

УП Практическое задание № 1.6

Выполнил: Смирнов Степан Михайлович и
Сабельфельд Василий Алексеевич
Группа: 632 группы

Задание 1. Дан файл numsTask1.txt со словами. Выведите все слова нечетной длины;

```
with open("numsTask1.txt", "r") as file:
    text = file.read().split()

for i in text:
    if len(i) % 2 == 1:
        print(i, end=" ")
```

```
PS C:\Users\gr632_smsmi\Desktop\PRAKTIKA\ПР6> cat .\numsTask1.txt
eat some more of these soft French rolls and drink some tea
PS C:\Users\gr632_smsmi\Desktop\PRAKTIKA\ПР6> python .\task1.py
eat these rolls and drink tea
```

Задание 2. Дан файл numsTask2.txt с словами расположенными в столбик. Из заданных слов составьте одну длинную строку (разделить каждое слово пробелом);

```
with open("numsTask2.txt", "r") as file:
    for i in file.read().split():
        print(i, end=" ")
```

```
PS C:\Users\gr632_smsmi\Desktop\PRAKTIKA\ПР6> cat .\numsTask2.txt
The
quick
brown
fox
jumps
over
the
lazy
dog
PS C:\Users\gr632_smsmi\Desktop\PRAKTIKA\ПР6> python .\task2.py
The quick brown fox jumps over the lazy dog
```

Задание 3. Дано число. Определите будет ли это число четным и кратным 10;

```
number = int(input())

if number % 10 == 0 and number % 2 == 0:
    print(f"Число {number} четное и кратно 10")
else:
    print(f"Число {number} не подходит условию")

120
Число 120 четное и кратно 10
```

Задание 4. Вводятся положительные числа. Определите сумму чисел, делящихся на положительное число а нацело. При вводе отрицательного числа закончите работу;

```

a = int(input("Введите a: "))
print("Введите числа(отрицательное число = стоп):")

positive_number = 0
sum_positive_number = 0

while positive_number >= 0:
    if positive_number % a == 0:
        sum_positive_number += positive_number
    positive_number = int(input())

print("Сумма положительных и кратных числу a чисел:\n" + str(sum_positive_number))

```

```

Введите a: 3
Введите числа(отрицательное число = стоп):
3
6
9
1
2
2
-8
Сумма положительных и кратных числу a чисел:
18

```

Задание 5. Дана прямоугольная матрица a , имеющей n строк и m столбцов. Исходная матрица состоит из нулей и единиц. Добавьте к матрице еще один столбец, каждый элемент которого делает количество единиц в каждой строке четным;

```

from random import randint

def print_matrice(matrice):
    for x in matrice:
        print(*x, sep='\t')

a = []
n = randint(a: 2, b: 6)
m = randint(a: 2, b: 6)

for y in range(n):
    row = []
    for x in range(m):
        row.append(randint(a: 0, b: 1))
    a.append(row)

print("Изначанальная матрица")
print_matrice(a)

for y in range(n):
    value_to_add = 1 if sum(a[y]) % 2 != 0 else 0
    a[y].append(value_to_add)

print("Матрица с чётным количеством единиц:")
print_matrice(a)

```

Изначанальная матрица

```

0  1  1  0
1  1  1  1
0  1  0  1

```

Матрица с чётным количеством единиц:

```

0  1  1  0  0
1  1  1  1  0
0  1  0  1  0

```

Задание 6. Дан массив со случайным количеством дробных чисел. Из элементов исходного массива постройте два новых. В первый должны входить только положительные элементы, а во второй только отрицательные элементы;

```

from random import uniform, randint

array = []

for x in range(randint(a: 6, b: 10)):
    array.append(uniform(-20, b: 20))

print("Изначальный массив:")
print(*array)

positive_values_of_array = []
negative_values_of_array = []

for x in array:
    if x > 0:
        positive_values_of_array.append(x)
    if x < 0:
        negative_values_of_array.append(x)

print("Положительные числа из массива:")
print(*positive_values_of_array)
print("Отрицательные числа из массива:")
print(*negative_values_of_array)

```

Изначальный массив:

-7.4293138699915175 -4.113024298341372 5.409424726214802 2.3122561852818606 -0.48740151708988577 17.40429567267509

Положительные числа из массива:

5.409424726214802 2.3122561852818606 17.40429567267509

Отрицательные числа из массива:

-7.4293138699915175 -4.113024298341372 -0.48740151708988577