Manual de Usuario

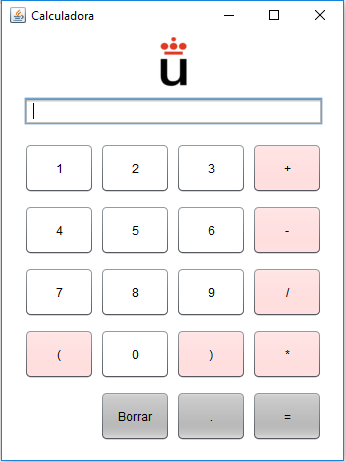
Introducción

El objetivo principal de la aplicación es el de cubrir con facilidad para el usuario la realización de cálculos aritméticos tanto simples como complejos. En esta versión se han introducido mejoras como una interfaz gráfica que ayuda a realizar las operaciones habilitadas y el reconocimiento, y evaluación, de expresiones con más de una operación. Así como el posible uso de paréntesis.

Estructura de la aplicación

La aplicación desarrollada se compone de una única ventana en la cual tenemos los siguientes componentes:

* Campo de texto: ubicado encima de los botones, gracias a él podremos ver la expresión que estamos introduciendo y recibiremos por el mismo la evaluación de ésta.
* Botones: permiten al usuario interactuar con la aplicación de forma que ésta guardará al final de la expresión actual el símbolo presionado. Encontraremos de varios tipos:
  + Valores numéricos: identificados por el fondo de color blanco, se encargan de insertar los caracteres que van del 0 al 9.
  + Identificadores de operaciones: identificados por el fondo de color rojo, se encargan de insertar los caracteres que representan las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, además también se identifica la apertura y cierre de paréntesis.
  + Borrar: se encargará de eliminar el último carácter de la expresión.
  + Punto decimal: identificado por el fondo negro se encarga de insertar el símbolo decimal correspondiente.
  + Igual: identificado por el fondo negro se encarga de evaluar la expresión insertada devolviendo su resultado, en caso de no haber error, mediante el campo de texto.



( Ventana de la aplicación )

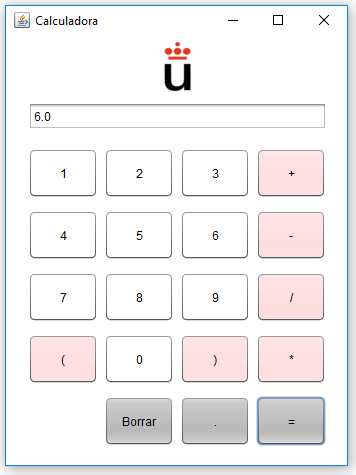
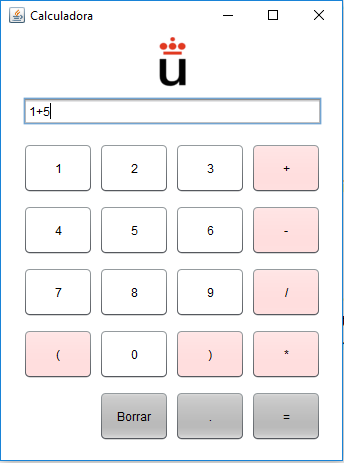
Instalación

Para poder hacer uso de la aplicación deberemos realizar la instalación de la misma. Para ésto se ha optimizado la portabilidad de forma que sólo es necesario el archivo: calculadora.jar .Que al ser ejecutado lanzará la interfaz de la aplicación. Para esto es necesario tener instalado Java Runtime de Oracle ( <https://www.java.com/es/download/> ).



Ejemplos de uso

Si queremos realizar una operación entre dos números deberemos ingresar el primero, presionar sobre la operación deseada, ingresar el segundo operando y a continuación presionar igual. La solución aparecerá donde antes se mostraba la expresión.



Si queremos realizar el cálculo de una expresión compleja deberemos tener en cuenta que la precedencia se realiza de izquierda a derecha, con multiplicación y división mayor que suma y resta, y lo contenido entre paréntesis primero. De esta forma insertamos la cadena y presionamos “=”.

