|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEVOPS TRAINING** | | |
| **Groovy task** | | |
| Author: | Aleksandr Merkushkin  [Alexander\_Merkuhkin@epam.com](mailto:Alexander_Merkuhkin@epam.com) |
| Mentor: | Alexey Pankratov  [Alexey\_Pankratov@epam.com](mailto:Alexey_Pankratov@epam.com) |
| Date: 13.01.2021 |  |

**Contents**

Tasks…………………………………………………………………………………………………………………….3

Task 1..….……………………………………………….……………………..……………………………………..4

# Task 1.

**Implement Calculator Using Groovy programming language.**

**Input Parameter: String**

1. Support operations +,- with two arguments (1+2) – **1 point**
2. Support +,- with unlimited arguments – **2** **point**
3. Support \*,/ (don’t forget about operations priority) - **2 point**
4. Support bracket operation (“(2+2)\*3”) – **2** **point**
5. Use GString - **0.5 point**
6. Use at least two Groovy specific operators (\*\*|?.|&. etc..) **0.5 point**
7. Use Groovy Operator Overloading – **1 point**
8. Use Groovy closures – **1 point**

***Business logic should be covered by unit tests on groovy with 100%. (-5 point if not covered)***

Extra mile:

Use Spock test framework – **2**

**Max mark is 12**

**Other comments:**

* Input data can be integer and without spaces (For example: “2+2\*(5-7)”)

**Mentors feedback requirements:**

Your message should be reply on message with homework task

Dear mentor please check that your feedback contains the following info

* Full name of Mentee
* Point for each part of task
* Final mark for this task

**Task 1**

$ curl -s get.sdkman.io | bash

$ source "$HOME/.sdkman/bin/sdkman-init.sh"

sdk install java

$ sdk install groovy

$ groovy -version

**Calculator**

#!/usr/bin/env groovy

//obyavlenie operaciy

//Zamikanie

def plusdva = { a, b -> a + b };

def minusdva = { a, b -> a - b };

def umnoj = { a, b -> a \* b };

def delenie = { a, b -> a / b };

def vmeste = { a, b, c -> a \* c + b \* c };

//def plus = { a -> a + a };

//def minus = { a -> a - a };

//def minus = { a, b -> a - b};

String options = ['plusdva', 'plus', 'minusdva', 'minus', 'umnoj', 'delenie', 'vmeste']

//Gstring

def start = 'starting';

def calc = 'Calculator';

//println '${calc} ${start}';

println "${calc} ${start}";

println("Vibiraem chto hotim - plus, plusdva, minus, minusdva, umnoj, delenie, vmeste");

String userChoice = System.in.newReader().readLine();

userChoice = userChoice.toLowerCase();

if(!options.contains(userChoice))

{

    println("Ne ta operaciya");

}

 else

{

   if(userChoice == 'plusdva')

        {

        println("Vvedite pervoe chislo");

        int num1 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Vvedite vtoroe chislo");

        int num2 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Itak, vnimanie! Budeeet");

        println(plusdva(num1, num2));

        }

else if(userChoice == 'plus')

{

        println("Vvedite skolko budet chisel");

        int kol = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        int sum=0;

        //int i = 1;

        int[] array = new int[kol];

        println("Vvedite chislo");

        for (int i=0; i < kol; i++)

        {

          // считываем введенный пользователем элемент в массив

        array[i] = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        }

        // проходим по всем элементов массива и суммируем каждое число

        for( int num : array)

        {

          sum = sum+num;

        }

        System.out.println("Сумма элементов равна: " + sum);

}

 else if(userChoice == 'minusdva')

{

        println("Vvedite pervoe chislo");

        int a = System.in.newReader().readLine() as Integer

     //   int a = a?:"b";

     // int num1 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Vvedite vtoroe chislo");

        int b = System.in.newReader().readLine() as Integer

     // int num2 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Itak, vnimanie! Budeeet");

     // println(minus(num1, num2));

        println(a.minus(b));

    }

 else if(userChoice == 'minus')

{

        println("Vvedite skolko budet chisel");

        int kol = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        int min=0;

        //int i = 1;

        int[] array = new int[kol];

        println("Vvedite chislo");

        for (int i=0; i < kol; i++)

        {

          // считываем введенный пользователем элемент в массив

        array[i] = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        }

        // проходим по всем элементов массива и вычитаем каждое число

        for( int num : array)

        {

          //min = array[0] - array[1] - array[2] - array[3];

          min = -num;

        }

        System.out.println("Разность элементов равна: " + min);

}

 else if(userChoice == 'umnoj')

{

        println("Vvedite pervoe chislo");

        int num1 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Vvedite vtoroe chislo");

        int num2 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Itak, vnimanie! Budeeet");

        println(umnoj(num1, num2));

    }

 else if(userChoice == 'delenie')

{

        println("Vvedite pervoe chislo");

        int num1 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Vvedite vtoroe chislo");

        int num2 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Itak, vnimanie! Budeeet");

        println(delenie(num1, num2));

    }

  else if(userChoice == 'vmeste')

{

        println("Vvedite pervoe chislo");

        int num1 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Vvedite vtoroe chislo");

        int num2 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Vvedite tretee chislo");

        int num3 = System.in.newReader().readLine() as Integer;

        println("Itak, vnimanie! Budeeet");

        println(vmeste(num1, num2, num3));

    }

else

{

        println("Oshibka");

    }

}