

**ФГАОУ ВО «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ**

**Отчет по лабораторной работе №3
«Работа со списками в языке Python»
по дисциплине «Введение в системы искусственного интеллекта»
Вариант 11**

Выполнил: студент группы ИВТ-б-о-18-1
Солдатенко Евгений Михайлович

_____ (подпись)

Проверил:
доцент кафедры инфокоммуникаций,
Воронкин Роман Александрович

_____ (подпись)

Ставрополь, 2022

Цель работы: приобретение навыков по работе со списками при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.x

Ход работы:

Была решена задача 1, составлена программа на языке программирования Python.

Задача 1: Ввести список A из 10 элементов, найти сумму отрицательных элементов кратных 7, их количество и вывести результаты на экран.

```
Ввод [1]: A = []
i = 0
while i < 10:
    simbol = int(input("Введите число: "))
    A.append(simbol)
    i+=1
summa = 0
cout = 0
j = 0
while j < len(A):
    if A[j] % 7 == 0 and A[j] < 0:
        summa = summa + A[j]
        cout += 1
    j+=1
print("Сумма отрицательных чисел кратных 7: ", summa)
print("Количество отрицательных чисел кратных 7: ", cout)

Введите число: 2
Введите число: 3
Введите число: -21
Введите число: -77
Введите число: 7
Введите число: 35
Введите число: 33
Введите число: 4
Введите число: -4
Введите число: 3
Сумма отрицательных чисел кратных 7: -98
Количество отрицательных чисел кратных 7: 2
```

Рисунок 1 – Решение первой задачи

Была решена задача 2, составлена программа на языке программирования Python.

Задача 2: В списке, состоящем из вещественных элементов, вычислить:

1. номер максимального по модулю элемента списка;
2. сумму элементов списка, расположенных после первого положительного элемента.

```

Ввод [2]: A = []
i = 0
while i < 5:
    simbol = float(input("Введите вещественное число: "))
    A.append(simbol)
    i+=1

B = A.copy()
i = 0
while i<len(B):
    B[i] = abs(B[i])
    i+=1
#print(B)

cout = 0
number = 0
j = 0
while j < len(B):
    if B[j]>number:
        number = B[j]
        cout = j
    j+=1
print("Порядковый номер самого большого числа в списке: ", cout+1)

Index = 0
i = 0
while i < len(A):
    if A[i]>0:
        Index = i
        break
    i+=1

summa = 0
i = (Index+1)
while i < len(A):
    summa = summa + A[i]
    i+=1
print("Сумма ", summa)

```

Рисунок 2 – Решение второй задачи

```

i = (Index+1)
while i < len(A):
    summa = summa + A[i]
    i+=1
print("Сумма ", summa)

```

```

Введите вещественное число: -1.33
Введите вещественное число: 1.33
Введите вещественное число: -800.4
Введите вещественное число: 20.56
Введите вещественное число: -13.98
Порядковый номер самого большого числа в списке:  3
Сумма  -793.82

```

Рисунок 3 – Результат решения второй задачи

Вывод: были приобретены навыки по работе со списками при написании программ с помощью языка программирования Python версии 3.x