Міністерство освіти і науки України Національний університет «Львівська політехніка» Кафедра «Електронних обчислювальних машин»



з лабораторної роботи № 5 з дисципліни: «Кросплатформенні засоби програмування» на тему: «ВИКЛЮЧЕННЯ »

Виконав:

студент групи КІ-35

Луцюк М.Ю.

Прийняв:

доцент кафедри ЕОМ Іванов Ю. С.

Мета: оволодіти навиками використання механізму виключень при написанні програм мовою Java.

Завдання

- 1. Створити клас, що реалізує метод обчислення виразу заданого варіантом. Написати на мові Java та налагодити програму-драйвер для розробленого класу. Результат обчислень записати у файл. При написанні програми застосувати механізм виключень для виправлення помилкових ситуацій, що можуть виникнути в процесі виконання програми. Програма має розміщуватися в пакеті Група. Прізвище. Lab5 та володіти коментарями, які дозволять автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету.
- 2. Автоматично згенерувати документацію до розробленого пакету.
- 3. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми, результату її виконання та фрагменту згенерованої документації.
- 4. Дати відповідь на контрольні запитання.

18.
$$y=tg(x)/(\sin(4x) - 2\cos(x))$$

$$y = \frac{tg(x)}{\sin(4x) - 2 \cdot \cos(x)}$$

Текст програми

Main.java

```
fout.close();
}
} catch (CalcException | ArithmeticException ex) {
    out.print(ex.getMessage());
}
catch (FileNotFoundException ex) {
    out.print("Exception reason: Perhaps wrong file path");
}
```

MathClass.java

CalcException.java

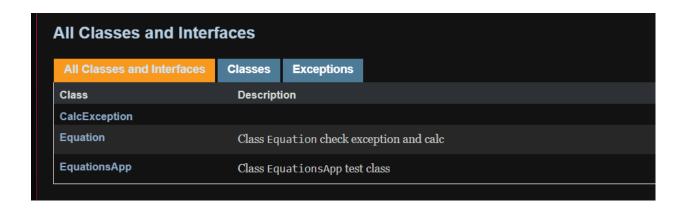
```
public class CalcException extends Throwable {
   public CalcException(){}
   public CalcException(String cause)
   {
```

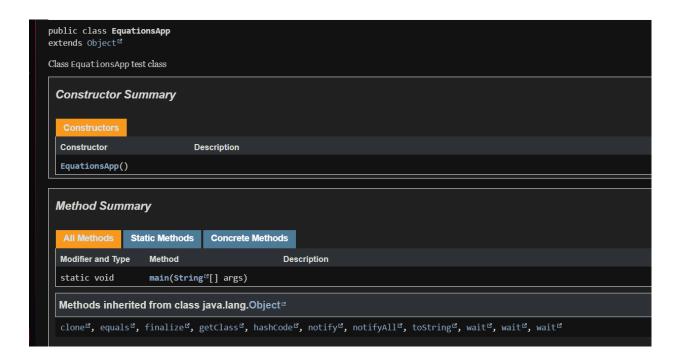
```
super(cause);
}
```

Результат роботи програми

0.4986267123353101

Фрагмент згенерованої документації





Контрольні питання

1. Дайте визначення терміну «виключення».

Виключення – це механізм мови Java, що забезпечує негайну передачу керування блоку коду опрацювання критичних помилок при їх виникненні уникаючи процесу розкручування стеку

- 2. У яких ситуаціях використання виключень є виправданим? Генерація виключень застосовується при:
 - помилках введення, наприклад, при введенні назви неіснуючого файлу або Інтернет адреси з подальшим зверненням до цих ресурсів, що призводить до генерації помилки системним програмним забезпеченням;
 - збоях обладнання;
 - помилках, що пов'язані з фізичними обмеженнями комп'ютерної системи, наприклад, при заповненні оперативної пам'яті або жорсткого диску;
 - помилках програмування, наприклад, при некоректній роботі методу, читанні елементів порожнього стеку, виходу за межі масиву тощо.

Висновок: на даній лабораторній роботі я ознайомився з поняттям виключення. Самостійно написав виключення до програми та протестував його. Навчився обробляти помилки на виключеннях. Дізнався про структуру синтаксису Java try — catch. На практиці укріпив знання.