Министерство науки и высшего образования Российской Федерации   
Федеральное государственное бюджетное образовательное   
учреждение высшего образования   
«Алтайский государственный технический   
университет им. И.И. Ползунова»

Факультет информационных технологий

Кафедра прикладной математики

Отчёт защищён с оценкой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преподаватель Андреева А.Ю.

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Отчёт

по лабораторной работе № 7

**«Решение задач общего вида с использованием парадигмы**

**функционального программирования»**

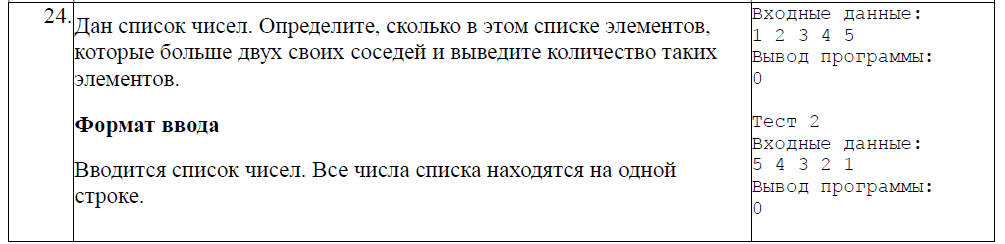
по дисциплине «Функциональное и логическое программирование»

Студент группы ПИ-91 Савиков Д.А.

Преподаватель доцент, к.ф.-м.н. Андреева А.Ю.

Барнаул 2022

Номер в списке – 24

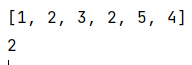


**Решение:**

def input\_list():  
 *"""ввод списка (взаимодействие с пользователем)"""* n = int(input('введите длину списка:\t'))  
 some\_list = [0 for \_ in range(n)]  
 for i in range(n):  
 some\_list[i] = int(input('введите {} элемент:\t'.format(i + 1)))  
 return some\_list  
  
  
def detect(i, lst):  
 *"""возвращает True, если lst[i] больше своих соседей"""* return (lambda i, lst:  
 True if lst[i] > lst[i-1] and lst[i] > lst[i+1] else lst[i])(i, lst)  
  
  
def check\_list\_start\_or\_end(i, lst):  
 *"""проверяет, является ли lst[i] началом или концом списка"""* return (lambda i, lst: lst[i] if i == 0 or i == len(lst) - 1 else detect(i, lst))(i, lst)  
  
def main():  
 *# some\_list = input\_list()* some\_list = [1, 2, 3, 2, 5, 4]  
 *# ставим True на места элементов, которые удовлетворяют условию* new\_list = [check\_list\_start\_or\_end(i, some\_list) for i in range(len(some\_list))]  
 *# оставляем только True* new\_list = list(filter(lambda x: x is True, new\_list))  
 *# получаем количество элементов, которые удовлевторяют условию* num = len(new\_list)  
  
 print(some\_list)  
 print(num)  
  
  
if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':  
 main()

**Тесты:**

**1)**



2)



3)



4)



5)

