Calculadora Roy hudson

**package** Calculadora;

**import** java.util.Scanner; // Importación de la clase Scanner.

**public** **class** Calculadora{

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Scanner sc = **new** Scanner(System.***in***);

**double** res = 0;

String operacion;

**boolean** comprobar = **false**;

**do**{

//Verificación de los datos puestos por el usuario del número 1.

/\* Con matches, hay una condición de que dígitos primero puede

poner el usuario, en la condicional tenemos primero que solo se admite los caracteres '+' y '-', pero con la condición de que sea una sola vez o ninguna vez. Después tenemos que se admiten cualquier número del 0 al 9 y que se ponga o 0 veces o más veces, es decir, se pone algo o no se pone nada. Mas otra condición de que solo admite el carácter '.' una o ninguna vez. Seguido del punto, si es que se coloca, se admite cualquier número del 0 al 9 que sea una o más veces.\*/

String numero1;

**do** {

System.***out***.println("\n Por favor, dame el primer número de la operación. ");

numero1 = sc.nextLine();

} **while** (!numero1.matches("[+-]?[\\d]\*[.]?[\\d]+"));

**double** nume1 = Double.*parseDouble*(numero1);

**double** n1 = **new** Double(numero1);

// Fin de la verificación de los datos puestos por el usuario del número 1.

**do** {

System.***out***.println("\n ¿Que operación desea hacer? (Solo coloque un signo)");

System.***out***.println("Teniendo en cuenta que: \n + = sumar \n - = restar \n"

+ " x = multiplicar \n / = dividir \n \* = elevar primer número al segundo numero."

+ "\n % = residuo");

operacion = sc.nextLine();

**if** (operacion.equals("+") || operacion.equals("-") || operacion.equals("x") ||

operacion.equals("X") || operacion.equals("/") || operacion.equals("%") ||

operacion.equals("\*")) {

comprobar = **true**;

}**else** { comprobar = **false**; }

} **while** (comprobar != **true**);

// Verificación de los datos puestos por el usuario del número 2.

String numero2;

**do** {

System.***out***.println("\n Por favor, dame el segundo número.");

numero2 = sc.nextLine();

} **while** (!numero2.matches("[+-]?[\\d]\*[.]?[\\d]+"));

**double** nume2 = Double.*parseDouble*(numero2);

**double** n2 = **new** Double(numero2);

// Fin de la verificación de los datos puestos por el usuario del número 2.

**do**{

comprobar = **true**;

**switch**(operacion){

**case** "+":

res = n1 + n2;

**break**;

**case** "-":

res = n1 - n2;

**break**;

**case** "x":

**case** "X":

res = n1 \* n2;

**break**;

**case** "/":

/\* Por tal de evitar errores y añadir números complejos, si el usuario coloca 0 como segundo número, se piensa entonces que el denominador es 0, y por ello añado una condicional que lo verifique, y para hacer el codigo mas dinamico y no solo añadir un 1, le vuelvo a preguntar al usuario que añada un número distinto, podría volver a colocar 0, y es la razón por la que se encuentra en un ciclo, así que mientras n2 sea 0, el código seguirá ejecutando hasta que ponga otro. \*/

**while**(n2 == 0){

**do** {

System.***err***.println(" En el denominador se encuentra \n"

+ "un cero, para evitar errores coloca otro número.");

numero2 = sc.nextLine();

}**while** (!numero2.matches("[+-]?[\\d]\*[.]?[\\d]+"));

nume2 = Double.*parseDouble*(numero2);

n2 = **new** Double(numero2);

}

res = n1 / n2;

**break**;

**case** "\*":

res = Math.*pow*(n1, n2);

**break**;

**case** "%":

**while**(n2 == 0){

**do** {

System.***err***.println(" En el denominador se encuentra \n"

+ "un cero, para evitar errores coloca otro número.");

numero2 = sc.nextLine();

}**while** (!numero2.matches("[+-]?[\\d]\*[.]?[\\d]+"));

nume2 = Double.*parseDouble*(numero2);

n2 = **new** Double(numero2);

}

res = n1 % n2;

**break**;

}

}**while**(comprobar != **true**);

System.***out***.println("(" + numero1 + ") " + operacion + " (" + numero2 + ")" + " = " + res);

System.***out***.println("\n ¿Desea hacer alguna otra operación? \n");

System.***out***.println(" [s/n]");

**do**{

comprobar = **true**;

operacion = sc.nextLine();

**switch** (operacion) {

**case** "s":

**case** "S":

**case** "n":

**case** "N":

**break**;

**default**:

System.***err***.println("\n Error, ponga un literal valido. \n");

comprobar = **false**;

}

}**while**(comprobar != **true**);

}**while**(operacion.equals("s") || operacion.equals("S"));

}

}