Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

“Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова”

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация: программист

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

Листов: 12

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент  Группы: П50-4-21  Игошев Ростислав Вадимович | Проверил преподаватель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К. А. Дзюба  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2023 года |

Москва 2023

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: «Введение в Java»

Цель: Выбрать подходящую виртуальную среду для заданных целей, установить виртуальную среду для языка Java, настроить среду и создать проект с работающим кодом.

В качестве виртуальной среды было принято решение о выборе IntelliJ IDEA от компании Jet Brains.

Для скачивания заходим на сайт компании, находящийся по адресу: <https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=windows>.

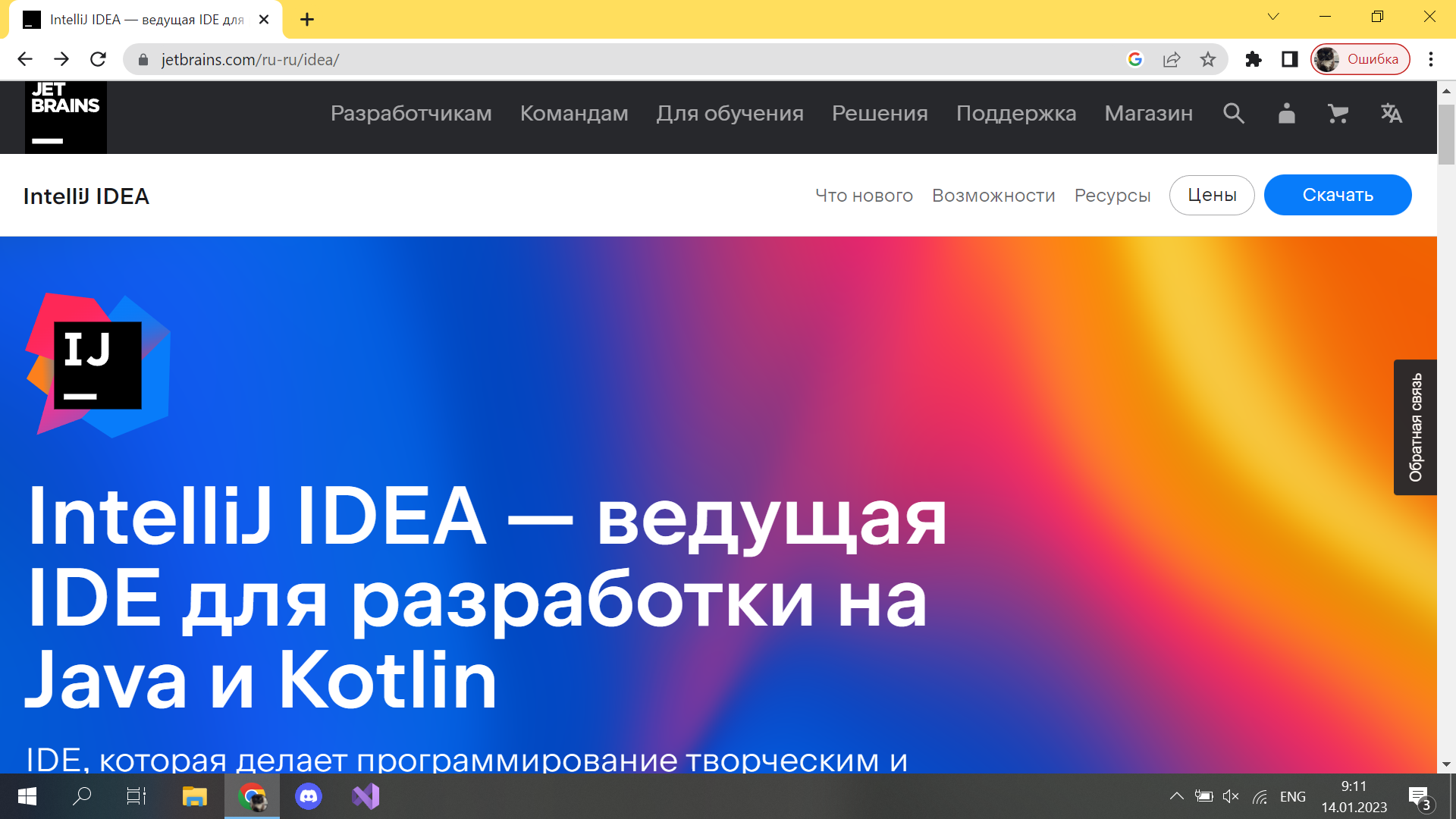


Рисунок 1 – Веб-страница среды разработки

После, нажимаем на кнопку скачивания для перехода на страницу скачивания файла.

