**Calculadora – Velasco del Olmo, Ariana**

El programa está compuesto por:

CLASES JAVA

-MainActivity: clase principal del programa Android

-PreferenciasActivity: clase secundaria para gestionar la pantalla de cambio de fondo de la calculadora. Es llamada desde el menú de preferencias de la aplicación.

-Calculadora: clase con el modelo de calculadora. Realiza las operaciones y almacena los operandos y resultados.

-CalculadoraException: clase para generar excepciones con mensajes al usuario en algunas partes de la app .

LAYOUT

-activity\_main: layout con la calculadora (layout principal). Se carga desde MainActivity.

-preferencias\_layout: layout con el menú de cambio de color de fondo. Se carga desde la actividad PreferenciasActivity.

MENU

-menu\_preferences: menú para lanzar la layout de preferencias.

**MainActivity**: implements View.OnClickListener (funciona como listener de los botones de la calculadora)

-onCreate:

1. cargar Vista
2. Vincular componentes con vista y listeners a los botones.
3. Cargar preferencias de usuario del archivo SharedPreferences (color de fondo)

-onCreateOptionsMenu

1. Inflate menú\_preferences

-onOptionsItemSelected.

1. Código que lanza la preferencias\_layout al pulsar en preferencias
2. Pasando el color de fondo leído del preferencias de usuario

-onClick.

1. Comprueba si el botón pulsado es de número o botón de operación
   1. Numero
      1. si es después de dar al igual y estas visionando un resultado, debe borrar la pantalla
      2. si no se ha presionado igual, se añade el número a pantalla.
   2. Operador
      1. si es después de dar al igual
         1. (hacer operaciones después de que intentar dividir por 0 sin pulsar un número antes)

si pone infinito, la pantalla se borra y se pone 0

si no deja el resultado anterior.

* + 1. Si la pantalla está vacía
       1. Y se ha pulsado punto. Se añade 0. a la pantalla
       2. si es otro símbolo, muestra mensaje de error. Necesita pulsar números.
    2. Realiza las operaciones llamando a extraerOperandos y los métodos de la clase Calculadora

-extraerOperandos: método para extraer los operandos del texto mostrado en la pantalla de la calculadora y realizar la operación.

1. si el segundo operando está vacío lanza una excepción.

**PreferenciasActivity**: implements View.OnClickListener (funciona como listener del botón para guardar el color de la calculadora**)**

- onCreate:

1. cargar Vista
2. Vincular componentes con vista y listeners a los botones.
3. Obtener color de fondo guardado en el intent
4. Marcar el botón de ese color

- onRadioButtonClicked:

1. Método listener del click en los radiobotones de colores
2. Crear una colección map con los radiobotones siendo la clave su color y como valor al radioboton (se llama al método auxiliar transformarColorIntTexto)
3. Guarda el radioboton seleccionado por el usuario

-onClick:

1. método para guardar el color seleccionado por el usuario
2. según el botón que se haya seleccionado (recuperado en onRadioButtonClicked) se guarda en SharedPreferences el color
3. se devuelve el mando a MainActivity

- transformarColorIntTexto:

1. método auxiliar para transformar los colores a string para relacionarlos con su botón correspondiente.