**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

Направление подготовки 09.03.04 - Программная инженерия

Направленность (профиль) образовательной программы: Программная инженерия

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5**

на тему: **Файлы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исполнитель  студент группы 357-об | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | Д.Е. Буханов |
| Проверил | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | Е.В. Дегтярёв |

Благовещенск 2023

**2 ИНДИВИДУЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**2.1 Задание.**

Создать типизированный файл, куда записать n целых чисел. Из компонентов исходного файла сформировать массивы, из чисел, больших 10 и меньших двух. Вычислить количество нулевых компонентов файла.

import sys, os

def wright\_file() -> None:

    file = open("test.txt", "w")

    sp = []

    while True:

        number = input("Введите число (break - остановка ввода): ")

        if number == "break":

            break

        sp.append(number)

    file.write("\n".join(sp))

    file.close()

def read\_file() -> None:

    file = open("test.txt", "r")

    sp = [int(i) for i in file.readlines()]

    file.close()

    big\_numbers, low\_number = [], []

    cout\_sero\_number = 0

    for i in sp:

        if i > 10:

            big\_numbers.append(i)

        elif i == 0:

            cout\_sero\_number += 1

        elif i < 2:

            low\_number.append(i)

    print(f"Числа больше 10: {big\_numbers}")

    print(f"Числа меньше 2: {low\_number}")

    print(f"Числа равные 0: {cout\_sero\_number}")

# Особенноесть среды разработки

PROGRAM\_DIR = "\\".join(sys.argv[0].split("\\")[:-1]) # Папка программы

os.chdir(PROGRAM\_DIR) # Переход в папку программы

def main():

    wright\_file()

    read\_file()

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    main()

Листинг рабочей программы «main.py»

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Данные: | |
| Входные (ввод) | Выходные (вывод) |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  21  34  23  0  0  234  54  12  666  4  break | Числа больше 10: [21, 34, 23, 234, 54, 12, 666]  Числа меньше 2: [1]  Числа равные 0: 2 |







Блок схема 1