**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**



**Лабораторна робота №7**

з дисципліни

«Алгоритмізація і програмування»

**Виконав:**

студент групи КН-109

Кнюпа О.Д.

**Викладач:**

Гасько. Р.Т.

Львів – 2017 р.

package com.tasks7.rpn;

import java.util.Deque; import java.util.LinkedList;

public class Application {

public static double parse(String rpnString) {

String input = rpnString;

String[] str = input.split(" ");

LinkedList<String> arr = new LinkedList<String>();

for (String str1: str) { arr.add(str1);

}

while(arr.size() != 1)

{ int j = 0; while(j < arr.size())

{

if(arr.get(j).equals("+")) break; if(arr.get(j).equals("-")) break; if(arr.get(j).equals("\*")) break; if(arr.get(j).equals("/")) break; j++;

}

if(j == arr.size() || j < 2)

throw new RPNParserException();

Double res = new Double(-100000); if(arr.get(j).equals("+")) res = Double.parseDouble(arr.get(j - 2)) + Double.parseDouble(arr.get(j - 1)); if(arr.get(j).equals("-")) res = Double.parseDouble(arr.get(j - 2)) - Double.parseDouble(arr.get(j - 1)); if(arr.get(j).equals("\*")) res = Double.parseDouble(arr.get(j - 2)) \* Double.parseDouble(arr.get(j - 1)); if(arr.get(j).equals("/")) { if (Double.parseDouble(arr.get(j - 1)) == 0) throw new ArithmeticException(); res = Double.parseDouble(arr.get(j - 2)) / Double.parseDouble(arr.get(j - 1));

}

arr.remove(j - 2); arr.remove(j - 2); arr.remove(j - 2); if (res == -100000)

{

throw new RPNParserException();

}

arr.add(j - 2, res.toString());

}

return Double.parseDouble(arr.get(0));

}

public static void main(String[] args) {

}

}