

Задание на циклы for();

1) Вывести на экран текст «i love koals» N раз.

Что будет если N равно

- N = 10;
- N = 0;
- N = (-1);

Почему?

2) Что делают эти куски кода? Что будет выведено в консоль? Почему?

2.1.

```
int sum = 0;

for(int i = 0; i < 10; i++){
    sum += i; // sum = sum + i;
}

System.out.println(sum);
```

2.2.

```
for (int i = 20; i >= 0; i -= 2) {
    System.out.println(i);
}
```

2.3.

```
int k = -100;
for(; k != 30; ){
    k ++;
}

System.out.println(k);
```

2.4

```
for(int i=0; i < 5 ; i++){  
    String stars = "";  
    for (int j = 0; j <= i; j++) {  
        stars += "*";  
    }  
    System.out.println(stars);  
}
```

- 3) Что делают эти куски кода? Являются ли они эквивалентными либо нет? Почему?

```
boolean condition = true;  
for (int i = 0; condition; i++) {  
    if( i == 100) {  
        condition = false;  
        System.out.println(i);  
    }  
}
```

```
boolean condition = false;  
int i = 0;  
while (!condition){  
    if(++i == 100) {  
        condition = true;  
        System.out.println(i);  
    }  
}
```

4) Вывести на экран числа

- От 0 до 10
- От 1 до 10
- От (-10) до (10)
- От (-8) до 4
-
- От 10 до 0
- От 100 до 90
- От 10 до -8

Пример вывода



```
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Process finished with exit code 0
```

5) Вывести на экран все числа от 0 до 100, которые (см script, глава 1.2)

- Четные
- Нечетные
- Делятся на 3 без остатка
- Делятся на 12 с остатком 3.

нечетные	делятся на 12 с остатком 3
1	3
3	15
5	27
7	39
9	51
11	63
13	75
15	87
17	99
19	

6) Написать код, которая считает количество чисел, которые не делятся на 2 или 3 без остатка от 0 до 1000. (использовать конструкцию if(...){} else if(...))
Ответ: 833.

7) Посмотри на этот код. Что он делает?

```
5  ▶ public class Main {
6
7  ▶  public static void main (String[]args) {
8
9      int a1 = 10;
10     int b1 = 5;
11     int sum1 = sumInt(a1,b1);
12     System.out.println(a1 + " + " + b1 + " = " + sum1);
13
14     double a2 = 0.64;
15     double b2 = 1.23;
16     double sum2 = sumDouble(a2, b2);
17     System.out.println(a2 + " + " + b2 + " = " + sum2);
18
19 }
20
21 @  public static int sumInt (int a , int b){
22     int resSum = a + b;
23     return resSum;
24 }
25
26 @  public static double sumDouble(double a, double b){
27     double res = a + b;
28     return res;
29 }
30
31 }
32
33  /*
34     ВЫВОД :
35     10 + 5 = 15
36     0.64 + 1.23 = 1.87
37  */
38
```

Дать объяснение строкам (только тому, что подчеркнуто):

- 21. public static int sumInt (int a, int b)
- 26. public static double sumDouble (double a, double b)
- 23. Return resSum;
- 28. Return res;

- 8) Допisać метод, который объединяет 2 String в один.
(здесь циклы использовать не надо)

```
public class Main {  
  
    public static void main (String[] args) {  
  
        String res = concString( a: "hello ", b: "world!");  
        System.out.println(res);  
  
    }  
  
    public static String concString(String a, String b){  
        // тут код  
        // не забыть в конце return и вернуть результат сложения  
    }  
  
}  
  
/*  
    вывод :  
    hello world!  
*/
```

- 9) Написать метод, который делает умножение через сложение mult(int a, int b).
(используя цикл for)

Пример работы

```
public static void main(String[] args) {  
  
    int multRes = mult(4,5);  
    System.out.println(multRes);  
}  
  
public static void int mult (int a, int b) {  
    // написать здесь код  
}  
  
/*  
    вывод :  
    20  
*/
```

$$4*5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20;$$

10) Написать функцию, которая генерирует число следующим образом

- 0
- 1 -> 11111
- 2 -> 22222
- 3 -> 33333
- и так до 9.

Использовать цикл for ()

```
public class Main {  
    public static void main (String[]args) {  
        int res = numGen( input: 1);  
        System.out.println(res);  
    }  
  
    public static int numGen (int input){  
        int num = input;  
  
        // здесь код  
  
        return num;  
    }  
}  
  
/*  
    ВЫВОД :  
    11111  
*/
```

Задание со звездочкой =)

Допиши эту программу так, чтобы,

- если числа от -9 до -1, то выводила числа точно так же, как и от 1 до 9
 - (-3) -> 33333
- Если числа больше по модулю 10, то написать в консоль об ошибке и вернуть значение (-1);