

Министерство Высшего образования и науки РФ

Воронежский государственный университет
инженерных технологий

Кафедра информационных систем и технологий

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к практической работе

По курсу: _____ Основы программирования _____
Наименование дисциплины

На тему: _____ Практическая работа №6 _____

Автор работы: _____ П. А. Имшенецкая _____ группа У-215 _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» _____
шифр, наименование

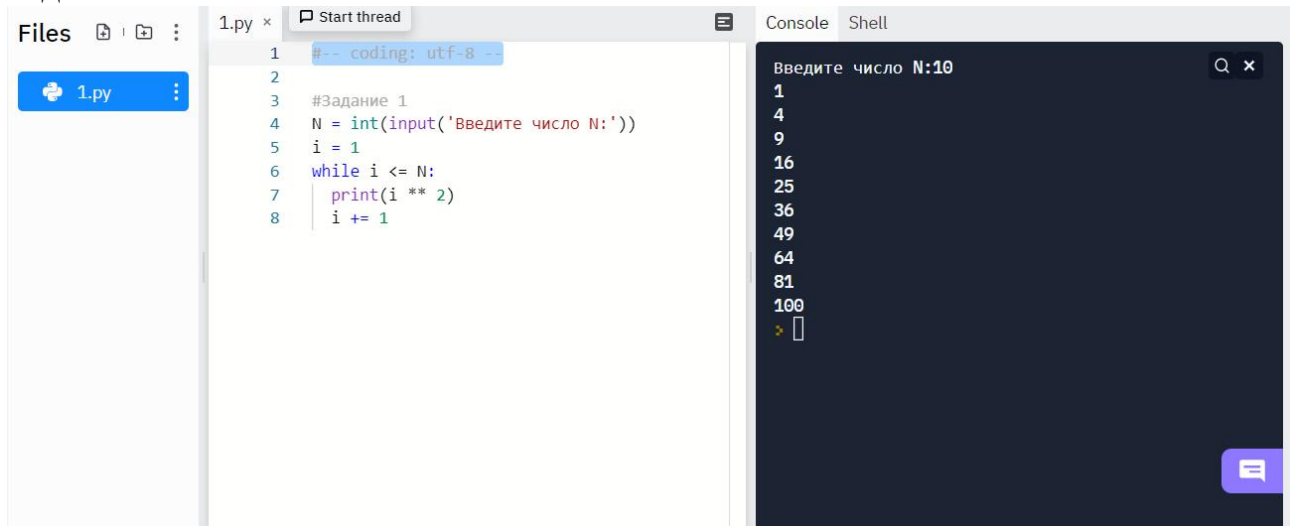
Обозначение проекта(работы): _____ ПР-06-09.03.02-10-217091-2021 _____
(ПР-номер работы-шифр направления-номер в списке-номер зачетки-год)

Руководитель _____ А. А. Маслов _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Работа защищена _____ _____
дата оценка

Воронеж 2021

Задание 1



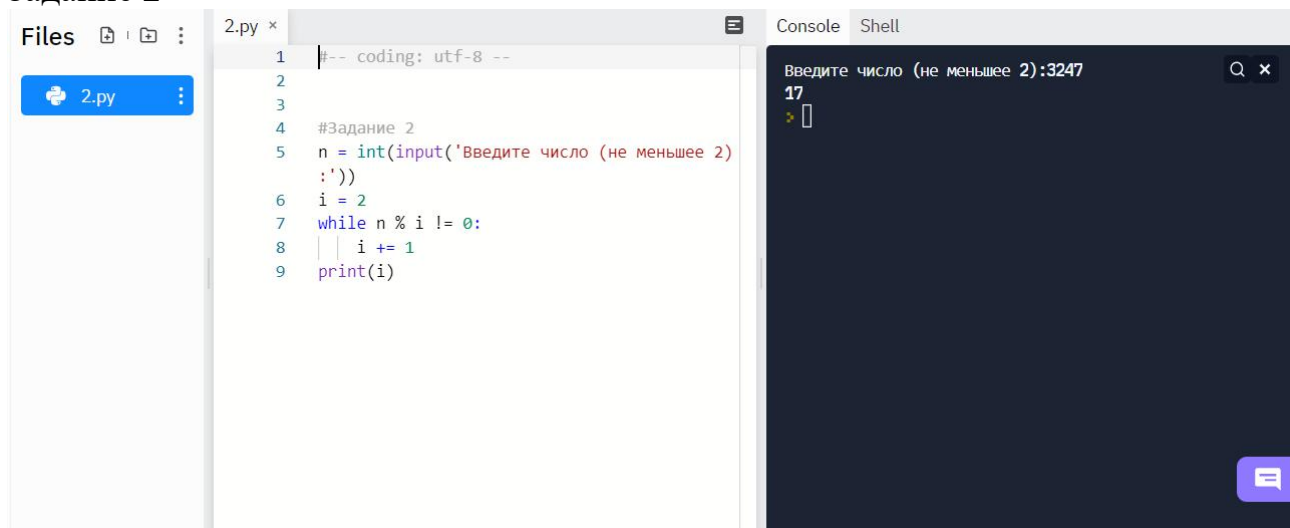
The screenshot shows a code editor with a file named `1.py`. The code is as follows:

```
1  -*- coding: utf-8 -*-
2
3  #Задание 1
4  N = int(input('Введите число N:'))
5  i = 1
6  while i <= N:
7      print(i ** 2)
8      i += 1
```