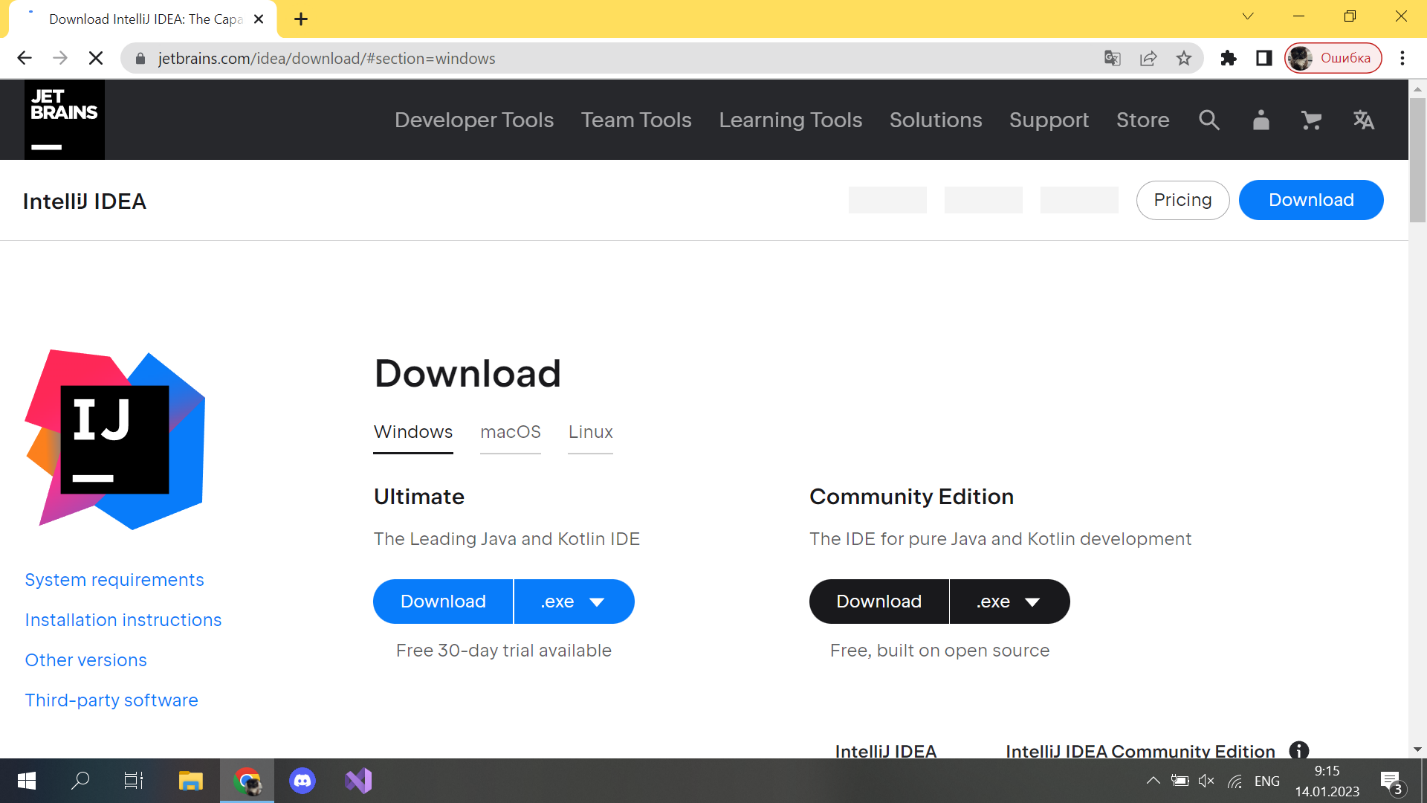


Рисунок 2 – Страница скачивания

На сайте выбираем нашу ОС и нажимаем кнопку Download. Скачивать Ultimate или Community Edition – ваш выбор.

