

Jose Carlos Saucedo

Brixia Marcela Díaz

## **Proyecto 1**

### **• ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.**

1. Desplegar las estaciones y ruta
2. Solicitar la ruta y validar su existencia
3. Solicitar nombre
4. Solicitar edad
5. Solicitar indicación si es una persona embarazada
6. Generar el nombre de la estación de partida y destino
7. Calcular y mostrar el precio del boleto
8. Calcular y mostrar el tiempo de viaje
9. Calcular y mostrar los boletos vendidos por ruta y totalizado, así como el dinero total recibido
10. Permitir que el usuario termine la ejecución

### **• ¿Con qué datos trabajará? ¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada y el tipo de dato que utilizará para los datos principales.**

- Numero de ruta (INT)
- Nombre (TEXT)
- Edad (INT)
- Indicar si está embarazada (TEXT \*BOOL)

### **• ¿Qué variables utilizará para almacenar la información?**

Nombre = "NOMBRE"

Edad = "EDAD"

¿Está embarazada? = "EMBARAZO"

Kilómetros por ruta = "KM"

Rutas = "1", "2", "3", "4", "5"

Precio del boleto = "PRECIO"

Tiempo estimado de viaje = "TIEMPO"

Boletos vendidos = "BOLETOST"

Boletos vendidos por ruta = “BOLETOS1”, “BOLETOS2”, “BOLETOS3”, “BOLETOS4”, “BOLETOS5”

Dinero recibido = “INGRESOS”

Otro boleto = COMPRAR

• **¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?**

- Validez existencia de rutas
- Edad ingresada sea un número positivo entero
- Precio:
  - 1. Calcular la distancia del viaje con la lista de rutas
  - 2. Calcular el precio:
    - a) SIN CONDICIONES:  $1.50 + (KM-8) * 0.25$
    - b) SI HAY EMBARAZO: Q0
    - c) SI ES ESTUDIANTE (15 y 25 años):  $(1.50 + (KM-8)*0.25) - [(1.50 + (KM-8)*0.25) * 0.25]$
- Tiempo:  $KM/20$
- Reportes:
  - a) Sumar 1 cada vez que se complete el proceso al total y a la ruta correspondiente
  - b) Sumar “Ingresos” cada vez que se complete el proceso

- **Algoritmo que implementará en el programa, descrito mediante el Diagrama de Flujo elaborado en Draw.io, para mostrar la lógica de las diferentes acciones**





