Знакомство с языками программирования. Лекция 2.

Методы и функции

1. Функции в программировании – часть программного кода

F(x) = x^2 + 1

F(5) = 5^2 + 1

F(5) = 26

Next (1, 10) - генерация псевдослучайного числа

WriteLine – метод, который в качестве аргумента принимает строку и выводит её в консоль или терминал

имеет идентификатор (Name) - цифра не может стоять на первом месте и нижнее подчеркивание в C# не принято

может иметь входные аргументы

может возвращать значение

1. Посчитать значение суммы в разных точках 1, 2, 3, 4, 5:

(1^2 + 1) + (2^2 + 1) + (3^2 + 1) + (4^2 + 1) + (5^2 + 1)

F(1) + f(2) + f(3) + f(4) +f(5)

|  |
| --- |
| Теория:  ВозвращаемыйТипДанных ИмяМетода([ТипДанных1 ИмяАргумента1, …])  {  Тело метода  Return ЗначениеСоответствующееВозвращаемомуТипуДанных;  }  Пример:  F(x) = x^2 + 1  Double f (double x)  {  Double result = x \* x + 1;  Return result  } |

Задачи

1. Нахождение максимум из первой тройки чисел (долгое и упрощённое решения)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, монитор, электроника

Автоматически созданное описание

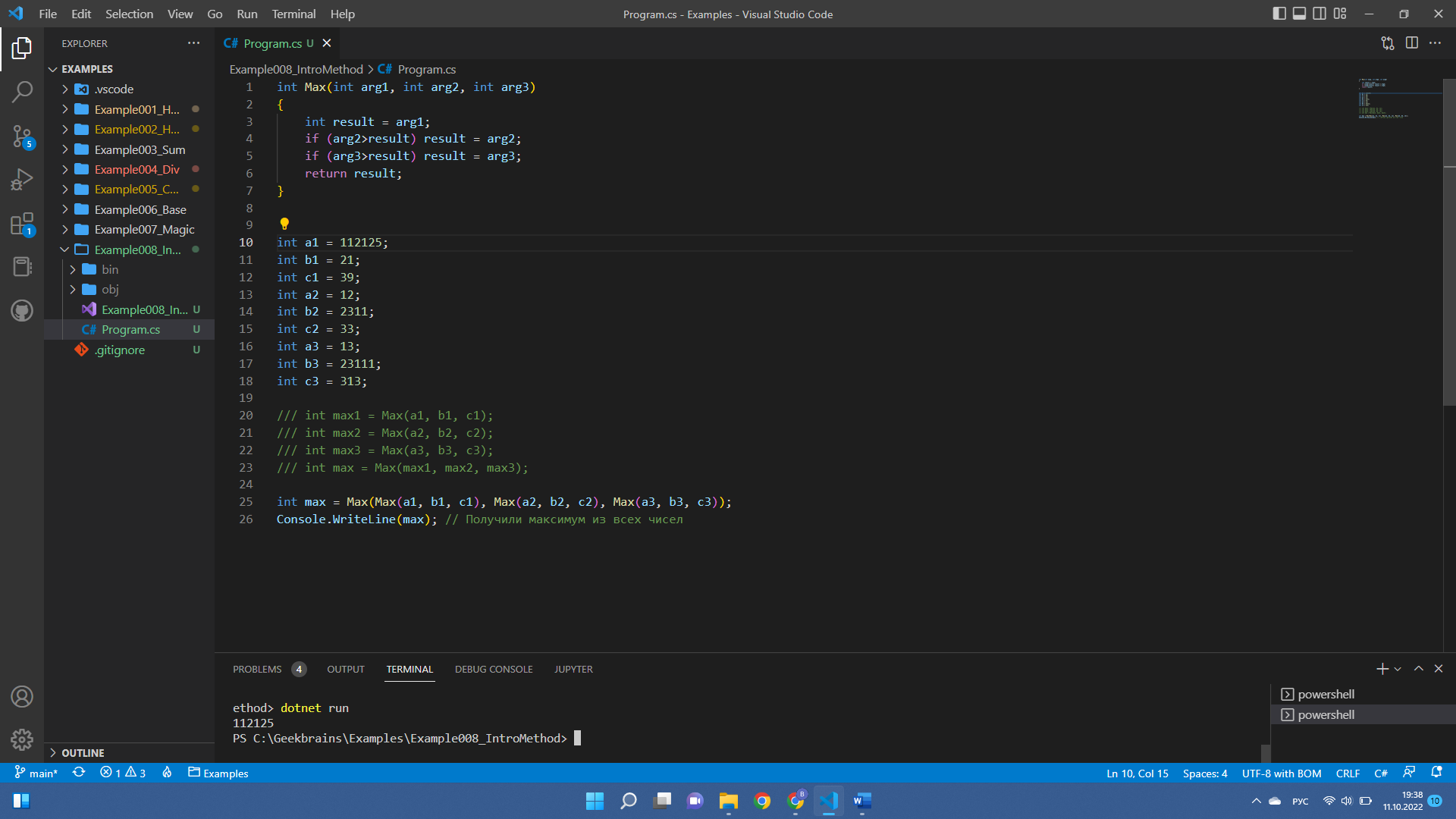
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, монитор, электроника

