

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Ingeniería en Informática y Sistemas
Pensamiento Computacional Práctica
Docente: Ing. Luis Pedro Ovalle Arrecis

PROYECTO 1 (PARTE A)

Estudiantes:

Mejía López, Claudia María – 1127224

Palencia Aldana, Kevin Rodrigo – 1045324

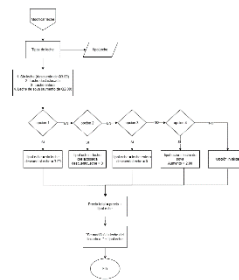
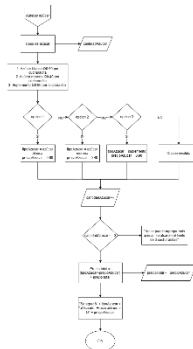
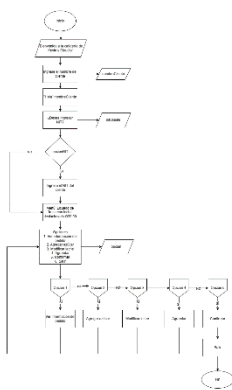
Guatemala, 20 de marzo de 2024

- ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.
 1. Solicitar nombre del cliente.
 2. Leer nombre del cliente.
 3. Solicitar si desea NIT.
 4. Leer NIT.
 5. Mostrar fecha obtenida del sistema.
 6. Mostrar menú de opciones.
 7. Preguntar que tipo de azúcar desea agregar.
 8. Agregar la cantidad de cucharaditas.
 9. Mostrar la cantidad de azúcar.
 10. Mostrar el tipo de azúcar.
 11. Preguntar que tipo de leche desea agregar.
 12. Preguntar si desea agrandar el licuado.
 13. Agrandar el licuado.
 14. Desplegar los detalles del pedido.
 15. Simular la entrega del pedido a través de un mensaje.
 16. Terminar ejecución del programa.
 17. Mostrar fecha y hora en la que empezó la ejecución.
 18. Mostrar fecha y hora de finalización.

- ¿Con qué datos va a trabajar? ¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada y el tipo de dato que utilizará para los datos principales.
 1. nombreCliente: String
 2. opcionNIT: String
 3. nitCliente: String
 4. precioBase: double
 5. cantidadAzucar: int
 6. precioAzucar: double
 7. tipoAzucar: string
 8. precioTotal: double
 9. tipoLeche: string
 10. descuentoLeche: double
 11. agrandado: bool

- ¿Qué variables utilizará para almacenar la información?
 1. nombreCliente
 2. opcionNIT
 3. nitCliente
 4. precioBase
 5. cantidadAzucar
 6. precioAzucar
 7. tipoAzucar
 8. precioTotal
 9. tipoLeche
 10. descuentoLeche
 11. agrandado

- ¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer? Defina la(s) formula(s) a utilizar.
- 1. Si desea agregar azúcar blanca, el precio es Q0.60 por cucharadita.
 - cantidadAzucar++
 - precioTotal += precioAzucar
- 2. Si desea agregar azúcar morena, precio es Q0.40 por cucharadita.
 - cantidadAzucar++
 - precioTotal += precioAzucar
- 3. Si desea agregar suplemento, el precio es Q0.90 por cucharadita.
 - cantidadAzucar++
 - precioTotal += precioAzucar
- 4. No puede agregar más de 3 cucharaditas.
- 5. Si se escoge con agua el licuado, obtiene un descuento de Q3.00.
 - descuentoLeche
- 6. Si se escoge con leche de soya, aumenta Q2.00.
 - precioTotal += 2.00
- 7. Si desea agrandar, el precio del licuado aumentará un 7%.
 - precioTotal *= 1.07
- Algoritmo que implementará en el programa, descrito mediante el Diagrama de Flujo elaborado en Draw.io, para mostrar la lógica de las diferentes acciones



Programa	Algoritmo
<pre> 1. Inicio 2. Declarar variables: cantidadAzucar, precioTotal 3. Inicializar: cantidadAzucar = 0, precioTotal = 0 4. Repetir hasta que se decida salir: a. Preguntar: ¿Desea agregar azúcar? b. Si no, salir c. Si sí, agregar el precio correspondiente a la cantidad de azúcar d. Preguntar: ¿Desea agregar agua? e. Si sí, aplicar descuento de Q3.00 f. Preguntar: ¿Desea agregar leche de soya? g. Si sí, agregar Q2.00 h. Preguntar: ¿Desea agrandar? i. Si sí, multiplicar el precio total por 1.07 j. Calcular el precio total k. Si el precio total es mayor a 10, agregar IVA l. Mostrar el precio total m. Preguntar: ¿Desea salir? n. Si sí, salir o. Si no, repetir el proceso </pre>	<pre> graph TD Start([Inicio]) --> Decl[DECLARACION DE VARIABLES cantidadAzucar = 0 precioTotal = 0] Decl --> LoopStart(()) LoopStart --> Cond1{¿Desea agregar azúcar?} Cond1 -- No --> End([Fin]) Cond1 -- Si --> AddAzucar[+] AddAzucar --> Cond2{¿Desea agregar agua?} Cond2 -- Si --> Desc3[Descuento de Q3.00] Cond2 -- No --> Cond3{¿Desea agregar leche de soya?} Cond3 -- Si --> Add2[+ Q2.00] Cond3 -- No --> Cond4{¿Desea agrandar?} Cond4 -- Si --> Mult7[* 1.07] Cond4 -- No --> End AddAzucar --> Cond4 Add2 --> Cond4 Mult7 --> Cond4 </pre>