Лабораторная работа №1

Студента гр. РИЗ-190028у

Житникова Дмитрия Александровича

Екатеринбург, 2019

Цель: получить представление о написание программ на языке программирования Java с использованием командной строки.

Описание задачи: Выполнить 13 заданий для самостоятельной работы.

Ход выполнения:

```
class example1
{
public static void main(String[] args) {
System.out.println("Hello World!");
} }
```

```
class example2{
    public static void main(String args[])

    {
    int num; // в этой строке кода объявляется
    // переменная с именем num
    num = 100; // в этой строке кода переменной num // присваивает
ся значение 100 System.out.println("num: " + num);
    num = num * 2;
    System.out.print("Znachenie num * 2 равно "); System.out.print
ln(num);
    }
    }
```

```
class example3
{
public static void main(String args[]) {
int S, D;
S = 10;
D = 20;
if(S < D) System.out.println("S < D"); S = S * 2;
if(S == D) System.out.println("S = D"); S = S * D;
if(S > D) System.out.println("S > D");
} }
```

```
import java.util.Scanner;
```

```java
public class example4{
    public static void main(String[] args) {
    Scanner InCMD = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Input a number:"); int num = InCMD.nextInt()
;
    System.out.printf("Your number: %d \n", num);
            InCMD.close();
        }
    }
```

```java
import java.util.Scanner;
public class example5{
    public static void main(String[] args) {
    Scanner in = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Input name: ");

    String name = in.nextLine();
    System.out.print("Input age: ");
    int age = in.nextInt();
    System.out.print("Input height: ");
    float height = in.nextFloat();
    System.out.printf("Name: %s Age: %d Height: %.
2f \n", name, age, height);
            in.close();
    } }
```

```java
class example6

{
    static double a =10.0, b=4.0, c;
    public static double hyp(){
        return c = Math.sqrt(a*a + b*b);
    }
public static void main(String[] args) {
    System.out.println("katet a=" + a);
    System.out.println("katet b=" + b);
    System.out.println("hypotenuse c=" + hyp());
} }
```

```java
import java.util.Scanner;
```

```java
public class example7{
public static void main(String[] args) {
    Scanner in = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Radius kruga: ");
    int radius = in.nextInt();
    long area = Math.round(Math.PI * Math.pow(radius, 2));
    System.out.printf("S kruga s R %d = %d \n", radius, area);

    in.close();
 }
}

/**
 * first
 */
import java.util.Scanner;

public class example_XX_01 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Pls Input you First Name");
        String FN = In.next();
        System.out.println("Pls Input you Last Name");
        String LN = In.next();
        System.out.println("Pls Input you Middle Name");
        String MN = In.next();

        System.out.printf("Hallo %s %s %s \n", LN, FN, MN);

        In.close();
    }
}


/**
 * example_XX_02
 */
import java.util.Scanner;
public class example_XX_02 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        Scanner Input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Pls Input name...");
        String Name = Input.next();
        System.out.println("Pls Input years old");
        Integer Age = Input.nextInt();
        System.out.printf("I know you name. This is %s and you %d
Y.O. \n", Name, Age);

        Input.close();
    }
}


/**
 * example_XX_03
 */
import java.util.Scanner;
public class example_XX_03 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите название недели");
        String DayOfWeek = In.next();
        System.out.println("Введите название месяца");
        String Month = In.next();
        System.out.println("Введите день в месяце");
        Integer Day = In.nextInt();

        System.out.printf("Вы ввели: %s %d %s \n", DayOfWeek, Day,
 Month);

        In.close();
    }
}
/**
 * example_XX_04
 */
import java.util.Scanner;
```

```java
public class example_XX_04 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите название месяца");
        String Month = In.next();
        Integer Day = 32;
        loop:
        while (Day > 31) {
            System.out.println("Введите количество дней в месяце")
;
            Day = In.nextInt();
            if (Day > 31) {
                System.out.println("В месяце не более 31 дня");
                continue loop;
            }
