
ESTRUCTURAS DE DATOS (SECCIÓN 1)

PARCIAL N°2

Ingeniería Civil en Informática - Departamento de Ciencias de la Ingeniería



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

Docente: Victor Saldivia Vera - Email: victor.saldivia@ulagos.cl

Martes 04 de Julio de 2023

Enunciado

Leer con atención los siguientes ejercicios en Python. Se solicita aplicar la estructura de datos correspondiente a cada problema propuesto. Cada pregunta tiene un valor de 50 puntos. Subir los ficheros a la plataforma Ulagos Virtual en la tarea con nombre **"Parcial 2"**. También subir los archivos a su repositorio personal de GitHub. El tiempo para resolver el parcial es de 90 minutos.

1. Desarrolla una aplicación para gestionar una lista circular bidireccional de contactos telefónicos. Cada contacto tiene un nombre, un número de teléfono y una dirección de correo electrónico. Se debe implementar una lista circular bidireccional para almacenar los contactos. La lista debe tener las siguientes funcionalidades. Debe contener las siguientes funciones:
 - A. Clases respectivas del problema
 - B. Método para agregar un contacto a la lista
 - C. Método para mostrar la lista de contactos
 - D. Método para buscar un contacto por su nombre
 - E. Método eliminar un contacto de la lista
 - F. Método para verificar si la lista de contacto está vacía

Nota: Se solicita no solo implementar las funciones requeridas, sino también probarlas y mostrar los resultados obtenidos anteriormente. Esto implica que se deben ejecutar las funciones con datos de prueba o ejemplos específicos para demostrar su funcionamiento.

2. Desarrolla un sistema de gestión de inventario utilizando listas bidireccionales. Cada artículo del inventario tiene un código único, un nombre, una descripción y una cantidad disponible. El sistema debe realizar las siguientes operaciones:
 - A. Agregar un artículo al inventario, ingresando su código, nombre, descripción y cantidad inicial
 - B. Eliminar un artículo del inventario utilizando su código
 - C. Buscar un artículo en específico por su código
 - D. Actualizar la cantidad disponible de un artículo
 - E. Mostrar todos los artículos del inventario en orden ascendente según su código

Nota: Se solicita no solo implementar las funciones requeridas, sino también probarlas y mostrar los resultados obtenidos anteriormente. Esto implica que se deben ejecutar las funciones con datos de prueba o ejemplos específicos para demostrar su funcionamiento.