

Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Ingeniería  
Laboratorio de Pensamiento Computacional, Sección 02  
Docente: Ing. Luis Pedro Ovalle

PROYECTO No. 01 – B  
“PROGRAMA FUNCIONAL”

Beltran Tello, Carlos Rodrigo – 1002324  
Mendizabal Mayen, Jimena Patricia – 1083524

Guatemala, 14 de abril de 2024

## Codificación del Programa

```
#INTENGRANDES: Rodrigo Beltran y Jimena Mendizabal
#IMPORTAR LIBRERIA "REGEX"
import re

#INICIANLIZANDO VARIABLES
leche = "con Leche Deslactosada"
azucar = "Sin azúcar"
tamano = "de Tamaño Normal"
respuesta_nit = ""
respuesta_menu = 0
precio = 20.00
agrandar = False
opcion = 0
nit = ""
nombre_cliente = ""
opcion_leche = 0

#INICIALIZANDO CONTADORES
cucharadas_azucar = 0

#PEDIR NOMBRE
while True:
    nombre_cliente = input("Ingrese su Nombre -> ")

    if not nombre_cliente.strip(): #Validar que la variable "nombre_cliente" no
este vacía
        print("Por favor, ingrese un nombre válido.")
    elif not re.fullmatch(r"[A-Za-zÑñÁéíóúÁÉÍÓÚ ]{1,50}", nombre_cliente):
#Validar que el nombre solo contenga letras
        print("El nombre debe contener únicamente letras. Por favor,
inténtelo de nuevo.")
    else:
        break

#PEDIR NIT
respuesta_nit = input("\n¿Desea ingresar NIT? S/N -> ")
respuesta_nit_mayuscula = respuesta_nit.upper()

while True:

    if(respuesta_nit_mayuscula == "S"):
        nit = input("\nIngrese su número de NIT -> ")

        if not nit.strip():
```

```

        print("Por favor, ingrese un NIT válido.")
    elif not nit.isdigit():
        print("El NIT debe contener únicamente dígitos. Por favor,
inténtelo de nuevo.")
    elif not len(nit) <= 10:
        print("La longitud del NIT debe ser de 9 dígitos. Por favor,
inténtelo de nuevo.")
    else:
        print(f"\n¡BIENVENIDO {nombre_cliente}!")
        break

elif(respuesta_nit_mayuscula == "N"):
    print("¡No hay problema!")
    print(f"\n¡BIENVENIDO {nombre_cliente}!")
    nit = "c/f"
    break

else:
    print("Ingrese una respuesta válida")

#IMPRIMIR MENÚ DE OPCIONES
print(f"""\n
    \nMENÚ DE OPCIONES

    1. Ver Información del Pedido
    2. Agregar Azúcar
    3. Modificar Leche
    4. Agrandar
    5. Confirmar

    Tu producto actual es: Licuado de Fresa {leche} {azucar} {tamano} ->
Precio: Q. {precio}
    """)

#CICLO DE SOLICITUD DE OPCIONES - SE DETIENE AL ESCOGER "CONFIRMAR"
while True:

    #PEDIR OPCIÓN
    opcion = int(input("¿Qué deseas cambiar de tu licuado? -> "))

    #ACCIONES A REALIZAR SEGÚN LA OPCIÓN ESCOGIDA
    match (opcion):

        #VER INFORMACIÓN DEL PEDIDO - OPCIÓN 1
        case 1:

```

```

print(f"""\
    INFORMACIÓN DEL PEDIDO

    Nombre del Cliente: {nombre_cliente}
    NIT: {nit}
    Producto: Licuado de Fresa {leche} {azucar} {tamano}
    Precio Actual: Q.{round(precio, 2)}
""")

#Mostrar el menú nuevamente
print(f"""\
    \nMENÚ DE OPCIONES

        1. Ver Información del Pedido
        2. Agregar Azúcar
        3. Modificar Leche
        4. Agrandar
        5. Confirmar
""")

#AGREGAR AZÚCAR - OPCIÓN 2
case 2:
    cucharadas_azucar = cucharadas_azucar + 1

    if(cucharadas_azucar <= 2):
        azucar = "con " + str(cucharadas_azucar) + " Cucharadas de
Azúcar"

        precio = precio + 0.50
        print("¡Hemos agregado una cucharada más de azúcar! :D")
    else:
        print("Has alcanzado el máximo de cucharadas de azúcar
permitidas. ¡CUIDAMOS TU SALUD! :D")

#Mostrar el menú nuevamente
print(f"""\
    \nMENÚ DE OPCIONES

        1. Ver Información del Pedido
        2. Agregar Azúcar
        3. Modificar Leche
        4. Agrandar
        5. Confirmar
""")

#CAMBIAR LECHE - OPCIÓN 3

```

```

case 3:
    print("""\
        \nOPCIONES DE LECHE:
            1. Sin Leche (únicamente con agua)
            2. Leche Deslactosada
            3. Leche Entera
            4. Leche de Soya
        """)

opcion_leche = input("\n¿Qué tipo de Leche Deseas? Ingrese el número
-> ")

match(opcion_leche):

    #SIN LECHE
    case "1":
        if (leche == "con Leche de Soya"):
            precio = precio - 3.00

        precio = precio - 2.00
        leche = "Sin Leche"

    #LECHE DESLACTOSADA
    case "2":
        if (leche == "Sin Leche"):
            precio = precio + 2.00
        elif (leche == "con Leche de Soya"):
            precio = precio - 3.00

        leche = "con Leche Deslactosada"

    #LECHE ENTERA
    case "3":
        if (leche == "Sin Leche"):
            precio = precio + 2.00
        elif (leche == "con Leche de Soya"):
            precio = precio - 3.00

        leche = "con Leche Entera"

    #LECHE DE SOYA
    case "4":

        if (leche == "Sin Leche"):
            precio = precio + 2.00

```

```

        precio = precio + 3.00
        leche = "con Leche de Soya"

        #OPCIÓN INVÁLIDA (FUERA DEL RANGO PERMITDO)
        case _:
            print("Ingrese una opción válida: ")
            opcion_leche = int(input("\n¿Qué tipo de Leche Deseas?
Ingrese el número -> "))

            print("¡Hemos cambiado la leche! :D")

        #Mostrar el menú nuevamente
        print(f"""\nMENÚ DE OPCIONES

                1. Ver Información del Pedido
                2. Agregar Azúcar
                3. Modificar Leche
                4. Agrandar
                5. Confirmar
                """)

        #AGRANDAR - OPCIÓN 4
        case 4:
            if (agrandar == False):
                agrandar = True
                precio = precio + (precio * 0.05)
                tamaño = "de Tamaño Grande"
                print("¡Hemos hecho de tamaño GRANDE tu licuado! :D")
            else:
                print("Tu licuado ya es de tamaño grande, no lo puedes agrandar
más!!")

        #Mostrar el menú nuevamente
        print(f"""\nMENÚ DE OPCIONES

                1. Ver Información del Pedido
                2. Agregar Azúcar
                3. Modificar Leche
                4. Agrandar
                5. Confirmar
                """)

```

```

#CONFIRMAR - OPCIÓN 5
case 5:
    break

#ERROR - OPCIÓN FUERA DEL RANGO PERMITIDO
case _:
    print("Opción Inválida. Ingrese una opción correcta.")

#SALIDA
print(f"""
    \nPEDIDO CONFIRMADO

    Nombre del Cliente: {nombre_cliente}
    NIT: {nit}
    Producto Adquirido: Licuado de Fresa {leche} {azucar}
    {tamano}

    Precio: Q.{round(precio, 2)}

    Disfruta tu licuado. ¡Ten un Hermoso Día! :b
""")

```