

EJERCICIO LISTAS Y CADENAS – Temario A

Instrucciones generales: Utilizando Thonny o su editor preferido, deberá resolver cada uno de los ejercicios que se le presentan a continuación. En cada uno de ellos deberá hacer un análisis, diseño y programa. Los ejercicios deben realizarse durante el periodo de clase.

Ejercicio 1 – Valet Parking

Un centro comercial ofrece un servicio de valet parking con seis espacios disponibles, cada uno de los espacios tiene asignado uno de los siguientes identificadores:

- A1
- A2
- B1
- B2
- C1
- C2

Cuando un cliente llega a recoger su vehículo le indica al empleado del valet parking el número de placa, por suerte, el valet parking posee un programa que los empleados pueden utilizar para buscar el carro y ubicar fácilmente el espacio de parqueo que le fue asignado. Lo único que deben hacer es ingresar el número de placa y el programa les muestra el identificador del espacio de parqueo.

Realice un programa que le permita a los empleados del parqueo ingresar placas de vehículos a ser buscadas, cada vez que ingrese una placa le deberá mostrar la posición en la que se encuentra parqueado el vehículo. Imagine que los vehículos ya han sido parqueados en los siguientes puestos cuando el empleado inicia el programa:

Placa	Parqueo
P-789FDS	A1
P-349USK	A2
P-875KJS	B1
P-156UER	B2
P-452LDM	C1
P-629BWP	C2

Para este ejercicio deberá entregar los siguientes archivos en **Canvas**:

1. [24 pts] **Listas_y_cadenas_ejercicio1.pdf** con lo siguiente:
 - a. [12 pts] Análisis:
 - i. [05 pts] Identifique su objetivo y liste los requerimientos
 - ii. [02 pts] ¿Qué datos tiene? ¿Qué datos debe pedir al usuario?
 - iii. [05 pts] ¿Qué condiciones o restricciones debo tomar en cuenta? ¿Qué datos debe calcular?
 - b. [12 pts] Diseño:
 - i. Escriba el algoritmo narrativo, diagrama de flujo o pseudocódigo del programa a realizar.
2. [16 pts] **Listas_y_cadenas_ejercicio1.py** con lo siguiente:
 - a. [03 pts] Encabezado y documentación.
 - b. [03 pts] ¿El programa pide claramente los datos al usuario?
 - c. [05 pts] ¿El programa posee una lista con todos los espacios ocupados por cada automóvil?
 - d. [05 pts] ¿El programa es capaz de indicar el espacio correcto en el cual está parqueado el vehículo solicitado?

Ejercicio 2 – Lista de contactos

Usted y su equipo trabajan para una empresa que desea crear un nuevo sistema operativo que competirá contra Android y iOS. La primera tarea que tienen es desarrollar la aplicación que ordena los contactos que ingresa el usuario a su teléfono. Al ser un sistema operativo nuevo la forma de ingresar los contactos es un poco diferente a lo que estamos acostumbrados y sólo le permite ingresar 8 usuarios la primera vez que crea su lista de contactos.

Se le pedirá al usuario la lista de contactos que desea ingresar, esta será solamente una línea de texto y cada contacto está separado por una coma. Cada contacto que ingresa el usuario deberá ser ingresado con un nombre, seguido de un espacio y un apellido. Ejemplo:

Pedro Archila, Luisa Chi, Julio Castro, Leonel Samayoa, Vinicio Romero, Gabriela Montufar, Adriana Artiga.

Después de que el usuario le haya ingresado la lista de contactos usted deberá ordenarlos alfabéticamente basándose en el apellido. Ejemplo: Luisa Chi irá antes de Gabriela Montufar ya que la C está antes que la M en el abecedario.

Para este ejercicio deberá entregar los siguientes archivos en **Canvas**:

3. [30 pts] **Listas_y_cadenas_ejercicio2.pdf** con lo siguiente:
 - a. [15 pts] Análisis
 - i. [05 pts] Identifique su objetivo y liste los requerimientos
 - ii. [05 pts] ¿Qué datos tiene? ¿Qué datos debe pedir al usuario?
 - iii. [05 pts] ¿Qué condiciones o restricciones debo tomar en cuenta? ¿Qué datos debe calcular?
 - b. [15 pts] Diseño:
 - i. Escriba el algoritmo narrativo, diagrama de flujo o pseudocódigo del programa a realizar.
4. [20 pts] **Listas_y_cadenas_ejercicio2.py** con lo siguiente:
 - a. [02 pts] Encabezado y documentación.
 - b. [03 pts] ¿El programa pide claramente los datos al usuario?
 - c. [05 pts] ¿El programa crea una lista con los datos ingresados por el usuario?
 - d. [10 pts] ¿El programa lista en orden alfabético los nombres de los contactos?

Reflexión Individual

[10 pts.] Al finalizar los ejercicios de esta hoja de trabajo, ingrese al sitio Canvas del curso y complete las preguntas que aparecen en la Reflexión correspondiente a esta hoja. Recuerde que debe ser realizada en forma INDIVIDUAL.