*# Matriz de Inquilinos*

matriz\_inquilinos = [

    ["ID Inquilino", "Nombre", "DNI", "Email", "Teléfono"],

    [1, "Juan Pérez", "30123456", "juan@mail.com", "+54 11 4567-8901"],

    [2, "María López", "28999888", "maria@mail.com", "+54 9 351 555-1111"],

    [3, "Carlos Díaz", "31222333", "carlos@mail.com", "+54 11 4444-2222"],

    [4, "Ana Torres", "30111222", "ana@mail.com", "+54 341 555-3333"],

    [5, "Luis Gómez", "30333444", "luis@mail.com", "+54 261 444-5555"]

]

*# Matriz de Propiedades*

matriz\_propiedades = [

    ["ID Propiedad", "Dirección", "Tipo", "Precio Alquiler", "Estado"],

    [101, "Av. Siempre Viva 742", "Departamento", 75000, "Libre"],

    [102, "Calle Falsa 123", "Casa", 95000, "Ocupada"],

    [103, "Belgrano 456", "Departamento", 80000, "Libre"],

    [104, "San Martín 321", "Local", 120000, "Ocupada"],

    [105, "Mitre 555", "Casa", 98000, "Libre"]

]

*# Matriz de Contratos*

matriz\_contratos = [

    ["ID Contrato", "ID Propiedad", "ID Inquilino", "Fecha Inicio", "Fecha Fin"],

    [5001, 101, 1, "2025-03-01", "2026-02-28"],

    [5002, 102, 2, "2024-05-15", "2025-05-14"],

    [5003, 103, 3, "2025-01-10", "2026-01-09"],

    [5004, 104, 4, "2025-07-01", "2026-06-30"],

    [5005, 105, 5, "2024-11-20", "2025-11-19"]

]

*# Matriz de Pagos*

matriz\_pagos = [

    ["ID Pago", "ID Contrato", "Fecha Pago", "Monto", "Método"],

    [9001, 5001, "2025-04-01", 75000, "Transferencia"],

    [9002, 5002, "2024-06-01", 95000, "Efectivo"],

    [9003, 5003, "2025-02-01", 80000, "Transferencia"],

    [9004, 5004, "2025-08-01", 120000, "Tarjeta"],

    [9005, 5005, "2024-12-01", 98000, "Transferencia"]

]

*#Funciones*

def crear\_matriz\_inquilinos(*cant\_inquilinos*):

    inquilinos=[]

*for* i *in* range(*cant\_inquilinos*):

        id\_inquilino=len(inquilinos) + 1

        nombre= input("Nombre completo: ")

        dni=int(input("Dni (solo numeros): "))

        mail=input("Mail: ")

        telefono=int(input("Telefono: "))

        estado = "Activo"  *# Asignar estado por defecto como "Activo"*

        inquilino=[id\_inquilino, nombre, dni, mail, telefono, estado]

        inquilinos.append(inquilino)

*return* inquilinos

def crear\_matriz\_propiedades(*cant\_propiedades*):

    propiedades=[]

*for* i *in* range(*cant\_propiedades*):

        ID\_propiedad= len(propiedades) + 1

        dirección=input("Direccion de la propiedad:")

        tipo=input("Tipo de propiedad:")

        precio\_alquiler=int(input("Precio de alquiler:"))

        estado = "Libre"  *# Asignar estado por defecto como "Libre"*

        propiedad=[ID\_propiedad, dirección, tipo, precio\_alquiler, estado]

        propiedades.append(propiedad)

*return* propiedades

def mostrar\_matriz(*encabezados*, *matriz*):

    filas = len(*matriz*)

    columnas = len(*matriz*[0])

*for* titulo *in* *encabezados*: *# Imprimir encabezados*

        print(titulo, *end*="\t")

    print()

*for* fila *in* range(filas):

*for* columna *in* range(columnas):

            print(*matriz*[fila][columna], *end*="\t")

        print()

def crear\_matriz\_contrato(*cant\_contratos*):

    contratos=[]

*for* i *in* range(*cant\_contratos*):

        ID\_contrato= len(contratos) + 1

        id\_propiedad=int(input("ID de la propiedad:"))

        id\_inquilino=int(input("ID del inquilino:"))

        fecha\_inicio=input("Fecha de inicio (YYYY-MM-DD):")

        fecha\_fin=input("Fecha de fin (YYYY-MM-DD):")

        contrato=[id\_propiedad, id\_inquilino, fecha\_inicio, fecha\_fin]

        contratos.append(contrato)

*return* contratos

def crear\_matriz\_pagos(*cant\_pagos*):

    pagos=[]

*for* i *in* range(*cant\_pagos*):

        ID\_pago= len(pagos) + 1

        id\_contrato=int(input("ID del contrato:"))

        fecha\_pago=input("Fecha de pago (YYYY-MM-DD):")

        monto=int(input("Monto del pago:"))

        metodo=input("Metodo de pago:")

        pago=[ID\_pago, id\_contrato, fecha\_pago, monto, metodo]

        pagos.append(pago)

*return* pagos

*# ---------- FUNCIONES DE MODIFICAR ----------*

def modificar\_inquilino(*matriz*):

    id\_inquilino = int(input("Ingrese el ID del inquilino a modificar: "))

