

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №1

Специальность ПО-12

Выполнил
А. В. Ишимов,
студент группы ПО-12

Проверил
А. А. Крощенко,
ст. преп. кафедры ИИТ,
«19» февраль 2026г.

Брест 2026

Вариант 7

Цель работы: закрепить базовые знания языка программирования Python при решении практических задач.

Задание 1. Для последовательности из N целых чисел реализовать обработку вывода медианы последовательности.

Выполнение:

Код программы

```
def median(sequence):
    seq = sorted(sequence)
    n = len(seq)

    if n % 2 == 1:
        return seq[n // 2]

    mid1 = seq[n // 2 - 1]
    mid2 = seq[n // 2]
    return (mid1 + mid2) / 2

N = int(input("Введите количество элементов: "))
numbers = []

for _ in range(N):
    numbers.append(int(input()))

print("Медиана:", median(numbers))
```

Спецификация ввода

>python lab1_1.py <Кол-во элементов> <1-й эл.> <2-й эл.> <3-й эл.> ...

Пример

>python lab1_1.py 5 1 7 3 9 2

Спецификация вывода

median = <значение медианы>

Пример

median = 3

Рисунки с результатами работы программы

```
PS C:\Users\Mr_Herceg\Desktop\spp_po12> & C:\Users\Mr_Herceg\AppData\Local\Programs\Python\Python313\python.exe
Введите количество элементов: 5
1
7
3
9
2
Медиана: 3
```

Задание 2. Вам дано большое целое число, представленное в виде списка целых чисел digits, где каждая digits[i] — это i-я цифра целого числа. Цифры упорядочены от наиболее значимых к наименее значимым слева направо. Большое целое число не содержит начальных нулей. Увеличьте большое целое число на единицу и верните полученный список цифр.

Выполнение:

Код программы

```
def plus_one(digits):
    for i in range(len(digits) - 1, -1, -1):
        if digits[i] < 9:
            digits[i] += 1
            return digits
        digits[i] = 0

    return [1] + digits

nums = [1, 2, 3]
print(plus_one(nums))
```

Спецификация ввода

>python lab1_2.py <1-й эл.> <2-й эл.> <3-й эл.>

Пример

>python lab1_2.py 1 2 3

Спецификация вывода

result = <список цифр увеличенного числа>

Пример

result = [1, 2, 4]

Рисунки с результатами работы программы

```
● PS C:\Users\Mr_Herceg\Desktop\spp_po12> & C:\Users\Mr_Herceg\AppData\Local\Programs\Python\Python313\python.exe .\spp_po12.py [1, 2, 4]
○ PS C:\Users\Mr_Herceg\Desktop\spp_po12>
```

Вывод: закрепил базовые знания языка программирования Python при решении практических задач.