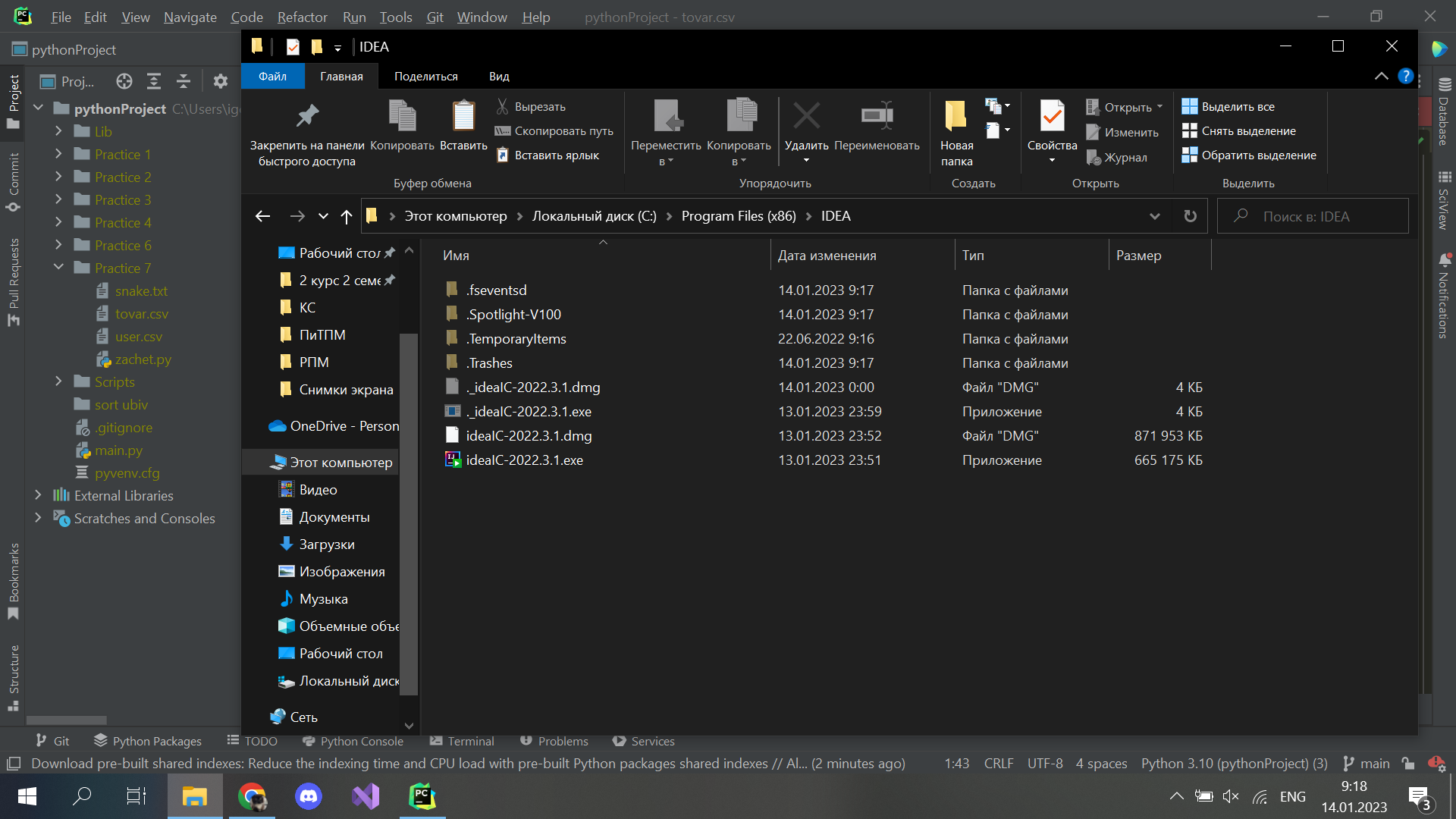


Рисунок 3 – Скачанные файлы

После открытия скачанных файлов видим следующий список. В нём необходимо запустить файл установки с расширением .exe и установить программу.

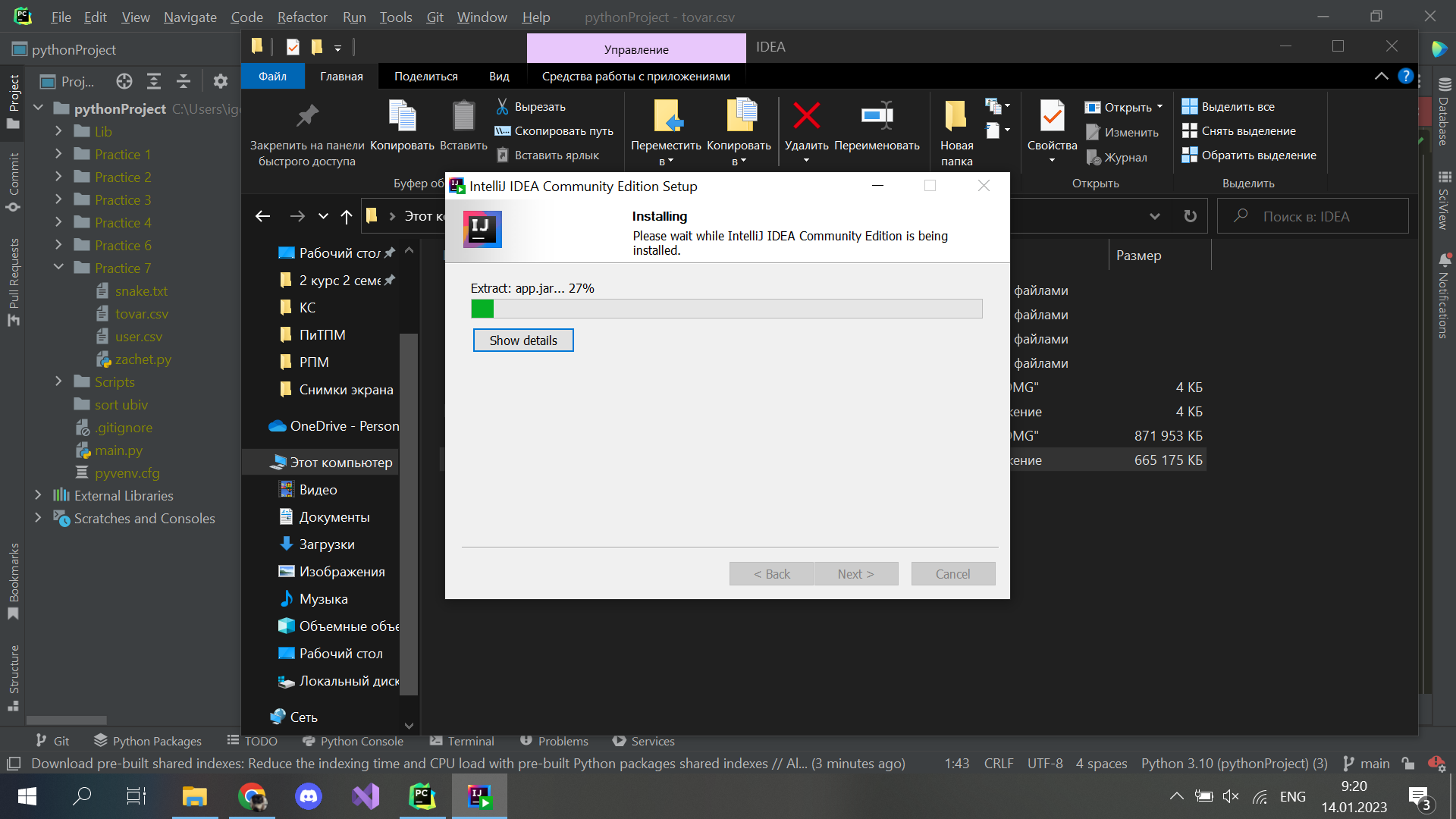


Рисунок 4 – Установка программы

После установки запускаем программу и видим меню с возможностью создать проект, чем мы и воспользуемся.