*for* inquilino *in* *matriz*:

*if* inquilino[0] == id\_inquilino:

            nombre = input("Nuevo nombre: ")

*if* nombre:

                inquilino[1] = nombre

            dni = input("Nuevo DNI: ")

*if* dni:

                inquilino[2] = dni

            mail = input("Nuevo email: ")

*if* mail:

                inquilino[3] = mail

            telefono = input("Nuevo teléfono: ")

*if* telefono:

                inquilino[4] = telefono

            estado = input("Si desea dar de baja al inquilino ingrese [1] y si desea volver a activarlo [0]:")

*if* estado == "1":

                estado = "Inactivo"

*elif* estado == "0":

                estado = "Activo"

*else*:

                print("Opción no válida. El estado no se modificará.")

            inquilino[5] = estado

            print("Inquilino modificado exitosamente.")

*return*

    print("Inquilino no encontrado.")

def modificar\_propiedad(*matriz*):

    id\_propiedad = int(input("Ingrese el ID de la propiedad a modificar: "))

*for* propiedad *in* *matriz*:

*if* propiedad[0] == id\_propiedad:

            direccion = input("Nueva dirección: ")

*if* direccion:

                propiedad[1] = direccion

            tipo = input("Nuevo tipo de propiedad: ")

*if* tipo:

                propiedad[2] = tipo

            precio\_alquiler = input("Nuevo precio de alquiler: ")

*if* precio\_alquiler:

                propiedad[3] = int(precio\_alquiler)

            estado = input("Si desea dar de baja la propiedad ingrese [1] y si desea volver a activarla [0]:")

*if* estado == "1":

                estado = "Ocupada"

*elif* estado == "0":

                estado = "Libre"

*else*:

                print("Opción no válida. El estado no se modificará.")

            propiedad[4] = estado

            print("Propiedad modificada exitosamente.")

*return*

    print("Propiedad no encontrada.")

def modificar\_contrato(*matriz*):

    id\_contrato = int(input("Ingrese el ID del contrato a modificar: "))

*for* contrato *in* *matriz*:

*if* contrato[0] == id\_contrato:

            id\_propiedad = input("Nuevo ID de propiedad: ")

*if* id\_propiedad:

                contrato[1] = int(id\_propiedad)

            id\_inquilino = input("Nuevo ID de inquilino: ")

*if* id\_inquilino:

                contrato[2] = int(id\_inquilino)

            fecha\_inicio = input("Nueva fecha de inicio (YYYY-MM-DD): ")

*if* fecha\_inicio:

                contrato[3] = fecha\_inicio

            fecha\_fin = input("Nueva fecha de fin (YYYY-MM-DD): ")

*if* fecha\_fin:

                contrato[4] = fecha\_fin

            print("Contrato modificado exitosamente.")

*return*

    print("Contrato no encontrado.")

def modificar\_pago(*matriz*):

    id\_pago = int(input("Ingrese el ID del pago a modificar: "))

*for* pago *in* *matriz*:

*if* pago[0] == id\_pago:

            id\_contrato = input("Nuevo ID de contrato: ")

*if* id\_contrato:

                pago[1] = int(id\_contrato)

            fecha\_pago = input("Nueva fecha de pago (YYYY-MM-DD): ")

*if* fecha\_pago:

                pago[2] = fecha\_pago

            monto = input("Nuevo monto: ")

*if* monto:

                pago[3] = int(monto)

            metodo = input("Nuevo método de pago: ")

*if* metodo:

                pago[4] = metodo

            print("Pago modificado exitosamente.")

*return*

    print("Pago no encontrado.")

*#Programa principal*

def menu():

    print("----- Menú de Gestión de Alquileres -----")

    print("1. Gestión de Inquilinos")

    print("2. Gestión de Propiedades")

    print("3. Gestión de Contratos")

    print("4. Gestión de Pagos")

    print("5. Salir")

    opcion = input("Seleccione una opción (1-5): ")

*if* opcion == '1':

        print("----- Gestión de Inquilinos -----")

        print("1. Crear Inquilinos")

        print("2. Mostrar Inquilinos")

        print("3. Modificar Inquilinos")

        opcion\_inquilinos = input("Seleccione una opción (1-3): ")

*elif* opcion == '2':

        print("----- Gestión de Propiedades -----")

        print("1. Crear Propiedades")

        print("2. Mostrar Propiedades")

        print("3. Modificar Propiedades")

        opcion\_propiedades = input("Seleccione una opción (1-3): ")

*elif* opcion == '3':

        print("----- Gestión de Contratos -----")

        print("1. Crear Contratos")

        print("2. Mostrar Contratos")

        print("3. Modificar Contratos")

        opcion\_contratos = input("Seleccione una opción (1-3): ")

*elif* opcion == '4':

        print("----- Gestión de Pagos -----")

        print("1. Crear Pagos")

        print("2. Mostrar Pagos")

        print("3. Modificar Pagos")

        opcion\_pagos = input("Seleccione una opción (1-3): ")

*elif* opcion == '5':

        print("Saliendo del programa...")

        exit()

*else*:

        print("Opción no válida. Intente nuevamente.")

        menu()