Автоматически созданное описание

1. Максимум из всех чисел

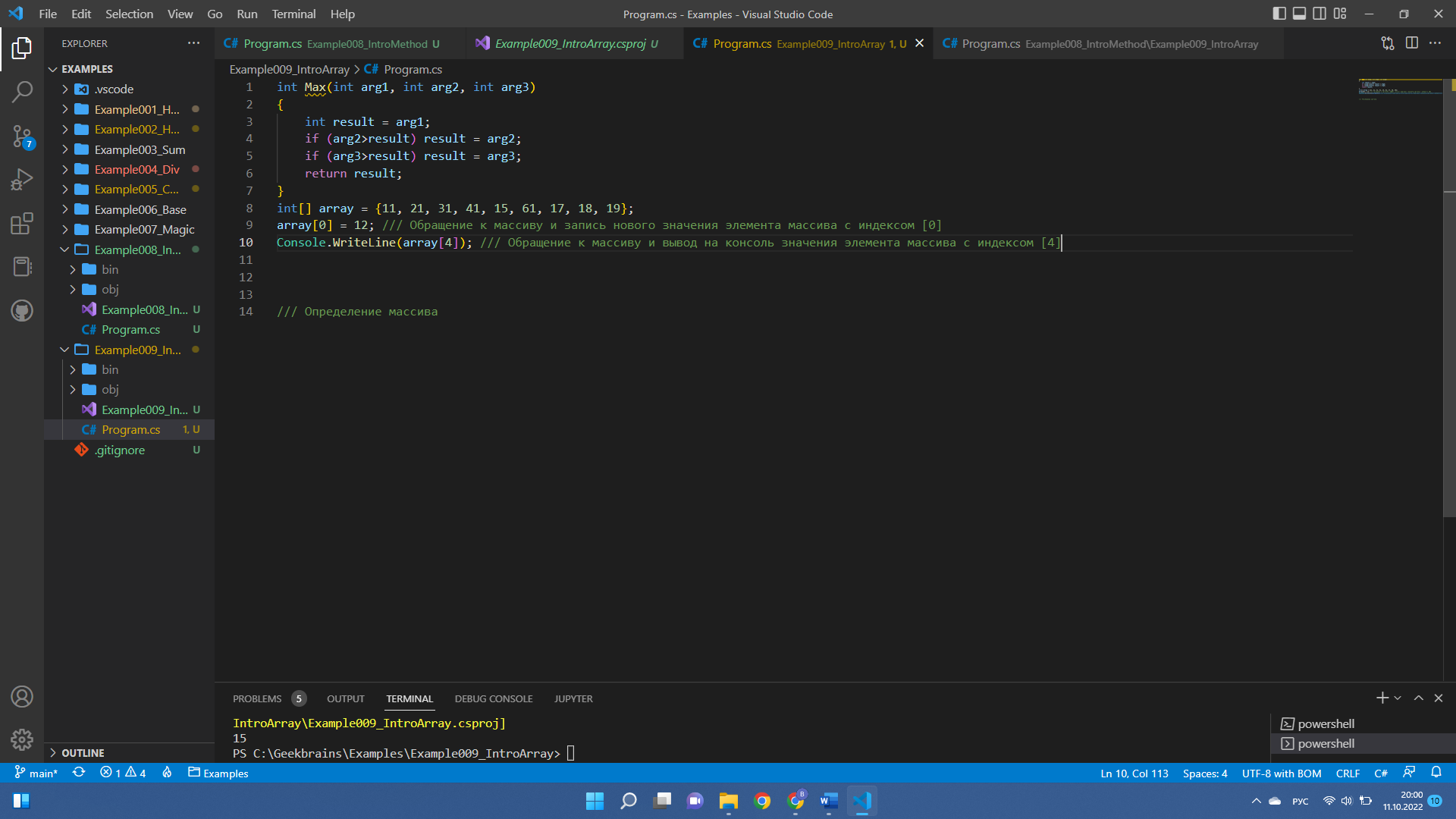
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, монитор, электроника

