

Приложение А. Описание работы в среде IDLE(Python)

1. Создать папку для хранения своих программ, например **program_Python**.
2. Открыть среду для создания программ на языке Python (**Пуск → Все программы → Python → IDLE**). В результате откроется окно с консолью Python (рисунок А.1).

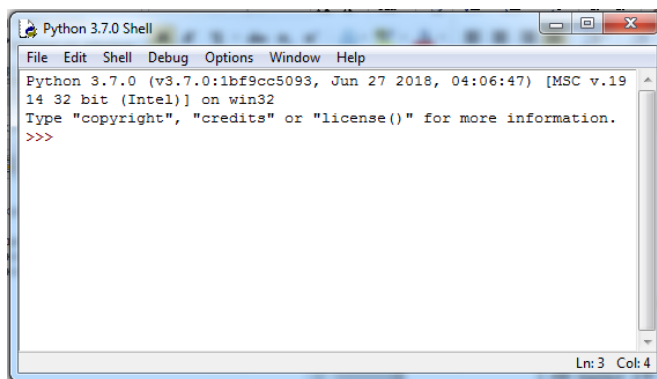


Рисунок А.1. Консоль Python

3. Создать новый документ (**File → NewFile** или нажать клавиши **Ctrl+N**). В результате будет создан новый документ, который отобразится в отдельном окне (рисунок А.2).

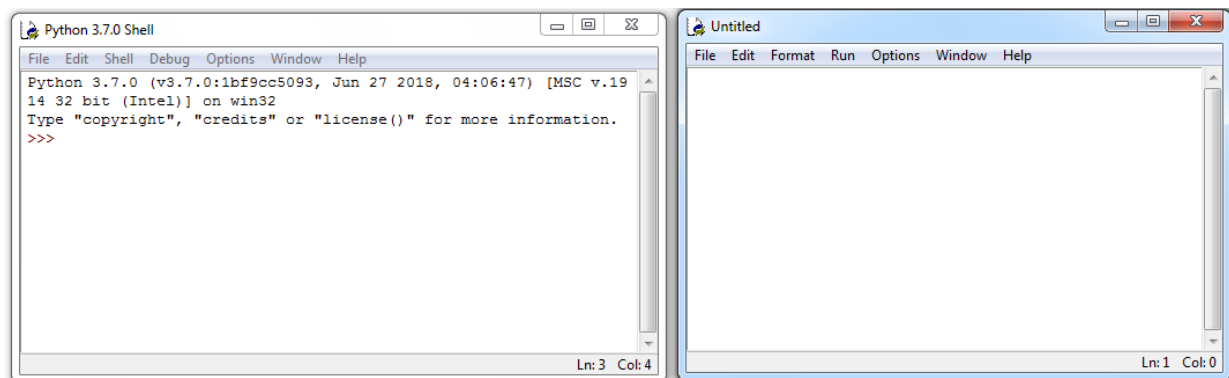
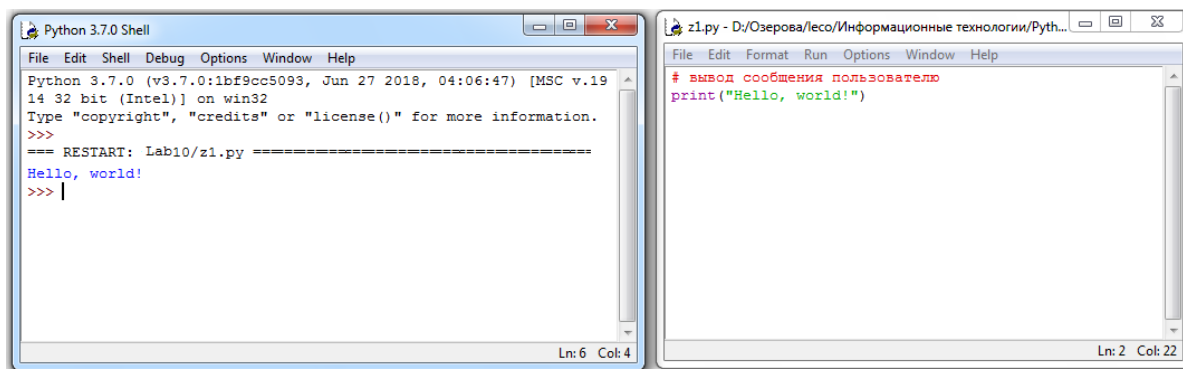


Рисунок А.2. Консоль Python и новый файл

4. Сохранить документ в папке **program_Python**, например, под именем **z1**.
5. Реализовать программу, которая выводит пользователю сообщение «Hello, world!» (рисунок А.36).
6. Запустить программу на выполнение в окне с документом (**Run → Run Module** или нажать клавишу **F5**), подтвердить запрос о сохранении файла, результат выполнения программы показан на рисунок А.3а.



