Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития Кафедра инфокоммуникаций

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1 дисциплины «Алгоритмизация» Вариант___

	Выполнил: Епифанов Алексей Александрович 1 курс, группа ИВТ-б-о-22-1, 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем », очная форма обучения
	(подпись)
	Руководитель практики: Воронкин Роман Александрович
	(подпись)
Отчет защищен с оценкой	Дата защиты

Порядок выполнения работы:

1. Выполнил16 задание под номером 59721

Рисунок 1. Задание

```
🔃 output — -zsh — 80>
program > G alg.cpp > ...
                                                    Last login: Sun Sep 10 17:32:59 on ttys027
       #include <iostream>
       #include <math.h>
                                                    aleksejepifanov@MacBook-Pro output % ./"alg"
                                                    4045
       using namespace std;
                                                    aleksejepifanov@MacBook-Pro output % 📕
       int func(int n)
            if (n == 1)
                return n;
            else
                return n - 1 + func(n - 1);
       int main()
            int a = func(2024) - func(2022);
            cout << a << endl;</pre>
 16
```

Рисунок 2. Код и работа программы alg

2. Выполнил 17 задание под номером 59784

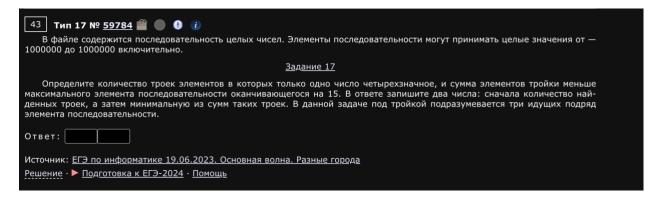


Рисунок 3. Задание

```
program > € alg2.cpp > ⊖ main()
      #include <iostream>
      #include <math.h>
      using namespace std;
       int main()
           std::ifstream inputFile("/Users/aleksejepifanov/Desktop/пары/пары_3_cem/pytgit/algoritm/program/17.txt");
           int count = 0;
                                                                            output — -zsh — 80×24
                                                                            Last login: Sun Sep 10 18:02:26 on ttys029
aleksejepifanov@MacBook-Pro output % ./"alg2"
2453 -176846
           while (inputFile >> number)
               numbers.push_back(number);
                                                                            aleksejepifanov@MacBook-Pro output %
           inputFile.close();
           int max = 0;
           for (int i = 0; i < (int)numbers.size(); i++)
               if (numbers[i] % 100 == 15 && numbers[i] > max)
                   max = numbers[i];
           int min sum = max:
           for (int i = 0; i \le (int) numbers.size() - 2; i++)
               int c = 0, sum = 0;
               int d[] = {numbers[i], numbers[i + 1], numbers[i + 2]};
               for (int j = 0; j < 3; j++)
                   sum += d[j];
                   if (abs(d[j]) > 999 \&\& abs(d[j]) < 10000)
               if (c == 1 \&\& sum < max)
                   if (sum < min_sum)</pre>
                       min_sum = sum;
           cout << count << " " << min_sum << endl;</pre>
```

Рисунок 4. Код и работа программы alg2

3. Выполнил 18 задание под номером 36873

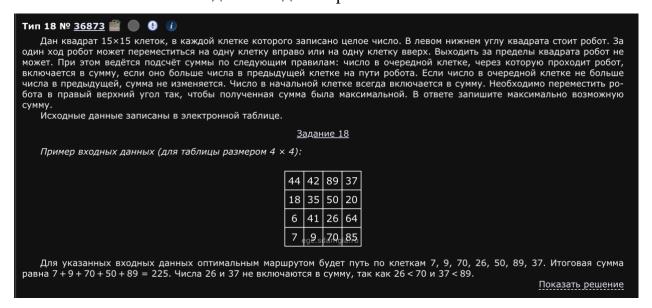


Рисунок 5. Задание

Рисунок 6. Код и работа программы alg3