МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Отчет по лабораторной работе

по дисциплине «Языки программирования»

«2. ВЕТВЛЕНИЕ И ЦИКЛЫ В С++»

Группа                                                    221-329

Студент                                            Самойлов Даниил Русланович

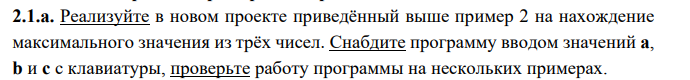
Дата                                                        29.09.2022

Преподаватель                                       Рысин Михаил Леонидович

2022 г

Цель работы: познакомиться с основами синтаксиса языка высокого уровня C++ на примере программ, реализующих алгоритмические конструкции ветвления и цикла

Ход работы:



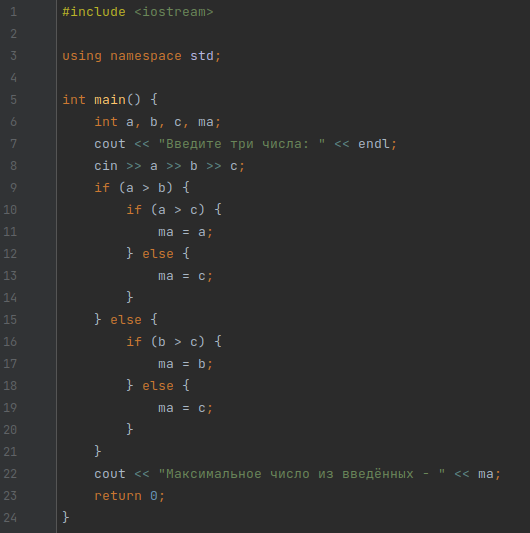
Алгоритм:

1. Ввод чисел

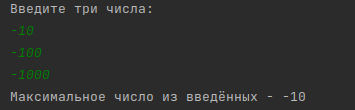
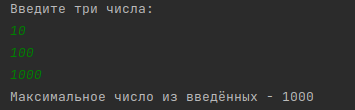
2. Сравнение чисел

3. Вывод максимального числа

Код программы:



Тестирование и вывод программы:



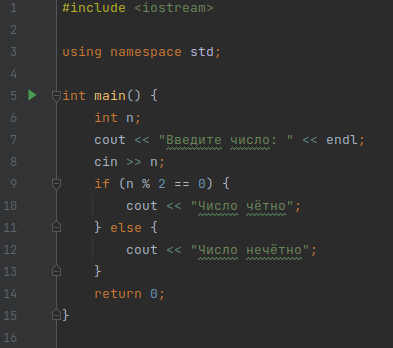
Вывод по задаче: программа успешно работает

Алгоритм:   
 1. Ввод числа

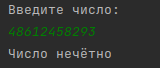
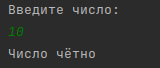


2. Проверка чётности

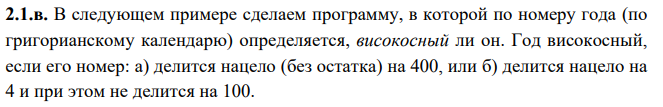
Код программы:



Вывод и тестирование:



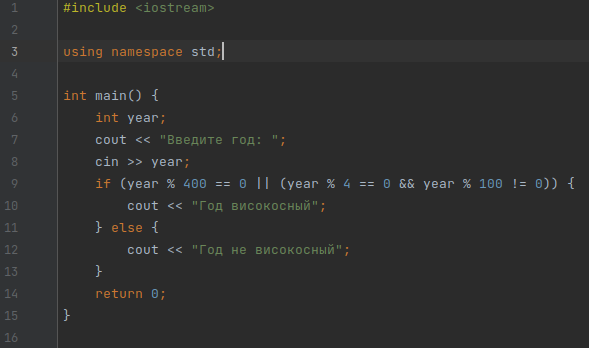
Вывод по задаче: программа выводит чётность числа



Алгоритм:

1. Ввод года
2. Проверка високосности

Код программы:

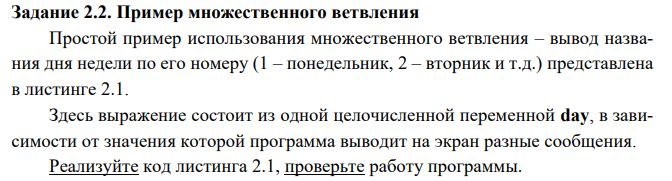


Тестирование и вывод:



