

Ministerul Educației Tineretului și Sportului

Universitatea Tehnică a Moldovei

Catedra Tehnologii Informaționale

Raport

La lucrarea de laborator nr.3 la
Medii interactive de dezvoltare a produselor soft

A efectuat st.gr 144:

Roșca Andrei

A verificat: lector asistent:

Cojanu Irina

Chișinau 2016

Tema: GUI Development

Scopul lucrării:

- Realizeaza un simplu GUI Calculator
- Operatiile simple: +, -, *, /, putere, radical, InversareSemn(+/-), operatii cu numere zecimale.
- Divizare proiectului in doua module - Interfata grafica(Modul GUI) si Modulul de baza(Core Module).

Laboratory Requirements:

Advanced Level (nota 9 || 10):

- Realizeaza un simplu GUI calculator care suporta urmatoare functii: +, -, /, *, putere, radical, InversareSemn(+/-), operatii cu numere zecimale.
- Divizare proiectului in doua module - Interfata grafica(Modul GUI) si Modulul de baza(Core Module).

Implementarea operatiilor binare:

```
private Map<String, BinaryOperation> binaryOperators = new HashMap<>();

private interface BinaryOperation {
    public double evaluate(double firstNumber, double secondNumber);
}

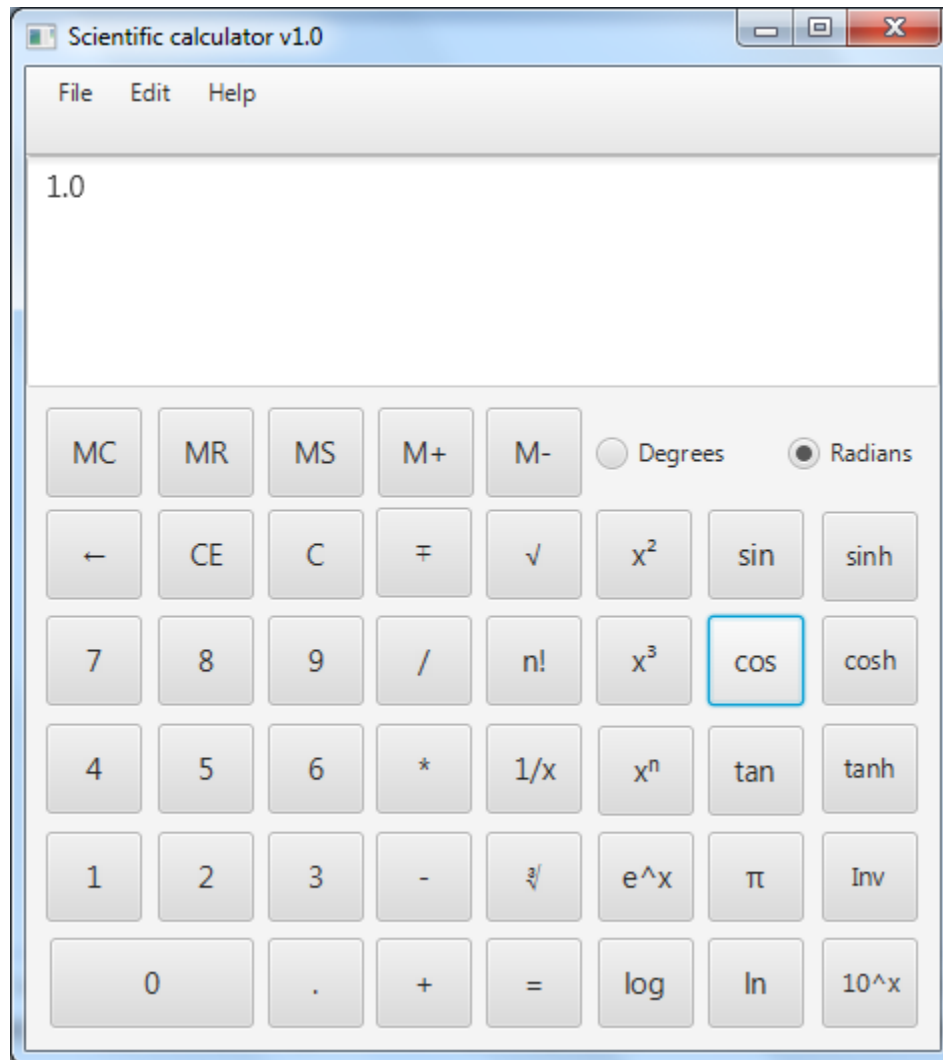
private static class BinaryAddition implements BinaryOperation {
    public double evaluate(double firstNumber, double secondNumber) {