Автоматически созданное описание

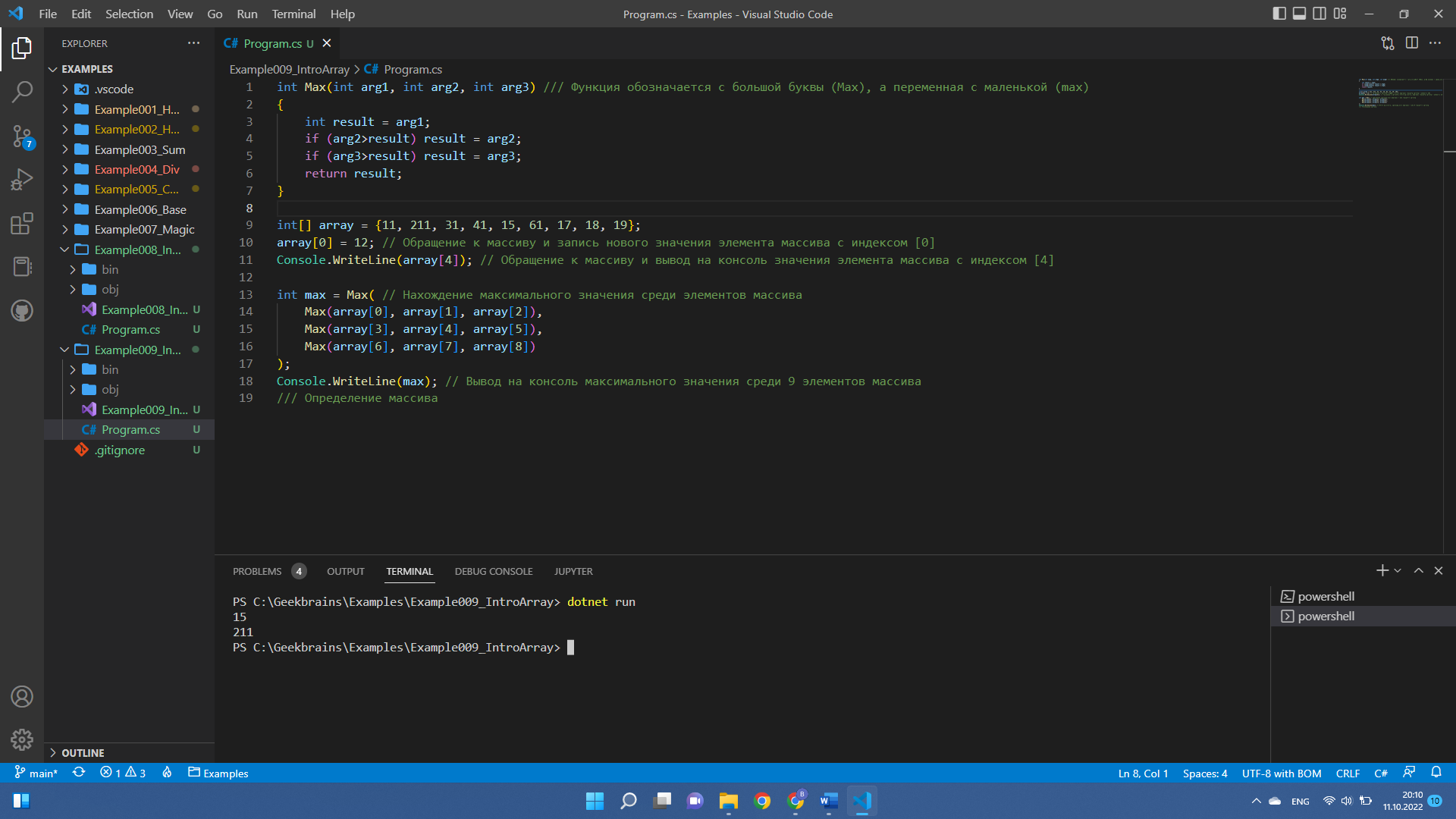


1. Обращение к массиву и запись нового значения в элемент массива с индексом [0]