Вывод по задаче: программа определяет високосный год

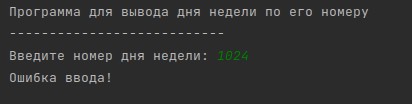
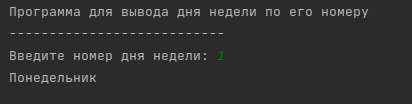
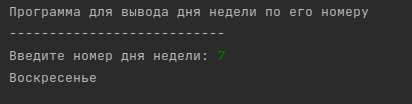
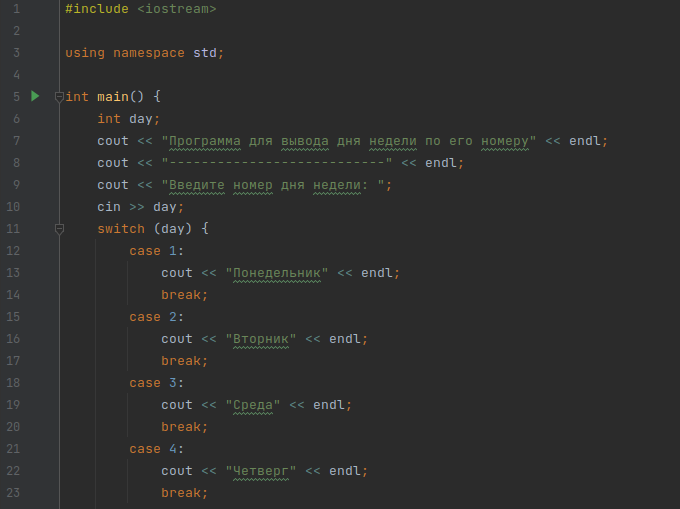
Алгоритм:



1. Ввод номера дня недели
2. Вывод имени дня недели

Код программы:

Тестирование и вывод:



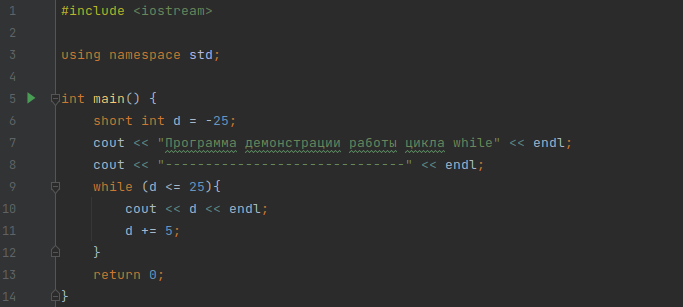
Вывод по задаче: задача выполнена успешно

Алгоритм:

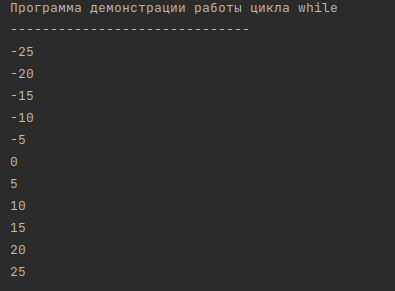


1. Программа демонстрирует работу цикла while

Код программы:



Тестирование и вывод:



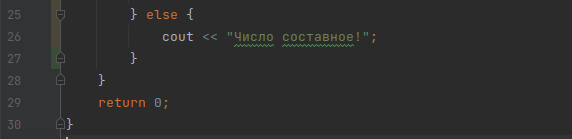
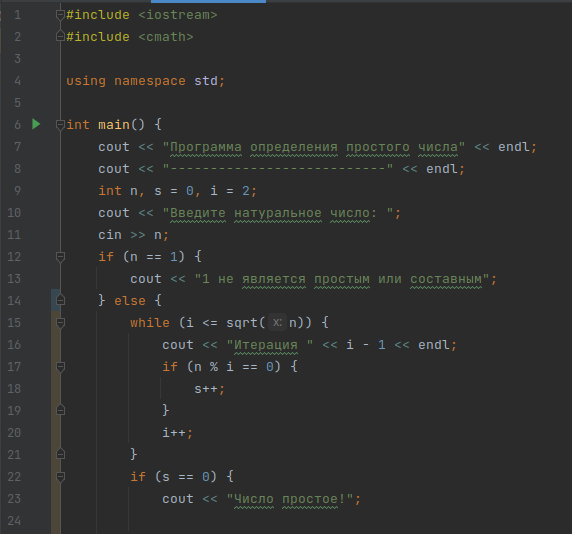
Вывод по задаче: Программа демонстрирует работу цикла while