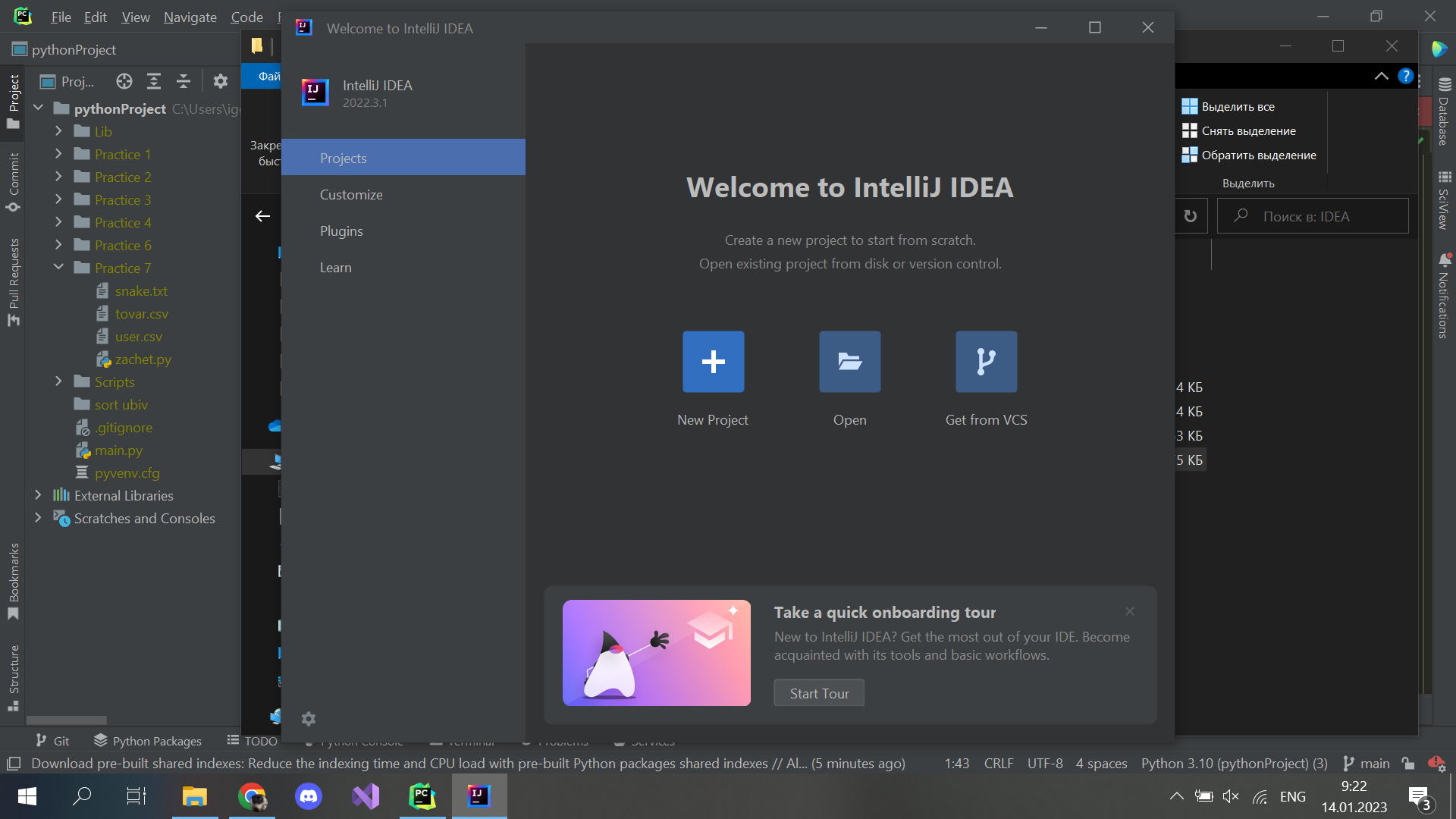


Рисунок 5 – Запущенная программа

Нажав на кнопку, перед нами возникают настройки будущего проекта. В качестве языка указываем Java, в качестве системы сборки – IntelliJ. Остальное – на ваше усмотрение.

