

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA



Ejercicio 1 - F1

Programación orientada a objetos

Isabella Recinos Rodríguez

Milton Giovanni Polanco Serrano

Sección 50

Requisitos Funcionales del Sistema:

- Instanciar nuevos compradores definidos por su nombre y DPI.
- Solicitar boletos para los compradores. Cada solicitud debe incluir la cantidad de boletos deseada y el presupuesto disponible.
- Determinar si una solicitud de boletos puede ser aceptada según la suma de los números generados de forma aleatoria.
- Determinar si una solicitud de boletos puede ser aceptada según el presupuesto disponible.
- Consultar la disponibilidad total de boletos en cada localidad.
- Consultar la disponibilidad individual de boletos en una localidad específica.
- Proporcionar un reporte de caja que muestre el total recaudado en ventas.
- Salir del programa.

Clases:

- Comprador:
 - Propósito: Representa a un comprador con su nombre y DPI.
 - Atributos:
 - nombre (String): Almacena el nombre del comprador.
 - dpi (int): Almacena el número de DPI del comprador.
 - Métodos:
 - Comprador(nombre, dpi): Constructor. Instancia un objeto con los datos del comprador.
 - getNombre(): Retorna el nombre del comprador.
 - setNombre(nombre): Actualiza el nombre del comprador.
 - getDpi(): Retorna el número de DPI del comprador.
 - setDpi(dpi): Actualiza el número de DPI del comprador.
- Solicitud:
 - Propósito: Representa una solicitud de boletos con la cantidad deseada y el presupuesto disponible.
 - Atributos:
 - cant_boletos (int): Almacena la cantidad de boletos solicitados.
 - presupuesto (double): Almacena el presupuesto disponible para la solicitud.
 - Métodos:
 - Solicitud(cant_boletos, presupuesto): Constructor. Instancia un objeto con los datos de la solicitud del comprador.
 - getBoletos(): Retorna la cantidad de boletos solicitados.
 - setBoletos(cant_boletos): Actualiza la cantidad de boletos solicitados.
 - getPresupuesto(): Retorna el presupuesto disponible para la solicitud.
 - setPresupuesto(presupuesto): Actualiza el presupuesto disponible.

- Programa:
 - Propósito: Contiene el programa principal y gestiona la interacción con el usuario.
 - Atributos:
 - comprador_activo (boolean): Indica si hay un comprador activo en el sistema.
 - localidad1, localidad5, localidad10 (int): Almacenan la cantidad de boletos disponibles en cada localidad.
 - total_ventas (float): Almacena el monto total recaudado en ventas.
 - Métodos:
 - main(args: String[]): Entrada del programa.
 - Métodos para cada una de las acciones del menú:
 - Instanciar un nuevo comprador.
 - Realizar solicitud de boletos.
 - Consultar disponibilidad total de boletos.
 - Consultar disponibilidad individual de boletos.
 - Reporte de caja.
 - Salir del programa.