

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»

Лабораторная работа №6
«Калькулятор»

Выполнили: студенты 3 курса
ИВТ, гр. ИП-713
Трусов К.В.
Михеев Н.А.

Новосибирск, 2020 г.

Задание

Реализуйте простейший Калькулятор. Имеется набор кнопок (цифр), (арифм. операций) и циферблат. Калькулятор позволяет вычислять (+, -, *, /). Предусмотреть обработку ситуации деления на ноль.

Решение поставленной задачи

Был реализован калькулятор, на пустой activity были добавлены текстовое поле и кнопки с цифрами и знаками действий.

Весь код был реализован в единственном классе MainActivity в нем происходит считывание чисел, выбор знака действия, поиск и вывод ответа.

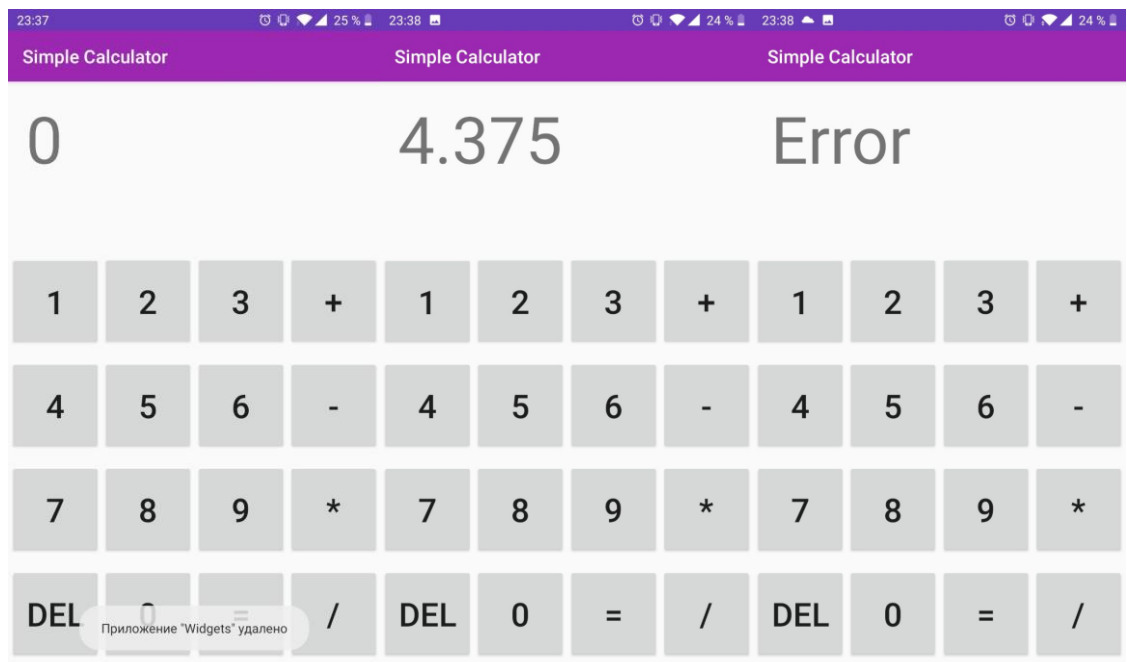


Рис.1-3 – примеры работы программы

На рисунке 1 показана программа сразу после запуска. На рисунке 2 – результат деления двух чисел. На рисунке 3 – результат деления на «0».

Листинг программы

```
class MainActivity : AppCompatActivity() {  
    var num = arrayListOf<Long>(0, 0, 0)  
    var i = 0  
    val err = "Error"  
    var temp: String? = null  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
        setContentView(R.layout.activity_main)  
        button.setOnClickListener{
```

```
        num[i] = num[i] * 10 + 1
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button2.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 2
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button3.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 3
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button6.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 6
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button7.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 5
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button8.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 4
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button9.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 7
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button10.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 8
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button11.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 9
        textView.text = num[i].toString()
    }
    button14.setOnClickListener{
        num[i] = num[i] * 10 + 0
        textView.text = num[i].toString()
    }
```

```

}

button13.setOnClickListener{
    num[0] = 0
    num[1] = 0
    num[2] = 0
    textView.text = "0"
}

button4.setOnClickListener{
    temp = "+"
    i = 1
    textView.text = "0"
}

button5.setOnClickListener {
    temp = "-"
    i = 1
    textView.text = "0"
}

button12.setOnClickListener {
    temp = "*"
    i = 1
    textView.text = "0"
}

button16.setOnClickListener {
    temp = "/"
    i = 1
    textView.text = "0"
}

button15.setOnClickListener {
    var divRes: Double = 0.0
    i = 0
    when (temp) {
        "+" -> num[2] = num[0] + num[1]
        "-" -> num[2] = num[0] - num[1]
        "*" -> num[2] = num[0] * num[1]
        "/" ->
            if(num[1] != 0L)
                if (num[0] % num[1] != 0L)
                    divRes = num[0].toDouble() / num[1].toDouble()
    }
}

```

```
        else
            num[2] = num[0] / num[1]
    }
    if(num[1] != 0L)
        if (num[2] == 0L)
            textView.text = divRes.toString()
        else
            textView.text = num[2].toString()
    else
        textView.text = err
    }
}
}
```