        }
        System.out.printf("Месяц %s содержит %d дней \n", Month, D
ay);
        In.close();
    }
}


/**
 * five
 */
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.Scanner;
public class example_XX_05 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите год рождения");
        Integer BornYear = In.nextInt();

        Date dateNow = new Date();
```

```
        SimpleDateFormat formattedDate = new SimpleDateFormat("yyy
y");
        Integer dateNowInt = Integer.parseInt(formattedDate.format
(dateNow));

        System.out.printf("you %d Y.O.", dateNowInt - BornYear);

        In.close();
    }
}


/**
 * example_XX_06
 */

import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.Scanner;

public class example_XX_06 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите имя");
        String name = In.next();

        System.out.println("Введите год рождения");
        Integer BornYear = In.nextInt();

        Date dateNow = new Date();
        SimpleDateFormat formattedDate = new SimpleDateFormat("yyy
y");
        Integer dateNowInt = Integer.parseInt(formattedDate.format
(dateNow));

        System.out.printf("you name is %s and you %d Y.O. \n",name
,  dateNowInt - BornYear);
```

```
        In.close();
    }
}


/**
 * example_XX_07
 */
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.Scanner;
public class example_XX_07 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите возраст");
        Integer Age = In.nextInt();

        Date dateNow = new Date();
        SimpleDateFormat formattedDate = new SimpleDateFormat("yyy
y");
        Integer dateNowInt = Integer.parseInt(formattedDate.format
(dateNow));

        System.out.printf("you born in  %d year \n", dateNowInt -
 Age);

        In.close();
    }
}


/**
 * example_XX_08
 */
import java.util.Scanner;
public class example_XX_08 {

    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Это сумматор! \n\nВведите первое число
");
        Integer FirstVar = In.nextInt();
        System.out.println("Введите второе число");
        Integer SecondVar = In.nextInt();

        System.out.println(FirstVar + SecondVar);

        In.close();
    }
}


/**
 * example_XX_09
 */
import java.util.Scanner;
public class example_XX_09 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Введите число");
        Double Var = In.nextDouble();

        System.out.printf("%.0f %.0f %.0f %.0f \n", Var -
 1, Var, Var + 1, Math.pow((Var - 1) + Var + (Var + 1), 2) );

        In.close();
    }
}


/**
 * example_XX_10
 */
import java.util.Scanner;
public class example_XX_10 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        Scanner In = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Pls Input 2 digits");
        Integer First = In.nextInt();
        Integer Second = In.nextInt();

        System.out.printf("sum: %d \ndiff: %d\n", First + Second,
First - Second);

        In.close();
    }
}

/**
 * example_XX_11
 */
public class example_XX_11 {

    static double a =10.0, b=4.0, c, d;
    public static double hyp(){
        return c = Math.sqrt(a*a + b*b);
    }
    public static double AinB() {
        return d = Math.round(Math.exp(b*(Math.log(a))));
    }
public static void main(String[] args) {
    System.out.println("katet a=" + a);
    System.out.println("katet b=" + b);
    System.out.println("hypotenuse c=" + hyp());
    System.out.println("a^b = " + AinB());
}
}

/**
 * example_XX_12
 */
public class example_XX_12 {
```

```
    static double a =10.0, b=4.0, c, d;
    public static double hyp(double katA, double katB){
        return Math.sqrt(katA*katA + katB*katB);
    }
public static void main(String[] args) {
    System.out.println("katet a=" + a);
    System.out.println("katet b=" + b);
    System.out.println("hypotenuse c=" + hyp(a, b));
}
}
```

```
/**
 * example_XX_13
 */
public class example_XX_13 {

    static double a =10.0, b=4.0, c, d;
    public static double hyp(){
        return c = Math.sqrt(a*a + b*b);
    }
    public static double AinB() {
        return d = Math.round(Math.pow(a, b));
    }
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("katet a=" + a);
        System.out.println("katet b=" + b);
        System.out.println("hypotenuse c=" + hyp());
        System.out.println("a^b = " + AinB());
    }
}
```

Вывод: В ходе проделанной работы были изучены основы работы с языком JAVA, а также со средствами компиляции и запуска кода.