МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

Кафедра инфокоммуникаций

Отчет по лабораторной работе №7

по дисциплине «Основы программной инженерии»

Выполнил студент группы П	ЖИІ	-б-о-20	-1
Ваньянц И.М. « »	_20_	_Γ.	
Подпись студента			
Работа защищена « »		20	Γ.
Проверил Воронкин Р.А.			
	no annor)		

ХОД РАБОТЫ

1. Пример 1

```
#!/usr/bin/env python3
## -*- coding: utf-8 -*-
import sys

if __name__ == '__main__':
# Ввести список одной строкой.
A = list(map(int, input().split()))
# Проверить количество элементов списка.
if len(A) != 10:
    print("Неверный размер списка", file=sys.stderr)
    exit(1)
# Найти искомую сумму.
s = sum([a for a in A if abs(a) < 5])
print(s)
```

Рисунок 1 – Код программы

```
1 2 3 4 5 -10 7 9 -30 2
```

Рисунок 2 – Результат программы при правильном вводе

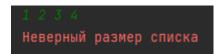


Рисунок 3 – Результат программы при неправильном вводе

2. Пример 2

```
import sys
if __name__ == '__main__':
    a = list(map(int, input().split()))
        print("Заданный список пуст", file=sys.stderr)
       exit(1)
   a_min = a_max = a[0]
   i_min = i_max = 0
   for i, item in enumerate(a):
        if item < a_min:</pre>
            i_min, a_min = i, item
        if item >= a_max:
            i_max, a_max = i, item
   if i_min > i_max:
        i_min, i_max = i_max, i_min
   count = 0
    for item in a[i_min+1:i_max]:
        if item > 0:
    print(count)
```

Рисунок 4 – Код программы



Рисунок 5 – Результат выполнения программы

3. Индивидуальное задание 1 Ввести список A из 10 элементов, найти сумму отрицательных элементов и вывести ее на экран.

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
import sys

if __name__ == '__main__':
    A = list(map(int, input().split()))

if len(A) != 10:
    print("Неверный размер списка", file=sys.stderr)
    exit(1)
# Найти искомую сумму.
s = 0

for item in A:
    if item < 0:
    s += item

print(s)
```

Рисунок 6 – Код программы



Рисунок 7 – Результат программы

- 4. Индивидуальное задание 2
 - В списке, состоящем из вещественных элементов, вычислить:
 - 1. сумму элементов списка с нечетными номерами;
 - 2. сумму элементов списка, расположенных между первым и последним отрицательными элементами.

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
import sys
import math
if __name__ == '__main__':
    A = list(map(float, input().split()))
    neven = 0
for i in range(len(A)):
    if (i % 2) > 0:
        neven += A[i]
print("Сумма элемментов нечетных индексов: ",neven)
sum = 0
for i in range(len(A)):
    if A[i] < 0:
        first = i+1
        break
for j in range(len(A)):
    if A[j] < 0:
        second = j
           print(A)
           print(first, ' ', second)
          for z in range(first, second):
               print("/", A[z])
```

Рисунок 8 и 9 – Код программы

sum = sum + A[z]

print(sum)

```
2 -10 2 2 -10 2

Сумма элемментов нечетных индексов: -6.0

[2.0, -10.0, 2.0, 2.0, -10.0, 2.0]

2 4

/ 2.0

/ 2.0

4.0
```

Рисунок 10 – Результат программы