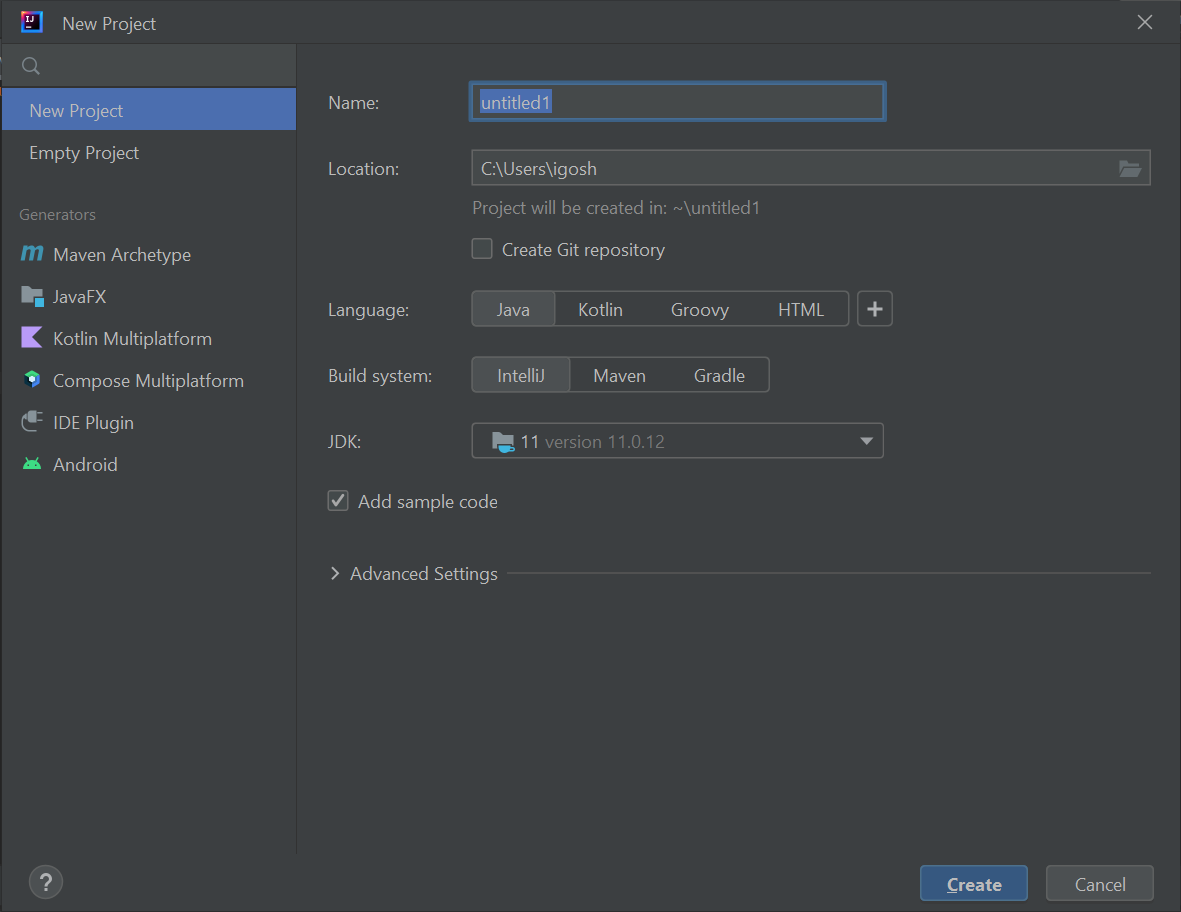


Рисунок 6 – Настройки программы

Создав проект, попробуем написать небольшую программу. В примере созданы несколько переменных с разными типами данных, выведены некоторые тестовые сообщения, проведены математические расчеты, реализован пользовательский ввод, условие с расчетами и выполнение действий в случае невыполнения условия.

