

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №3
з дисципліни
«Об'єктно-орієнтоване програмування»

Виконав:

студент групи КН-108

Телішевський Петро

Викладач:

Гасько Р.Т.

Львів – 2018 р.

Мета:

Створити застосування для обрахунку виразів що задано в формі польського інверсного запису

```
1. package com.tasks7.rpn;
```

```
import java.util.LinkedList;
```

```
import java.util.Deque;
```

```
public class Application {
```

```
public static double parse(String rpnString) {
```

```
String[] parsed = rpnString.split(" ");
```

```
Deque<Double> arr = new LinkedList<>();
```

```
    if (!parsed[0].matches("-?\\d+(\\.\\d+)?") || !parsed[1].matches("-?\\d+(\\.\\d+)?")) {
```

```
throw new RPNParserException();
```

}

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

```
if (parsed[i].matches("-?\\d+(\\.\\d+)?")) {
```

```
arr.addLast(Double.parseDouble(parsed[i]));
```

```
} else if (!parsed[i].matches("[+\\-*/]")) {
```

```
throw new RPNParserException();
```

```
} else {
```

```
Double last = arr.getLast();
```

```
arr.removeLast();
```

```
Double beforeLast = arr.getLast();
```

```
arr.removeLast();
```

```
switch (parsed[i]) {
```

```
case "+": {
```

```
arr.addLast(last + beforeLast);
```

```

        break;
    }
    case "-": {
        arr.addLast(beforeLast - last);
        break;
    }
    case "*": {
        arr.addLast(last * beforeLast);
        break;
    }
    case "/": {
        if (last.equals(0.0)) {
            throw new ArithmeticException();
        }
        arr.addLast(beforeLast / last);
        break;
    }
}

}

}

Double result = arr.getFirst();
return result;
}

```

```

public static void main(String[] args) {
    System.out.println(parse("10 20 + 30 40 + *"));
}

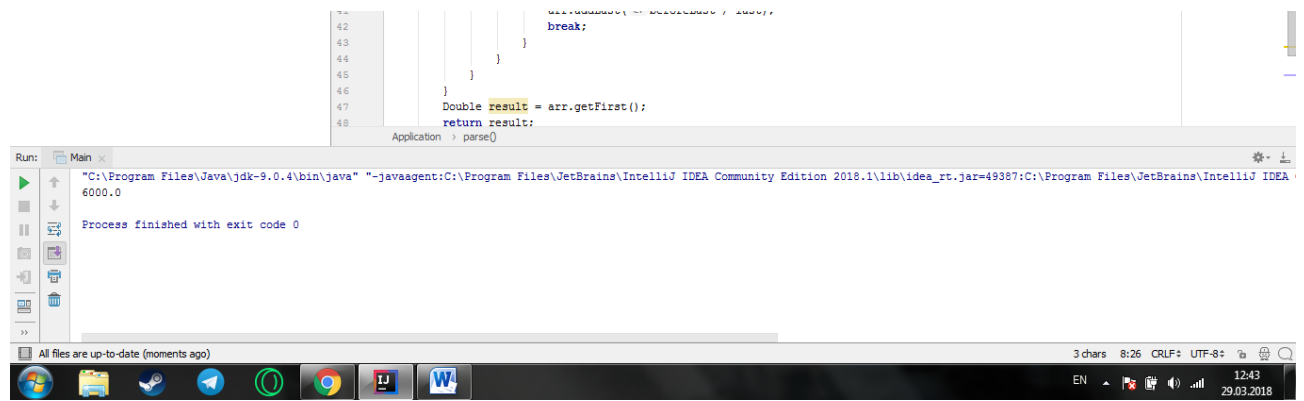
```

```

}

```

Результат тесту



The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface. The top pane displays a Java code snippet with the following lines:

```
42  
43  
44  
45  
46  
47 Double result = arr.getFirst();  
48 return result;
```

The bottom pane shows the 'Run' tab with the following output:

```
Run: Main x  
"C:\Program Files\Java\jdk-9.0.4\bin\java" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2018.1\lib\idea_rt.jar=49387:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA  
6000.0  
Process finished with exit code 0
```

The status bar at the bottom indicates 'All files are up-to-date (moments ago)', '3 chars', '8:26', 'CRLF', 'UTF-8', and the date '29.03.2018'.

Результат тесту

(10/10 балів)

Створити застосування для обрахунку виразів що задано в формі польського інверсного запису (реалізуйте метод `parse` в класі, що наведено нижче):