y calcule la suma de sus elementos.
8. Escribe un programa que recorra un arreglo de números enteros y encuentre el valor máximo utilizando punteros.
9. Escribe un programa que invierta el orden de los elementos de un arreglo de números enteros utilizando punteros.
10. Escribe un programa que copie los elementos de un arreglo de números enteros en otro arreglo utilizando punteros.

Nivel Intermedio:

11. Escribe un programa para encontrar el factorial de un número.

12. Escribe un programa para invertir los dígitos de un número.
13. Escribe una función que recibe un arreglo de números enteros como argumento por referencia y modifica sus elementos.
14. Escribe una función que recibe un arreglo de números enteros y un índice como argumentos, y devuelve un puntero al elemento del arreglo en la posición indicada por el índice.
15. Escribe un programa que define una matriz bidimensional y la pasa como argumento a una función que calcula la suma de todos sus elementos.
16. Escribe un programa que recorra una matriz bidimensional utilizando aritmética de punteros y muestre sus elementos.

Nivel Avanzado:

17. Escribe un programa que asigne memoria dinámicamente para un arreglo de números enteros utilizando el operador new, luego llene el arreglo con valores, lo recorra y muestre sus elementos, y finalmente libere la memoria asignada utilizando el operador delete.
18. Resolver el problema de las torres de Hanoi usando punteros: Implementa una solución recursiva al problema de las torres de Hanoi utilizando punteros.
19. Dado un arreglo de enteros, encontrar los primos dentro de un arreglo usando punteros.
20. Dado un arreglo de enteros, calcular la suma de los cuadrados de los elementos del arreglo utilizando punteros.
21. Escribir funciones que permita realizar operaciones básicas con matrices bidimensionales utilizando punteros: Las operaciones comprende la suma, la multiplicación, imprimir, transpuesta.