

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Лабораторная работа №5
по дисциплине
«ООП»

Выполнил:
Хасензода Муборакшох Латиф
Студент 2 курса группы ПИН-б-о-22-1
Направления подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
очной формы обучения

Ставрополь, 2023 г.

Тема: Файловые и строковые потоки. Строки класса string

Вариант 23

Ход работа:

Написать программу, которая считывает текст из файла и выводит на экран только строки, содержащие двузначные числа.

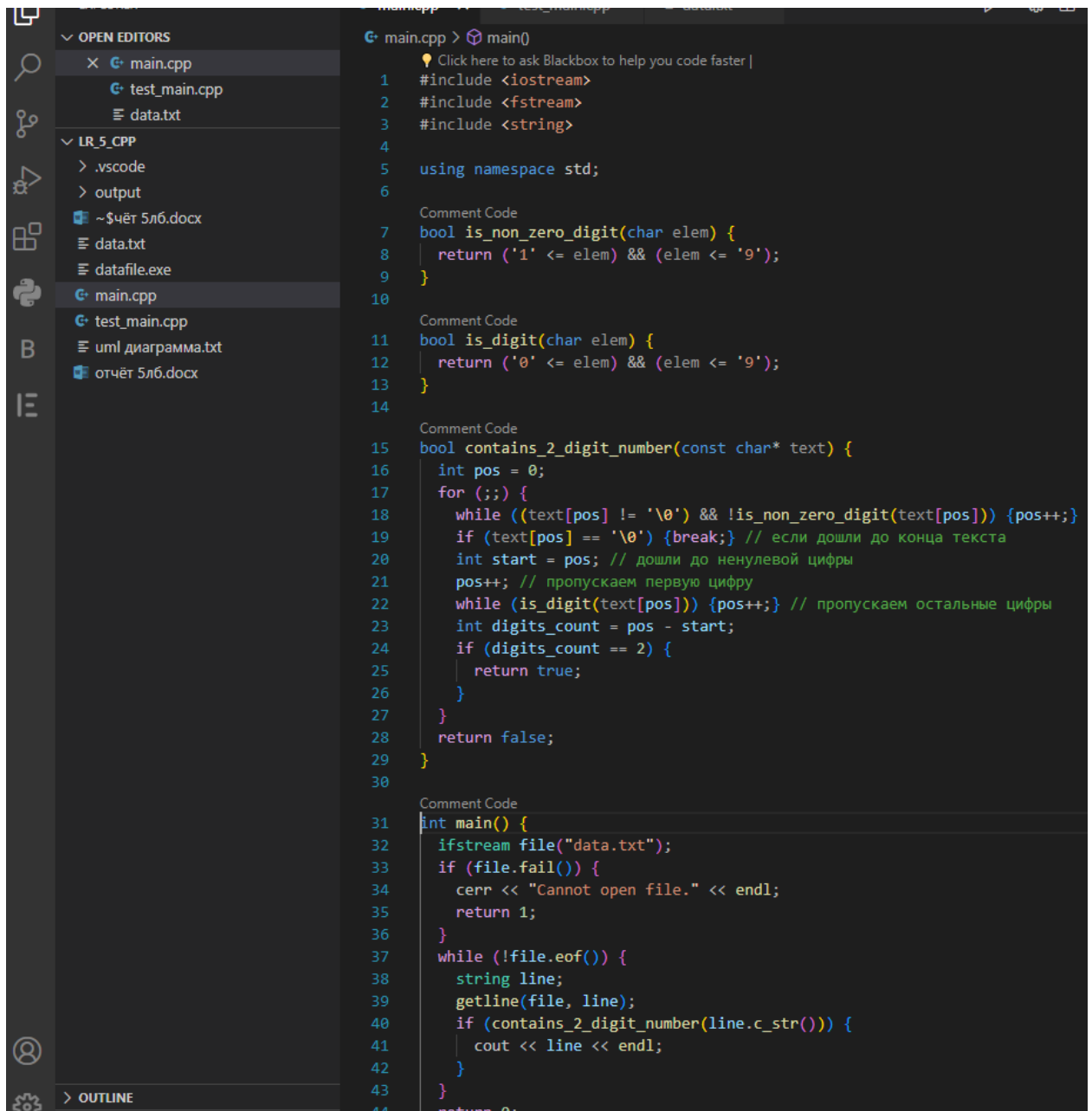
Листинг:

Main.cpp

data.txt

uml diagramma.txt

test_main.cpp



```
main.cpp > main()
Click here to ask Blackbox to help you code faster |
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3 #include <string>
4
5 using namespace std;
6
7 bool is_non_zero_digit(char elem) {
8     return ('1' <= elem) && (elem <= '9');
9 }
10
11 bool is_digit(char elem) {
12     return ('0' <= elem) && (elem <= '9');
13 }
14
15 bool contains_2_digit_number(const char* text) {
16     int pos = 0;
17     for (;;) {
18         while ((text[pos] != '\0') && !is_non_zero_digit(text[pos])) {pos++;}
19         if (text[pos] == '\0') {break;} // если дошли до конца текста
20         int start = pos; // дошли до ненулевой цифры
21         pos++; // пропускаем первую цифру
22         while (is_digit(text[pos])) {pos++;} // пропускаем остальные цифры
23         int digits_count = pos - start;
24         if (digits_count == 2) {
25             return true;
26         }
27     }
28     return false;
29 }
30
31 int main() {
32     ifstream file("data.txt");
33     if (file.fail()) {
34         cerr << "Cannot open file." << endl;
35         return 1;
36     }
37     while (!file.eof()) {
38         string line;
39         getline(file, line);
40         if (contains_2_digit_number(line.c_str())) {
41             cout << line << endl;
42         }
43     }
44     return 0;
}
```


Click here to ask Blackbox to help you code faster |

```
<<include>>
fstream
iostream
string
```

^

|1

v

Инструменты

```
- is_non_zero_digit(elem: char): bool
- is_digit(elem: char): bool
- contains_2_digit_number(text: const char*): bool
```

^

|1

v

Главный

```
- file: ifstream
+ main(): int
+ файл(): void
```