

## Ejercicios segunda semana TC1033

**Nota: recuerda que en cada ejercicio deberás utilizar funciones**

1. Crea una agenda digital. El objetivo es que almacenes la información de tus contactos y que realices operaciones como agregar, buscar y modificar contactos. La agenda tendrá un máximo de 100 contactos (sólo las personas más cercanas a ti)
  - a. Los atributos de la estructura Contacto son
    - i. Nombre
    - ii. Dirección
    - iii. Teléfono
    - iv. Correo Electrónico
    - v. Cuenta de instagram
    - vi. Cuenta de tiktok
    - vii. Años de conocerlo
    - viii. Relación (amigo, compadre, viejito, cuate, etc.)
  - b. Crea una función para agregar un contacto a la lista
  - c. Crea una función para buscar un contacto en la lista (busca por nombre) e imprime los datos del contacto encontrado y devuelve la posición del arreglo en donde se encuentra el contacto
  - d. Crea una función para buscar un contacto en la lista (busca por correo electrónico) e imprime los datos del contacto encontrado
  - e. Crea una función para modificar los datos de un contacto (sólo se puede modificar el correo electrónico del contacto). Utiliza la función anterior buscar para identificar a quién quieres modificar
  - f. Para probar tu programa deberás crear al menos 5 instancias de Contactos y agregarlos a la agenda (lista de máximo 100 contactos). Modifica al menos
2. Crea un programa que permita administrar cuánto gasta un cliente en diferentes departamentos del supermercado.
  - a. Los atributos del cliente son: nombre, teléfono y total gastado.
  - b. Los diferentes departamentos del supermercado son: (Frutas y verduras, Carnes y congelados, Vinos y licores, Dulcería y Artículos de limpieza)
  - c. Cada departamento es una función que recibe un cliente, lo saluda "hola Pedrito, bienvenido" y pregunta al cliente cuánto gastó. La cantidad que responda el cliente deberá sumarse al atributo total gastado de cada cliente.
  - d. Crea una función que imprima el total gastado por los clientes que visitaron hoy el supermercado (la función recibe como parámetro el arreglo de clientes y suma el total gastado por cada uno. Al final la función imprime "hola, soy Shedrawiwi y hoy gane xxxxx pesos con n clientes"
  - e. Para probar tu programa deberás crear al menos 5 clientes. Todos inician con \$0 gastados. Cada cliente deberá pasar por todos los departamentos (en el orden que quieras). Una vez que cada cliente termine de pasar por cada departamento deberás imprimir el total gastado por cada uno "hola, soy pedrito y gasté xxxxx en el supermercado" (te recomiendo que hagas una función para esto). Crea un

arreglo de Clientes (máximo 10) para que allí guardes a tus 5 clientes. Manda llamar la función que imprime cuánto ganó el supermercado el día de hoy (envía como parámetro el arreglo de los 5 clientes).

3. Programa que invierte un número (el número se debe recibir como parámetro en una función). Por ejemplo, si el número a invertir es 350039, entonces el resultado es 930053
4. Programa que indica si un valor X es un número circular primo. Los números circulares primos son aquellos que son números primos y que todas las rotaciones de dicho número también son primos. Ej. El número 197 es circular primo pq es primo y su primera rotación 971 también es primo y su segunda rotación 719 también es primo.
5. Programa que imprime cuántos números circulares primos hay debajo de 1000000