Обращение к массиву и вывод на консоль значения элемента массива c индексом [4]



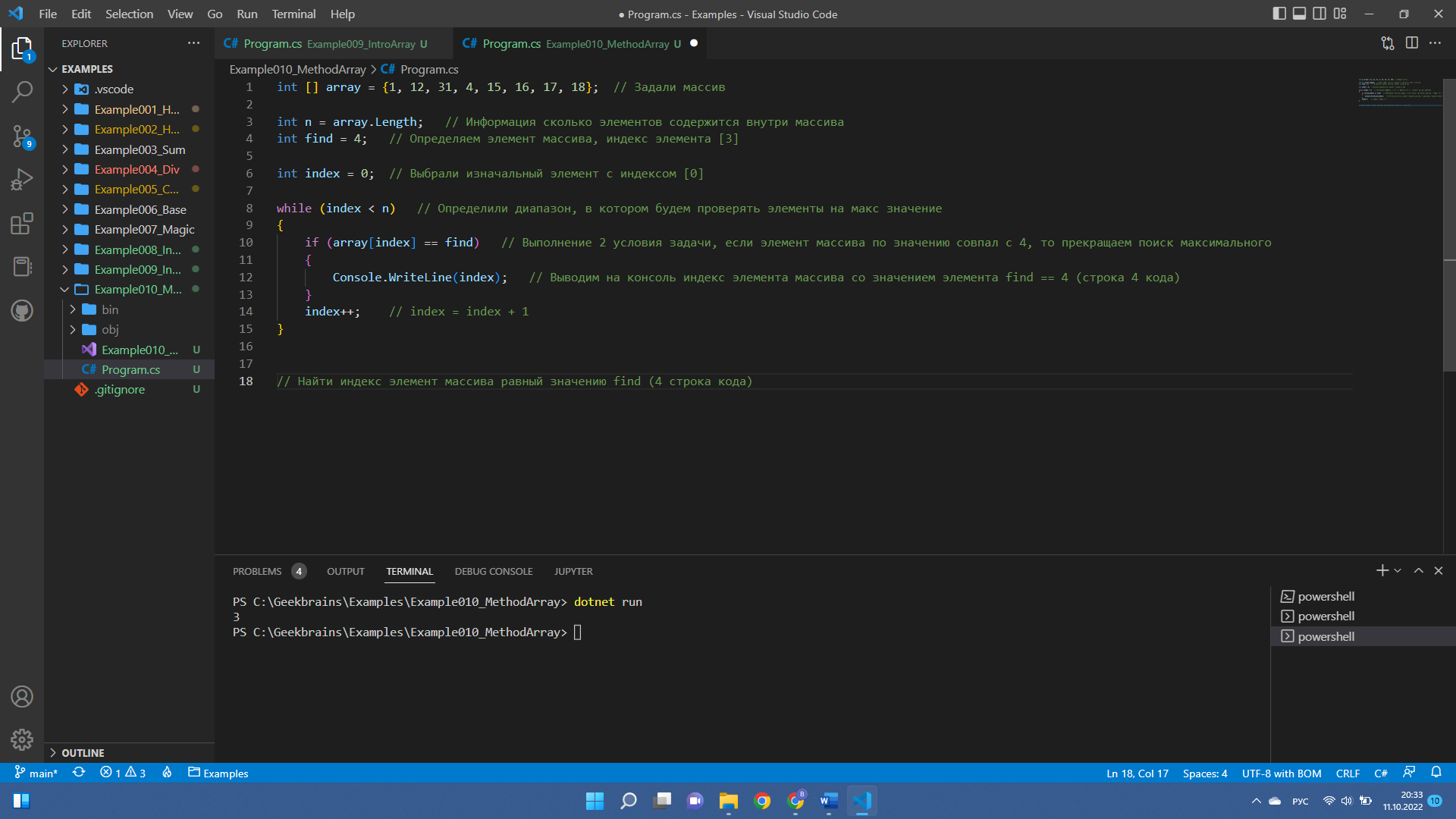
1. Нахождение максимального значения среди 9 элементов массива