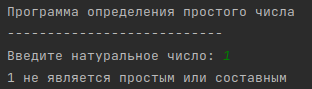
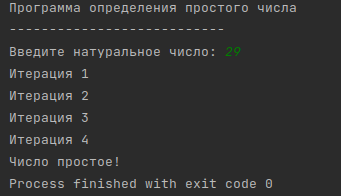
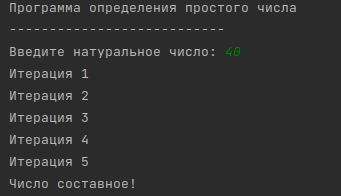
Алгоритм:

1. Ввод значений
2. Фильтрация значений
3. Определение простоты числа

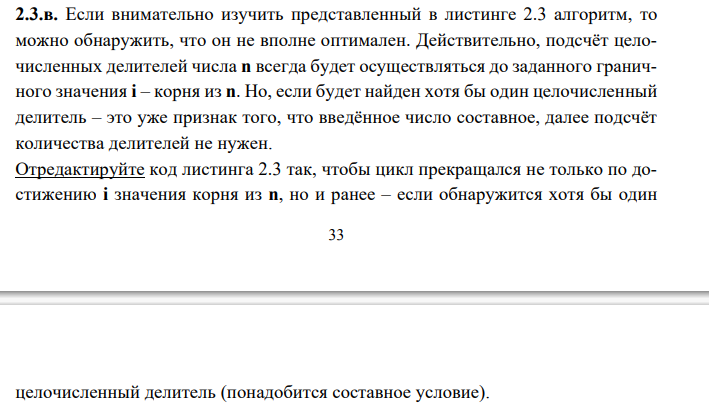
Код программы:



Тестирование и вывод:



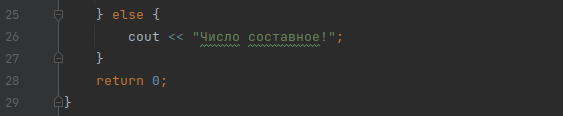
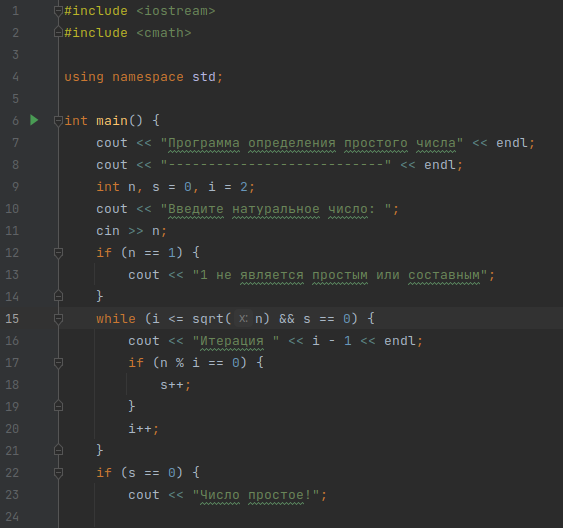
Вывод о задаче: Программа определяет простоту чисел



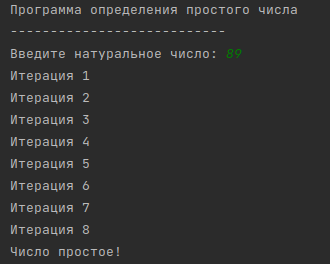
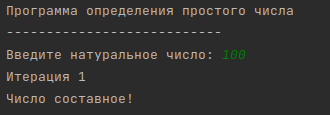
Алгоритм:

1. Ввод значений
2. Фильтрация значений
3. Определение простоты числа

Код программы:



Тестирование и вывод:



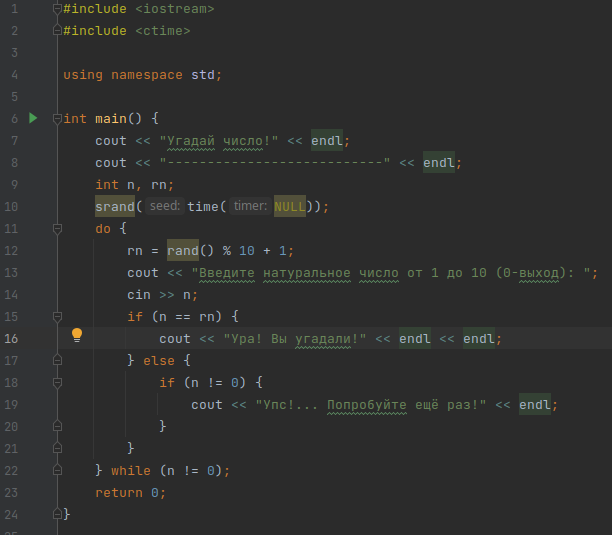
Вывод по задаче: Программа определяет простоту чисел



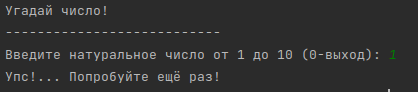
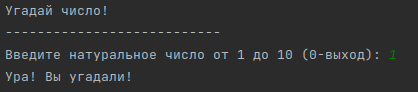
Алгоритм:

1. Вход в цикл
2. Генерация случайного числа
3. Ввод числа пользователя
4. Определение победы

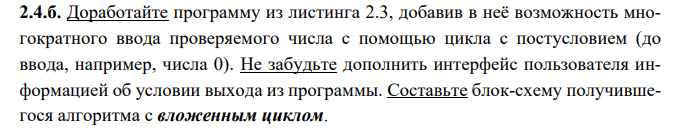
Код программы:



Тестирование и вывод:



Вывод о задаче: программа симулирует игру в числа



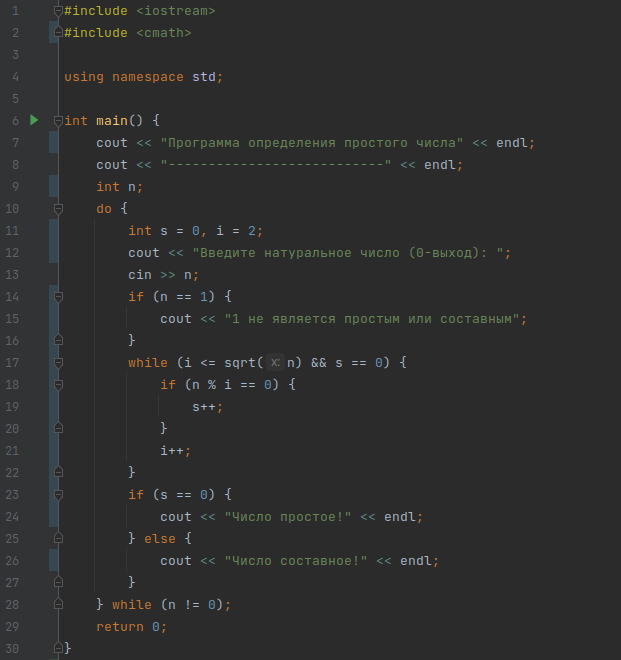
Алгоритм:

Вход в цикл

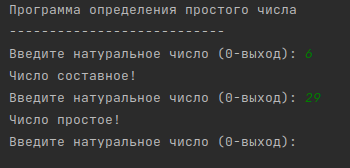
Ввод числа

Определение простоты числа

Код программы:



Тестирование и вывод:



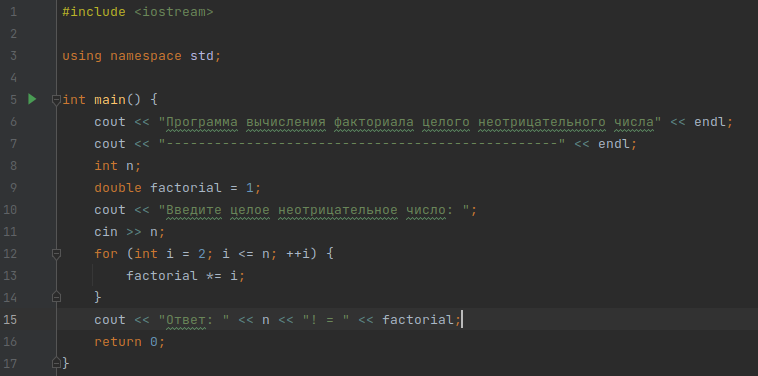
Вывод: программа выводит простоту числа



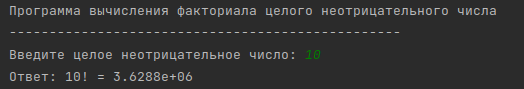
Алгоритм:

1. Ввод значений
2. Расчёт факториала
3. Вывод ответа

Код программы:



Тестирование и вывод:



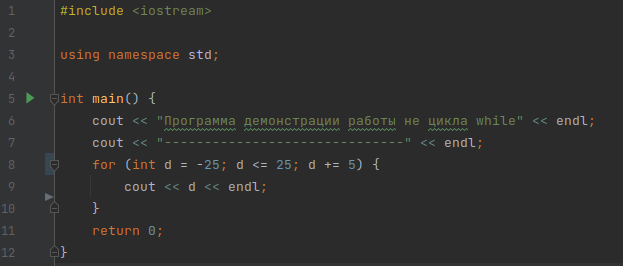
Вывод о задаче: программа считает факториал числа



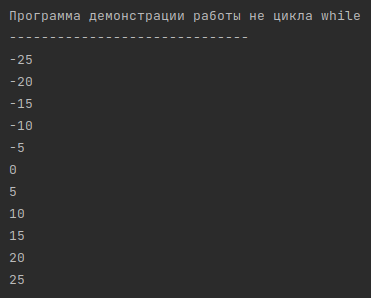
Алгоритм:

1. Вывод значений

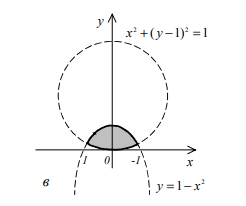
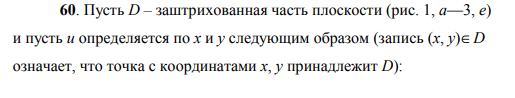
Код программы:



Тестирование и вывод:



Вывод: программа выводит значения



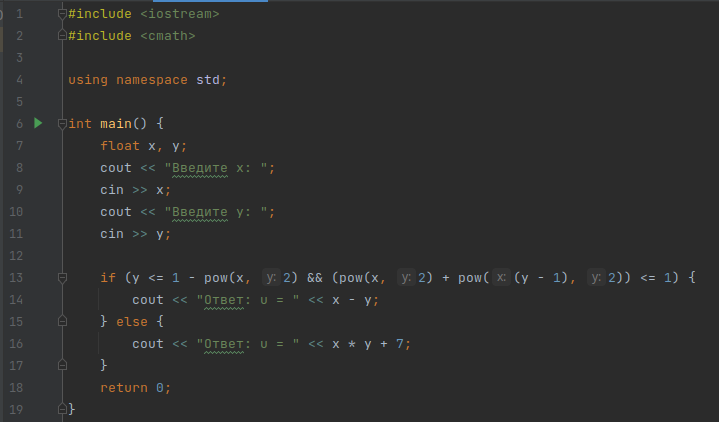
Алгоритм:

1. Ввод данных

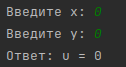
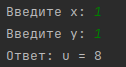
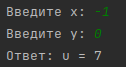
2. Определение принадлежности

3. Вывод ответа

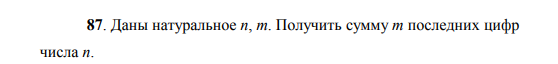
Код программы:



Тестирование и вывод:



Вывод: программа считает u по условиям задания

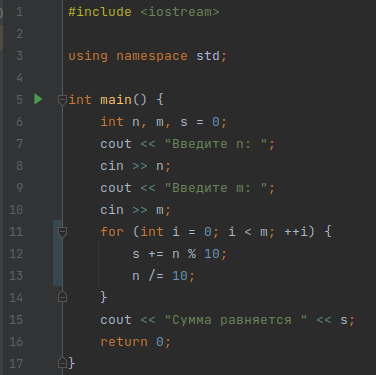


Алгоритм:

1. Ввод данных

2. Получение ответа

Код программы:



Тестирование и вывод:



Вывод: программа выполняет задание