МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра «Системи штучного інтелекту»



**Лабораторна робота №7**

З ООП

Java Course Prometheus

**Тиждень 7**

**Виконала:**

студент групи КН 110

Стасів В.

**Викладач:**

Гасько Р. Т.

Львів -2018 р.

Тема роботи: Створити застосування для обрахунку виразів що задано в формі польського інверсного запису (реалізуйте метод parse в класі)

Приклад коду

package com.tasks7.rpn;

import java.util.Deque;

import java.util.LinkedList;

public class Application {

private final static String DELIM = " ";

public static double parse(String rpnString) {

if (rpnString == null || rpnString.isEmpty()) {

throw new RPNParserException();

}

Deque<Double> stek = new LinkedList<Double>();

String[] result = rpnString.split(DELIM);

for (int i = 0; i < result.length; i++) {

if (isNumber(result[i])) {

stek.push(new Double(result[i]));

} else if (isOperator(result[i])) {

if (stek.size() < 2) {

throw new RPNParserException();

}

switch (result[i]) {

case "+":

stek.push(new Double(stek.pop() + stek.pop()));

break;

case "-":

stek.push(new Double(-stek.pop() + stek.pop()));

break;

case "/":

if(stek.peek() == 0){

throw new ArithmeticException();

}

stek.push(new Double(1/stek.pop() \* stek.pop()));

break;

case "\*":

stek.push(new Double(stek.pop() \* stek.pop()));

break;

}

} else {

throw new RPNParserException();

}

}

if (stek.size() != 1) {

throw new RPNParserException();

}

return stek.pop();

}

private static boolean isNumber(String string) {

if (string == null)

return false;

return string.matches("^-?\\d+(\\.\\d+)?$");

}

private static boolean isOperator(String string) {

if (string == null)

return false;

return string.matches("[+-/\*]{1}");

}

public static void main(String[] args) {

if (args == null || args.length == 0) {

throw new RPNParserException();

}

System.out.println(parse(args[0]));

}

}