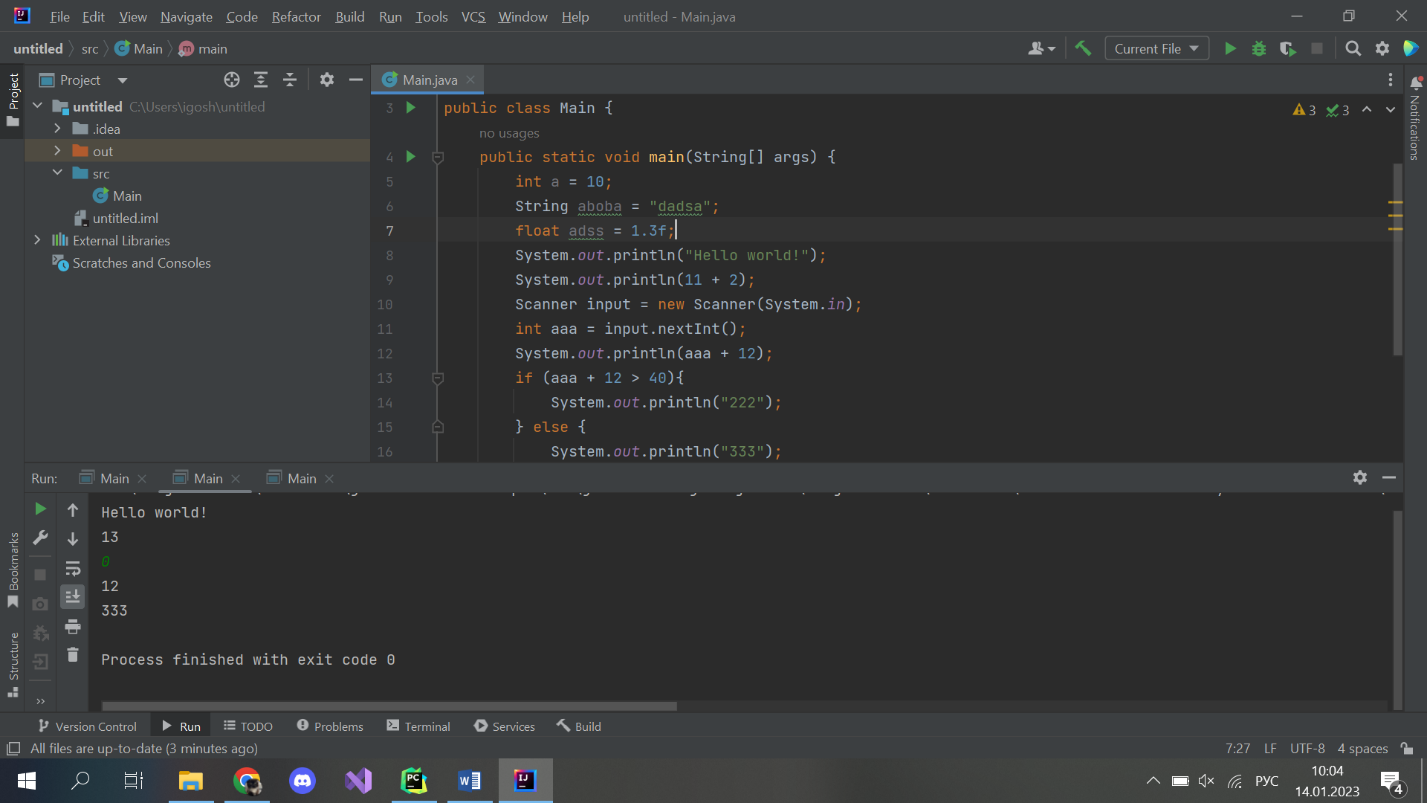


Рисунок 7 – Созданная мини-программа

Далее, для выполнения задания, создадим консольный калькулятор.

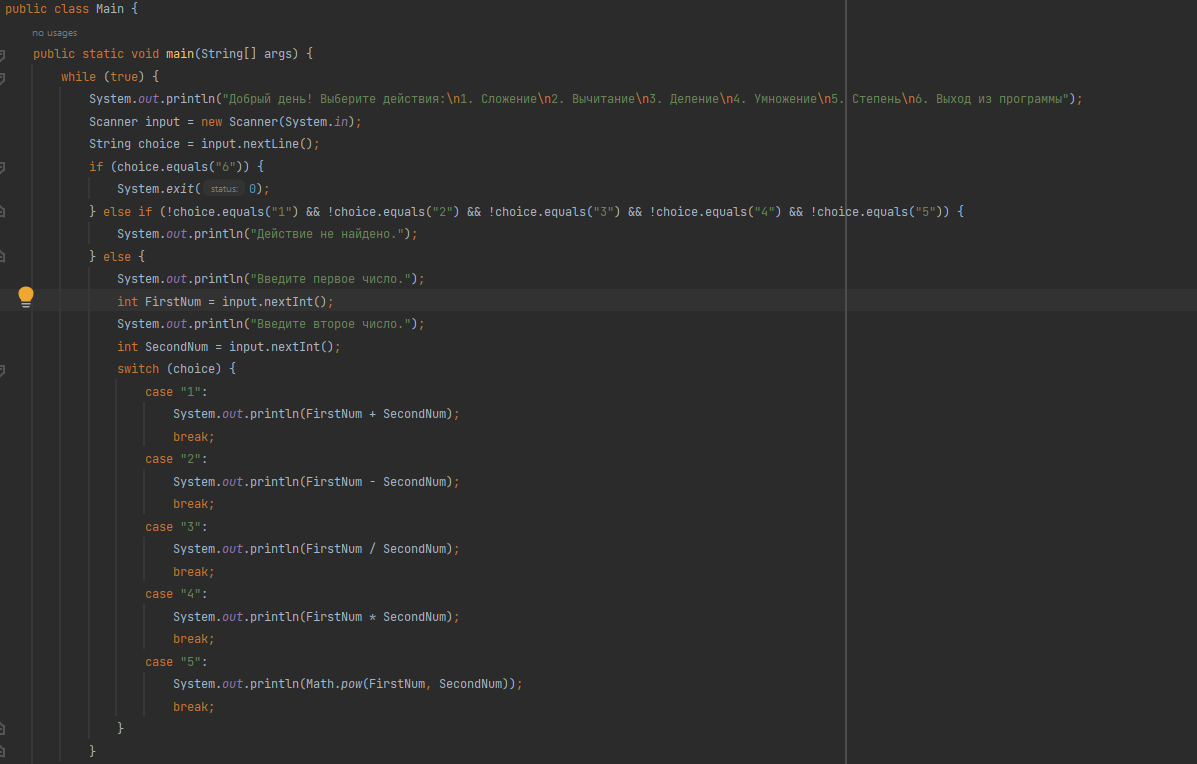


Рисунок 8 – Консольный калькулятор

В калькуляторе использовались переменные типа String и Integer, пользовательский ввод, считывание ввода, условия, математические уравнения, выход из программы.

Результаты работы программы:

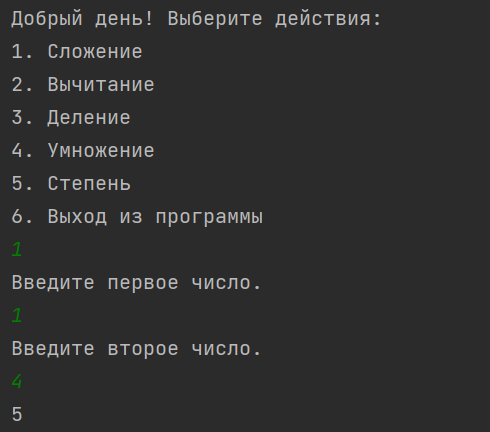


Рисунок 9 – Результат работы сложения

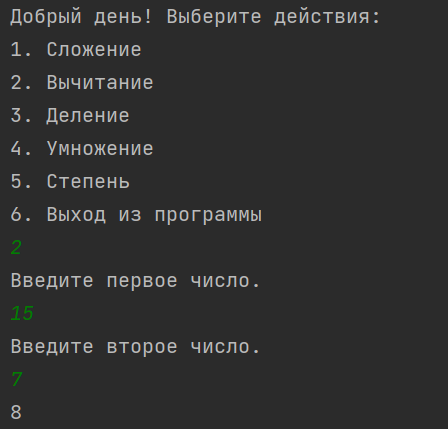


Рисунок 10 – Результат работы вычитания

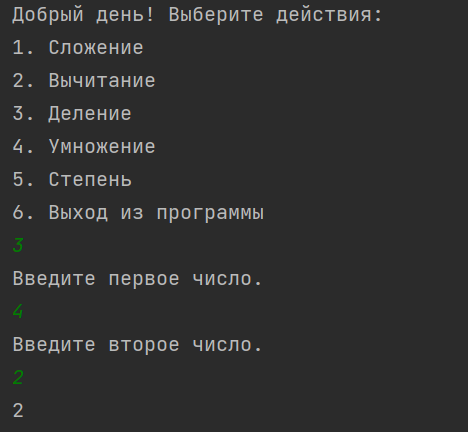


Рисунок 11 – Результат работы деления

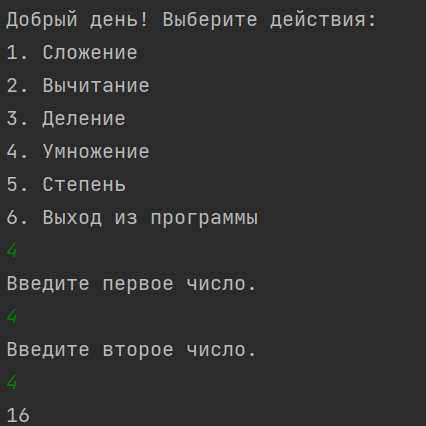


Рисунок 12 – Результат работы умножения

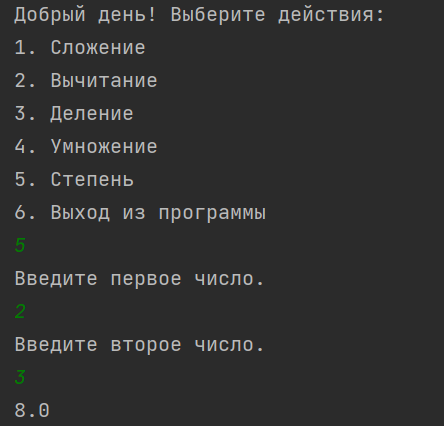


Рисунок 13 – Результат работы возведения в степень

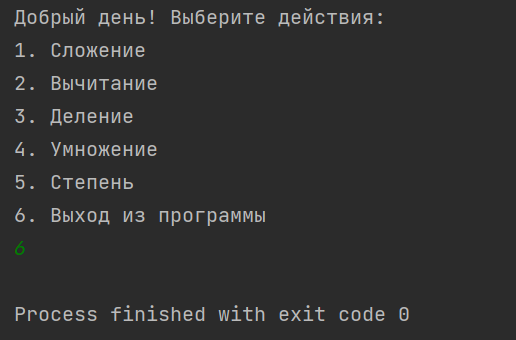


Рисунок 14 – Выход из программы

Вывод: Выбрали подходящую виртуальную среду для заданных целей, установили виртуальную среду для языка Java, настроили среду и создали проект c работающим кодом.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: «Циклы»

Цель работы: научиться работать с циклами в языке программирования Java, выполнить пару задач на отработку изложенного материала.

Условия:

For.12: Дано целое число N (> 0). Найти произведение 1.1 · 1.2 · 1.3 · . . . (N сомножителей).

While.17: Дано целое число N (> 0). Используя операции деления нацело и взятия остатка от деления, вывести все его цифры, начиная с самой правой (разряда единиц).

Решение задач:

Было принято решение вынести две задачи в отдельные методы и выбирать между ними, запуская одну программу.

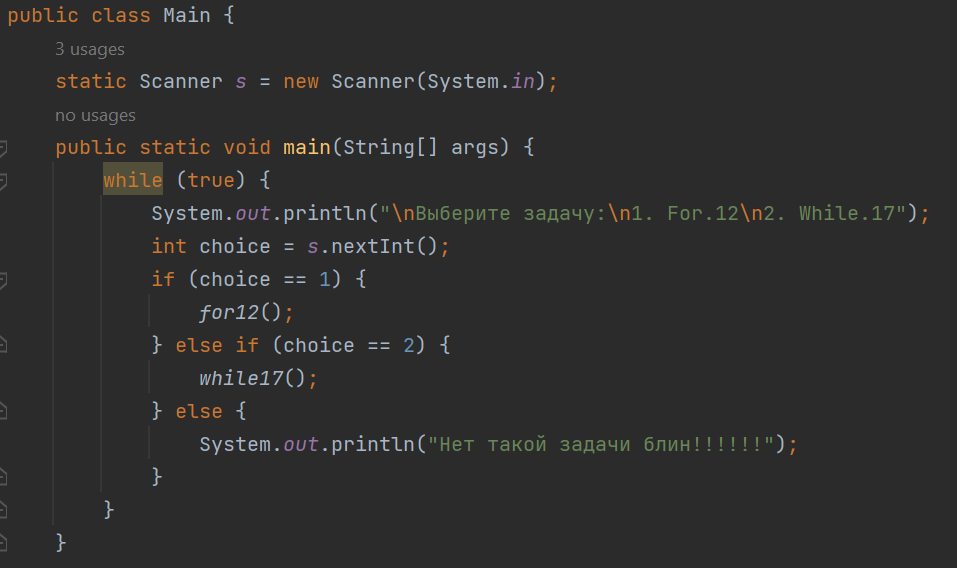


Рисунок – Выбор задачи

Далее, приступаем к решению самих задач. Первая из задач For.12:

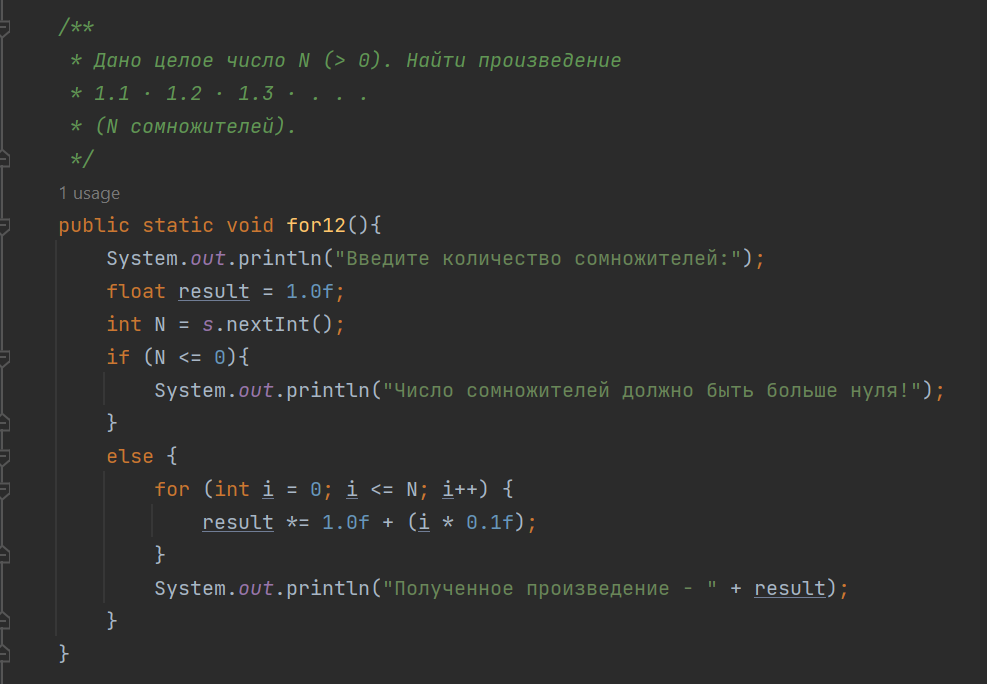


Рисунок – For.12

Здесь был использован цикл for и алгоритмизация умножения.

Следующая задача While.17:

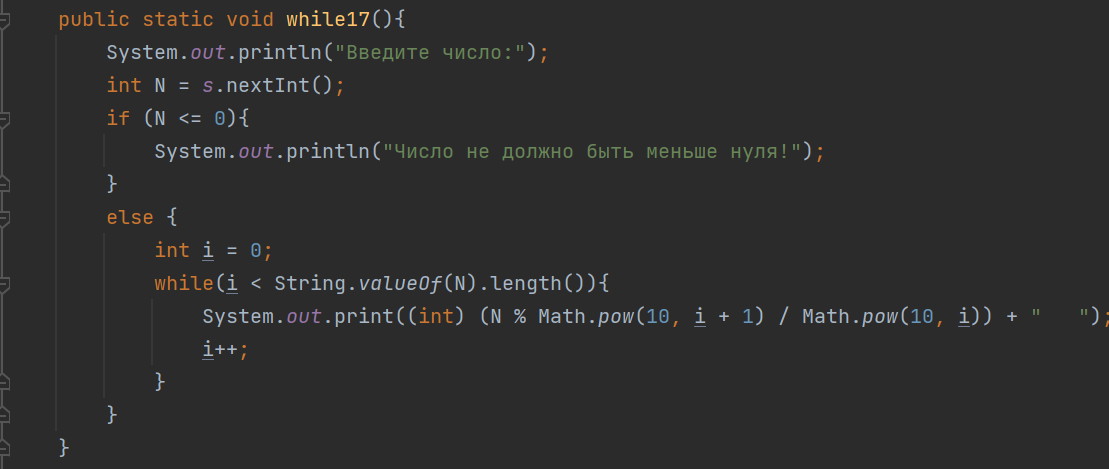


Рисунок – While.17

Здесь же, был использован цикл while, деление без остатка и операция нахождения остатка от деления.

Результаты работы:

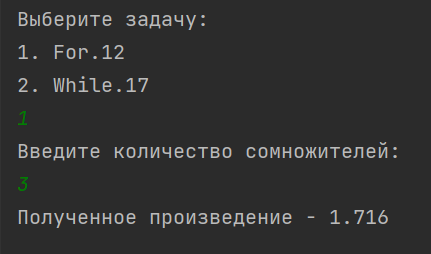


Рисунок – For.12

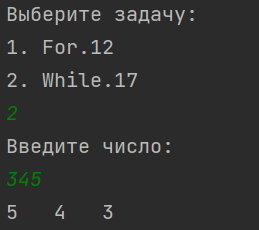


Рисунок – While.17

Вывод: научились работать с циклами в языке программирования Java, выполнили пару задач на отработку изложенного материала.