

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

## **Отчёт по лабораторной работе №1**

Специальность ПО11

Выполнил  
И. А. Гурин  
студент группы ПО11

Проверил  
А. А. Крощенко  
ст. преп. кафедры ИИТ,  
22.02.2025 г.

Брест 2025

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

**Задание 1. Для последовательности из N целых чисел реализовать обработку: вывод всех уникальных чисел**

Выполнение:

**Код программы:**

```
amountOfNumbers: int = int(input("Enter amount of numbers: "))
listOfNumbers: list = []

for _ in range(amountOfNumbers):
    number = int(input("Enter number: "))
    listOfNumbers.append(number)

print("Unique numbers: ", set(listOfNumbers))
```

**Спецификация ввода:**

<Количество элементов в массиве> <1-й элемент массива> ... <n-й элемент массива>

**Пример:**

5 1 1 2 3 4

**Спецификация вывода:**

Unique numbers: {<Уникальные значения >}

**Пример:**

Unique numbers: {1, 2, 3, 4}

**Рисунки с результатами работы программы:**

Enter amount of numbers: 5	Enter amount of numbers: 3
Enter number: 1	Enter number: 1
Enter number: 1	Enter number: 1
Enter number: 2	Enter number: 2
Enter number: 3	Unique numbers: {1, 2}
Enter number: 4	
Unique numbers: {1, 2, 3, 4}	

**Задание 2. Даны две двоичные строки a и b, вернуть их сумму как двоичную строку.**

Input: a = "11", b = "1"

Output: "100"

Выполнение:

**Код программы:**

```
def binary_addition(*nums) -> str:
    sum: int = 0
    for _ in nums:
        sum += _
    return bin(sum)[2:]

number_1: int = int(input("Enter the first binary number: "), 2)
```

```
number_2: int = int(input("Enter the second binary number: "), 2)
result: str = binary_addition(number_1, number_2)
print(result)
```

**Спецификация ввода:**

<1-е двоичное число> <2-е двоичное число >

**Пример:**

1111 1111

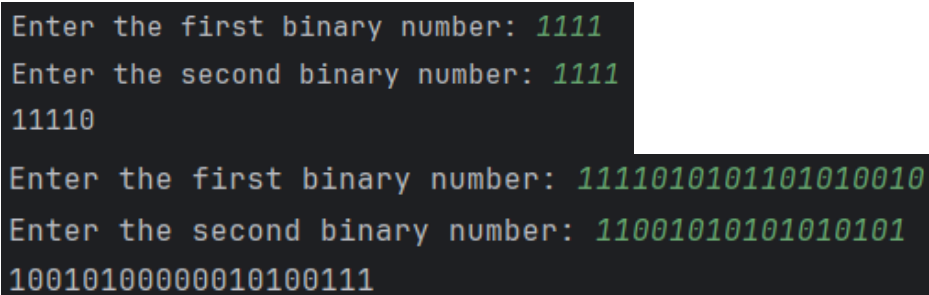
**Спецификация вывода:**

<Сумма двух чисел>

**Пример:**

11110

**Рисунки с результатами работы программы:**



```
Enter the first binary number: 1111
Enter the second binary number: 1111
11110

Enter the first binary number: 111101010101010010
Enter the second binary number: 11001010101010101
10010100000010100111
```

**Вывод:** закрепил базовые знания Python при решении практических задач