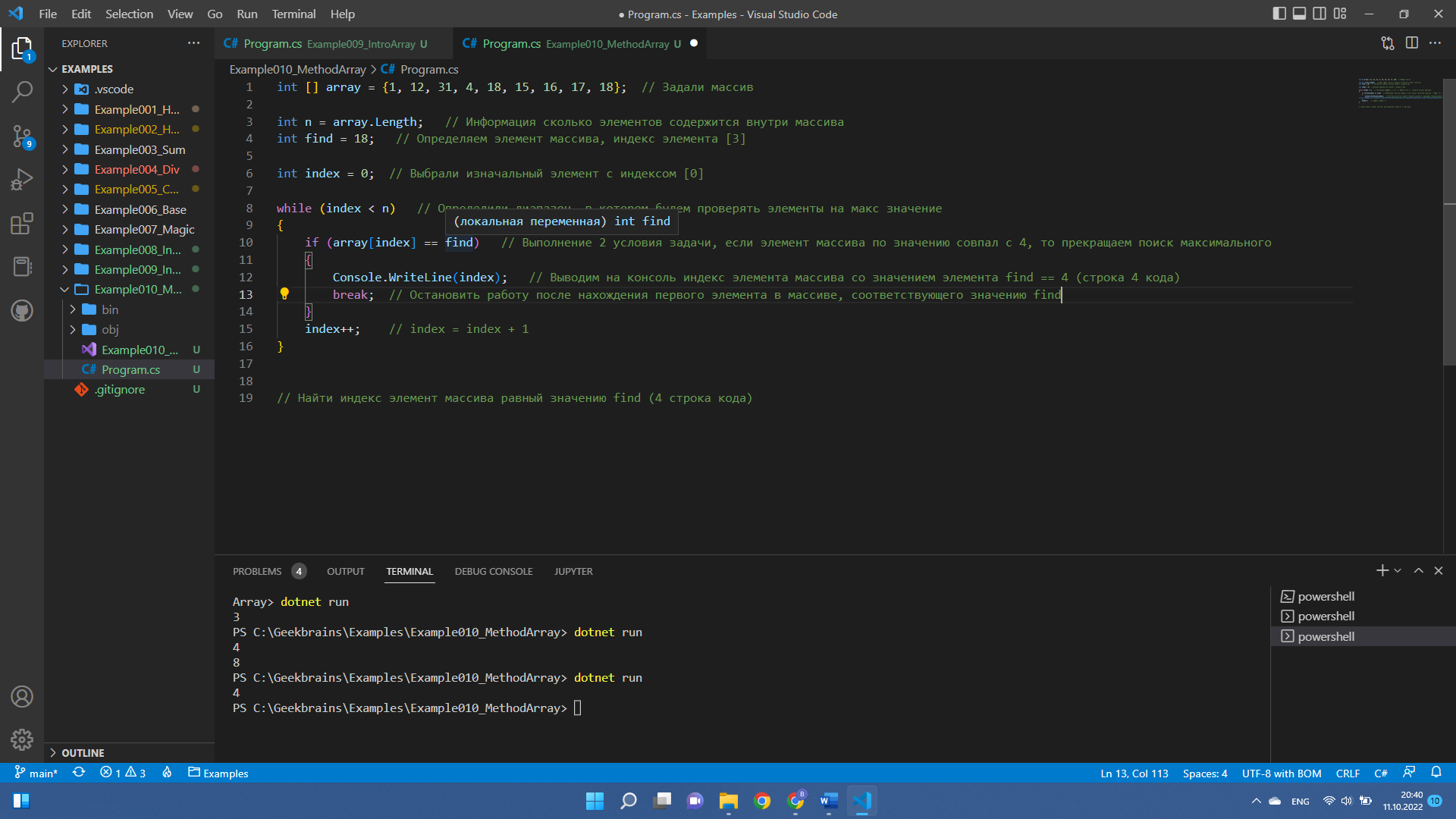
1. А что делать, если элементов не 9, а 109? Найти индекс элемента массива равный по значению find (произвольная переменная)

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание



Остановка работы после нахождения первого элемента массива, соответствующего значению find