The console output shows the program running with `N=10` and printing the squares of numbers from 1 to 10:

```
Введите число N:10
1
4
9
16
25
36
49
64
81
100
>
```

Задание 2



The screenshot shows a code editor with a file named `2.py`. The code is as follows:

```
1  -*- coding: utf-8 -*-
2
3
4  #Задание 2
5  n = int(input('Введите число (не меньше 2)'))
6  i = 2
7  while n % i != 0:
8      i += 1
9  print(i)
```

The console output shows the program running with `n=3247` and printing the value 17:

```
Введите число (не меньше 2):3247
17
>
```

Задание 3

The screenshot shows a code editor with a file named `3.py`. The code is as follows:

```
1  #-- coding: utf-8 --
2
3  #Задание 3
4  n = int(input('Введите число:'))
5  a = 2
6  step = 1
7  while a <= n:
8      a *= 2
9      step += 1
10 print(step - 1)
11 print(a // 2)
```

The console output shows the program's execution:

```
Введите число:100
6
64
>
```

Задание 4

The screenshot shows a code editor with a file named `4.py`. The code is as follows:

```
1  #-- coding: utf-8 --
2
3  #Задание 4
4  x = int(input('Введите количество км:'))
5  y = int(input('Введите количество км в
   день i:'))
6  i = 1
7  while x < y:
8      x *= 1.1
9      i += 1
10 print(i)
```

The console output shows the program's execution:

```
Введите количество км:2
Введите количество км в день i:6
13
>
```

Задание 5

Files

5.py

5.py x

```
1  -*- coding: utf-8 --
2
3
4  #Задание 5
5  a = 0
6  print('Введите последовательность чисел,
последнее число 0:')
7  while int(input()) != 0:
8      a += 1
9  print('Ответ:', a)
```

Console

Shell

Введите последовательность чисел, последнее

0:

5

3

8

2

0

Ответ: 4

Задание 6

The screenshot shows a code editor with a file named `6.py`. The code is a Python script that calculates the average of a sequence of numbers. The console output shows the user entering a sequence of numbers (1, 2, 3, 40, 0) and the program outputting the average value (11.5).

```
1  -*- coding: utf-8 -*-
2
3
4  #Задание 6
5  summ = 0
6  posled = 0
7  print('Введите последовательность чисел,
8  последнее 0:')
9  element = int(input())
10 while element != 0:
11     summ += element
12     posled += 1
13     element = int(input())
14 print('Среднее значение суммы
15 последовательности чисел:', summ / posled)
```

Console output:

```
Введите последовательность чисел, последнее 0
1
2
3
40
0
Среднее значение суммы последовательности чисел:
11.5
```

Задание 7

The screenshot shows a code editor with a file named `7.py`. The code is a Python script that finds the maximum value in a sequence of numbers. The console output shows the user entering a sequence of numbers (6, 4, 6, 3, 62, 3, 0) and the program outputting the maximum value (62).

```
1  -*- coding: utf-8 -*-
2
3
4  #Задание 7
5  print('Ряд чисел:')
6  a = int(input())
7  answer = 0
8  while a != 0:
9      next = int(input())
10     if next != 0 and a < next:
11         answer += 1
12     a = next
13 print('Ответ:')
14 print(answer)
```

Console output:

```
Ряд чисел:
6
4
6
3
62
3
0
Ответ:
2
```

Задание 8

The screenshot shows a code editor with a file named `8.py`. The code is a Python script that finds the maximum value in a sequence of numbers. The console output shows the user entering a sequence of numbers (4, 7, 1, 4, 6, 83, 5, 8, 0) and the program outputting the maximum value (83).

```
1  -*- coding: utf-8 -*-
2
3
4  #Задание 8
5  print('Ряд чисел:')
6  a = -1
7  b = 0
8  b = 0
9  c = int(input())
10 while c != 0:
11     if a == c:
12         b += 1
13     else:
14         a = c
15         b = max(b, b)
16         b = 1
17     c = int(input())
18 b = max(b, b)
```

Console output:

```
Ряд чисел:
4
7
1
4
6
83
5
8
0
Ответ: 1
```