

Manual Técnico - Calculadora en PSeInt

1. Descripción General

Este documento técnico describe el funcionamiento interno de una calculadora desarrollada en pseudocódigo usando PSeInt. El programa permite realizar operaciones matemáticas básicas, trabajar con matrices, generar figuras con caracteres y calcular estadísticas.

2. Lenguaje y Entorno

- Lenguaje: PSeInt (Pseudocódigo estructurado)
- Entorno de desarrollo: PSeInt
- Tipo de archivo: .psc (script de PSeInt)

3. Variables Utilizadas

Principales variables declaradas en el programa:

- opcion: Entero (almacena la opción elegida por el usuario)
- a, b: Reales (valores ingresados para operaciones básicas)
- n, i, j: Enteros (controladores de bucles y dimensiones de matrices)
- suma, resta: Reales (para almacenar resultados acumulativos)

4. Estructura del Programa

El programa utiliza una estructura de control Repetir, hasta que junto con una instrucción realiza cada opción del menú ejecuta un bloque de código específico según el valor de opción seleccionada.

5. Funcionalidades del Menú

Las funcionalidades disponibles están implementadas en los casos del menú:

- Caso 1: Suma de dos números reales.
- Caso 2: Resta de dos números reales.
- Caso 3: Multiplicación de dos números.
- Caso 4: División (con validación de divisor distinto de cero).
- Caso 5: Suma acumulada de los elementos de una matriz ingresada por el usuario.
- Caso 6: Resta acumulada de los elementos de una matriz.
- Caso 7: Suma de dos matrices del mismo tamaño.
- Caso 8: Resta de dos matrices del mismo tamaño.
- Caso 9: Imprime un triángulo de números creciente.
- Caso 10: Imprime un rectángulo con asteriscos usando bucles anidados.
- Caso 11: Calcula media, suma, mínimo y máximo de una lista de números.
- Caso 0: Termina el programa.

6. Consideraciones Técnicas

- Se usa una estructura de menú repetitivo para interacción continua.
- Las operaciones con matrices usan bucles anidados (para recorrer filas y columnas).
- Se utilizan estructuras de control como: 'Para', 'Repetir', 'Segun', y 'Si'.

7. Recomendaciones

- Validar el ingreso de datos por parte del usuario.
- Asegurarse de ingresar correctamente las dimensiones de las matrices.
- Usar comentarios en el código para mejorar su comprensión.