        return firstNumber + secondNumber;
    }
}

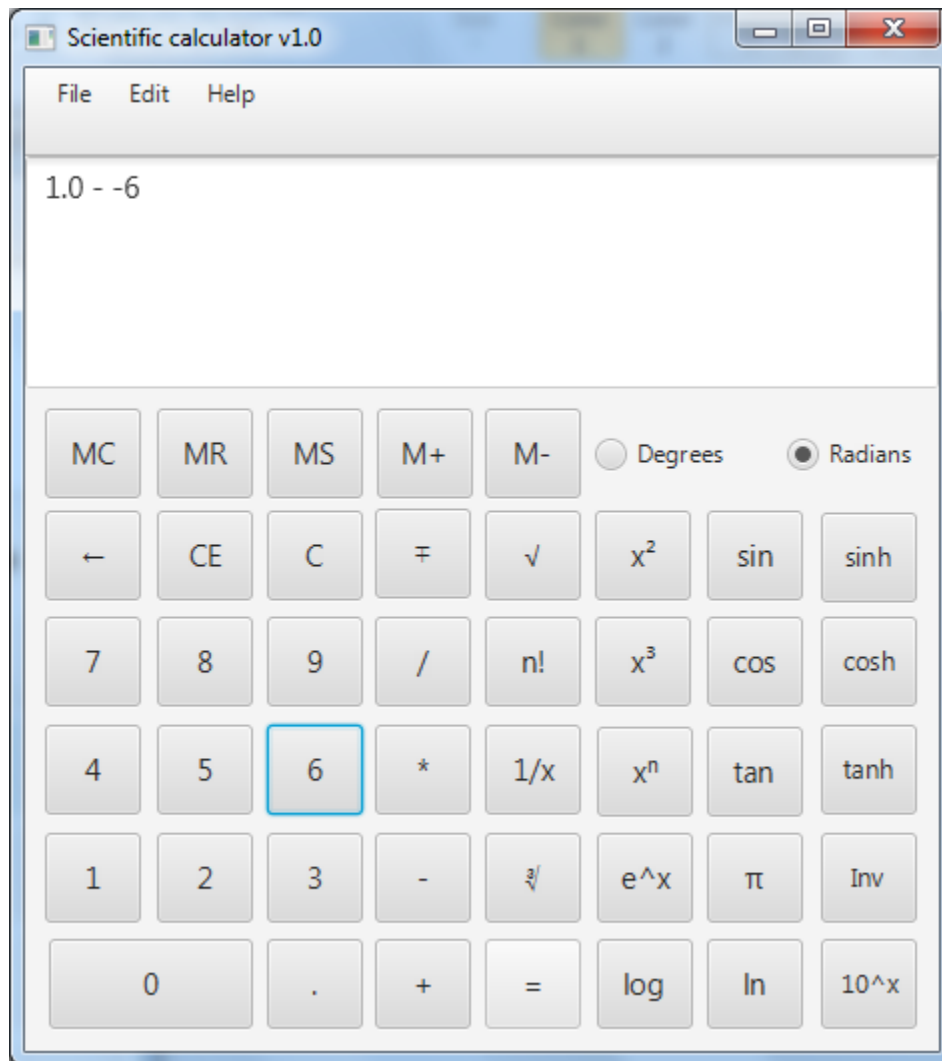
protected ScientificCalculator() {
    binaryOperators.put("+", new BinaryAddition());
    binaryOperators.put("-", new BinarySubtraction());
    binaryOperators.put("*", new BinaryMultiplication());
    binaryOperators.put("/", new BinaryDivision());
    binaryOperators.put("^", new NthPower());
}

public double evaluate(String expression) {
    String[] tokens = expression.split(" ");
    if (tokens.length < 3)
        return Double.NaN;
    double firstNumber = Double.parseDouble(tokens[0]);
    String operator = tokens[1];
    double secondNumber = Double.parseDouble(tokens[2]);
```

```
BinaryOperation operation = binaryOperators.get(operator);  
setPreviousResult(operation.evaluate(firstNumber, secondNumber));  
return getPreviousResult();  
}
```

Screenshoot-uri:





Concluzii

În urma efectuării acestei lucrări de laborator au fost obținute deprinderi practice de creare a unei aplicații în JavaFX. Am împărțit aplicația în 2 module: modulul de prezentare și modulul cu logica. Pentru a implementa aplicația, am folosit IDE-ul eclipse. Am implementat posibilitatea de a lucra cu unghiuri în grade și radiani, pentru funcțiile trigonometrice.