

```
run:
Ingreso a calculadora
```

```
=====
                        CALCULADORA CONSOLA
=====
Operaciones disponibles:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicacion
4. Division
5. Potencia
6. Raiz
7. Salir
=====
```

```
Ingresar tu opcion (en palabras): uno
Ingresar el primer numero (a): 1
Ingresar el segundo numero (b): 2
```

```
Suma: 1.00 + 2.00 = 3.0000
```

```
=====
                        CALCULADORA CONSOLA
=====
Operaciones disponibles:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicacion
4. Division
5. Potencia
6. Raiz
7. Salir
=====
```

```
Ingresar tu opcion (en palabras): dos
Ingresar el primer numero (a): 1
```

```
6. Raiz
7. Salir
=====
```

```
Ingresar tu opcion (en palabras): dos
Ingresar el primer numero (a): 1
Ingresar el segundo numero (b): 2
```

```
Resta: 1.00 - 2.00 = -1.0000
```

```
=====
                        CALCULADORA CONSOLA
=====
Operaciones disponibles:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicacion
4. Division
5. Potencia
6. Raiz
7. Salir
=====
```

```
Ingresar tu opcion (en palabras): tres
Ingresar el primer numero (a): 1
Ingresar el segundo numero (b): 2
```

```
Multiplicacion: 1.00 * 2.00 = 2.0000
```

```
=====
                        CALCULADORA CONSOLA
```

Ingresar tu opción (en palabras): cuatro
Ingresar el primer número (a): 1
Ingresar el segundo número (b): 2

División: $1.00 \div 2.00 = 0.5000$

=====

CALCULADORA CONSOLA

=====

Operaciones disponibles:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Potencia
6. Raíz
7. Salir

=====

Ingresar tu opción (en palabras): cinco
Ingresar el primer número (a): 1
Ingresar el segundo número (b): 2

Potencia: $1.00 ^ 2.00 = 1.0000$

=====

CALCULADORA CONSOLA

Ingresar tu opción (en palabras): seis
Ingresar el primer número (a): 1
Ingresar el segundo número (b): 2

Raíz: $2 \sqrt{1} = 1.0000$

=====

CALCULADORA CONSOLA

=====

Operaciones disponibles:

1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Potencia
6. Raíz
7. Salir

=====

Ingresar tu opción (en palabras): 7
Invalido, verifica la opción

```

Ingresar tu opción (en palabras): 7
Invalido, verifica la opción

=====
                CALCULADORA CONSOLA
=====

Operaciones disponibles:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
5. Potencia
6. Raíz
7. Salir
=====

Ingresar tu opción (en palabras): siete
Estas saliendo de la calculadora
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 56 seconds)

```

```

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package actividad4;

/**
 *
 * @author diana
 */
import java.util.Scanner;

public class Actividad4 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Ingreso a calculadora");

        boolean ejecutando = true;

        while (ejecutando) {
            mostrarMenu();

            // Obtener la opción del usuario
            System.out.print("\nIngresar tu opción (en palabras): ");
            String opcion = scanner.nextLine().toLowerCase().trim();

            // Verificar si el usuario quiere salir
            if (opcion.equals("siete")) {
                System.out.println("Estas saliendo de la calculadora");
                ejecutando = false;
                continue;
            }
        }
    }
}

```

```

// Validar que la opción sea válida
if (!esOpcionValida(opcion)) {
    System.out.println("Invalido, verifica la opcion");
    continue;
}

// Obtener los números
double a = obtenerNumero(scanner, "Ingresa el primer numero (a): ");
double b = obtenerNumero(scanner, "Ingresa el segundo numero (b): ");

// Realizar la operación seleccionada
realizarOperacion(opcion, a, b);

}

scanner.close();
}

private static void mostrarMenu() {
    System.out.println("\n" + "=".repeat(40));
    System.out.println("    CALCULADORA CONSOLA");
    System.out.println("=".repeat(40));
    System.out.println("Operaciones disponibles:");
    System.out.println("1. Suma");
    System.out.println("2. Resta ");
    System.out.println("3. Multiplicacion");
    System.out.println("4. Division ");
    System.out.println("5. Potencia ");
    System.out.println("6. Raiz");
    System.out.println("7. Salir ");
    System.out.println("=".repeat(40));
}

private static boolean esOpcionValida(String opcion) {
    return opcion.equals("uno") || opcion.equals("dos") || opcion.equals("tres") ||
        opcion.equals("cuatro") || opcion.equals("cinco") || opcion.equals("seis");
}

private static double obtenerNumero(Scanner scanner, String mensaje) {
    while (true) {
        try {
            System.out.print(mensaje);
            String input = scanner.nextLine().trim();
            return Double.parseDouble(input);
        } catch (NumberFormatException e) {
            System.out.println("Ingresa un numero valido");
        }
    }
}

private static void realizarOperacion(String opcion, double a, double b) {
    double resultado = 0;
    String operacion = "";

```

```
String simbolo = "";
```

```
switch (opcion) {  
    case "uno":  
        resultado = a + b;  
        operacion = "Suma";  
        simbolo = "+";  
        break;  
  
    case "dos":  
        resultado = a - b;  
        operacion = "Resta";  
        simbolo = "-";  
        break;  
  
    case "tres":  
        resultado = a * b;  
        operacion = "Multiplicación";  
        simbolo = "×";  
        break;  
  
    case "cuatro":  
        if (b == 0) {  
            System.out.println("No se puede dividir entre cero");  
            return;  
        }  
        resultado = a / b;  
        operacion = "División";  
        simbolo = "÷";  
        break;  
  
    case "cinco":  
        resultado = Math.pow(a, b);  
        operacion = "Potencia";  
        simbolo = "^";  
        break;  
  
    case "seis":  
        if (a < 0 && b % 2 == 0) {  
            System.out.println("No se puede calcular la raíz par de un número negativo.");  
            return;  
        }  
        if (b == 0) {  
            System.out.println("El índice de la raíz no puede ser cero.");  
            return;  
        }  
        resultado = Math.pow(a, 1.0 / b);  
        operacion = "Raíz";  
        simbolo = "√";  
        break;  
}
```

```
// Mostrar el resultado con formato diferente para raíz
```

```
if (opcion.equals("seis")) {  
    System.out.printf("\n %s: %.0f√(%.0f) = %.4f%n", operacion, b, a, resultado);  
} else {  
    System.out.printf("\n %s: %.2f %s %.2f = %.4f%n", operacion, a, simbolo, b, resultado);  
}  
}  
}
```