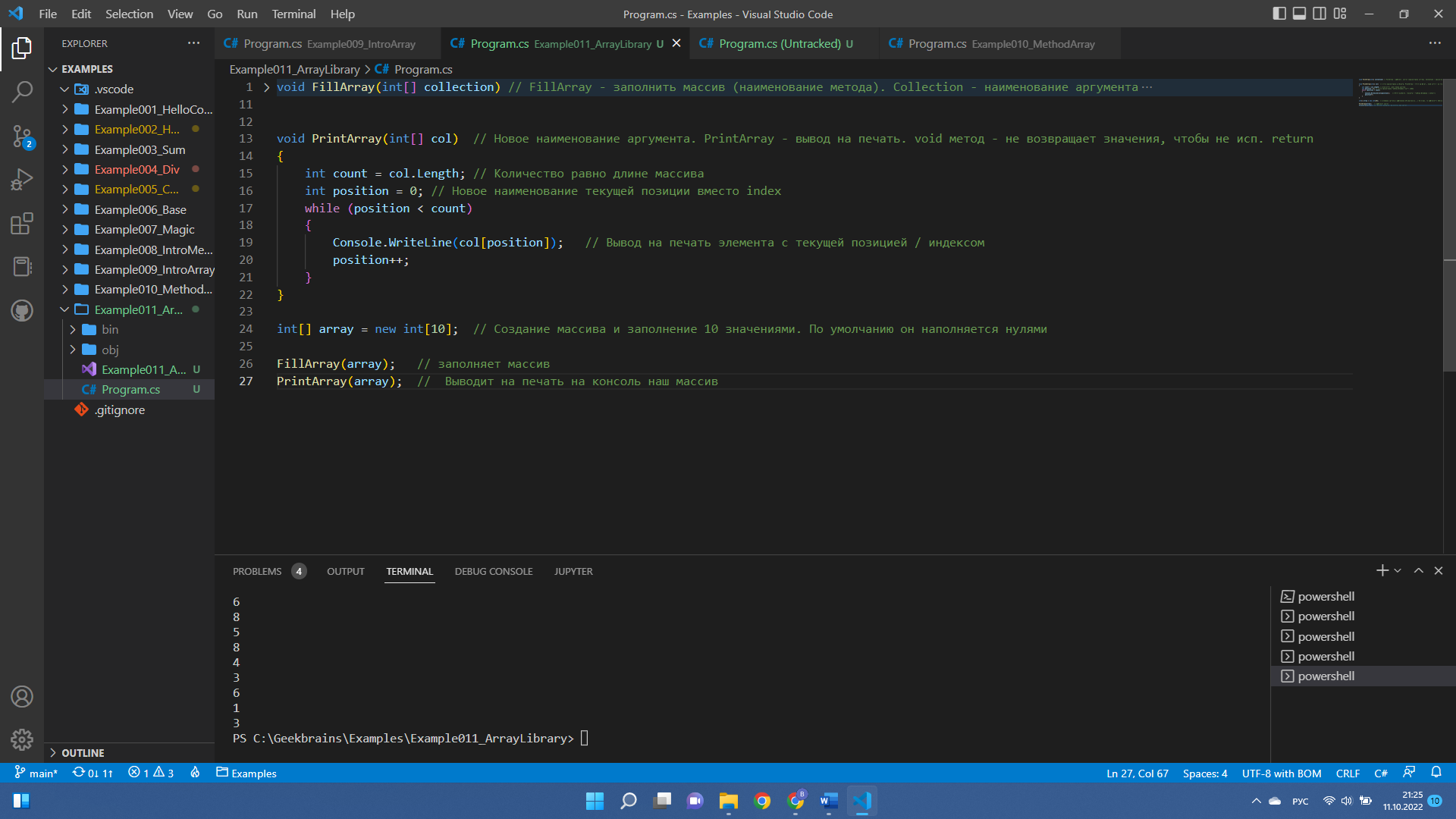


1. Переписываем код с использованием генератора псевдослучайных чисел и с использованием метода заполнения массива FillArray (строка 1-10 + 26)

Изображение выглядит как текст, монитор, снимок экрана, черный

Автоматически созданное описание

Вывод на печать массива с помощью метода вывода на печать PrintArray (строка 13 – 22 + 27)



1. Как взять метод и передать в него массив
2. Опишем метод, который будет выводить все элементы по порядку
3. Превратим код поиска нужного индекса в метод

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, электроника, компьютер

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, электроника, черный

Автоматически созданное описание