а)

б)

Рисунок А.3. Код программы и результат ее выполнения

Приложение Б. Установка библиотек Python

Установку библиотек Python можно осуществлять с помощью `pip`. `Pip` – это специальный менеджер библиотек и модулей Python. Как правило, `pip` включен в стандартный набор программ, который поставляется вместе с установочным файлом Python.

Алгоритм установки библиотек Python (для Windows)

1. Найти папку, в которой размещена программа `pip` или `pip3`, например

`C:\Users\OGP\AppData\Local\Programs\Python\Python39\Scripts`

можно скопировать этот путь из командной строки папки `Script` (рисунок Б.1).

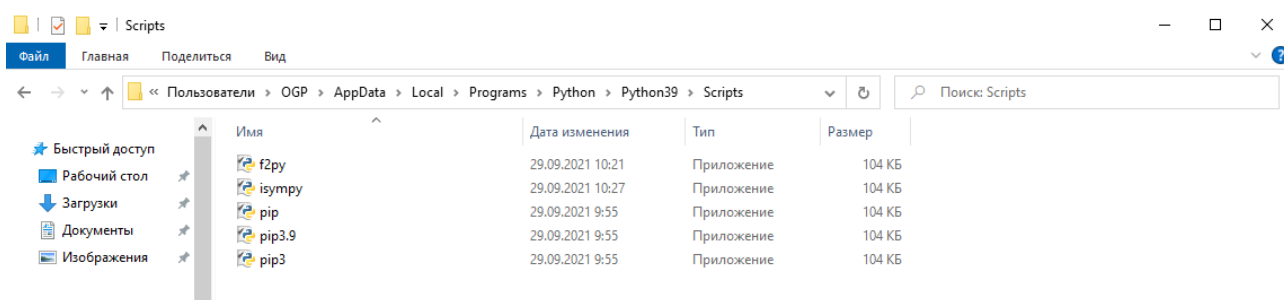


Рисунок Б.1. Папка, где расположена программа `pip`

2. Открыть приложение «Командная строка»
3. Перейти в папку `pip` с помощью команды `cd` (рисунок Б.2)
4. Инсталлировать нужный пакет с помощью команды (рисунок Б.2):

`pip install имя_пакета`

желательно использовать последнюю версию `pip`, например, `pip3`:

`pip3 install имя_пакета`

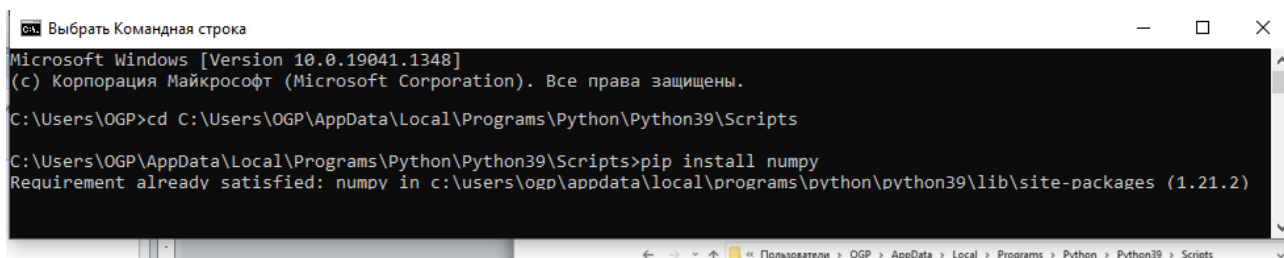


Рисунок Б.2. Использование командной строки для установки библиотек

Приложение В. Стили библиотеки matplotlib.pyplot

Таблица В.1 – Стил ь маркеров

Символ	Описание
'.'	точка
'o'	круг
'v'	треугольник, вершина вниз
'^'	треугольник, вершина вверх
'+'	плюс
'x'	крестик
'_'	подчеркивание

Таблица В.2 – Стил ь линий

Символ	Описание
'-' или 'solid'	сплошная линия
'--' или 'dashed'	пунктирная линия
'-.' или 'dashdot'	штрих-пунктирная линия
':' или 'dotted'	линия из точек
' ' или 'None'	нет линий

Таблица В.3 – Цвета

Символ	Описание
'b'или blue	синий
'g'или green	зеленый
'r'или red	красный
'c' или cyan	голубой
'm' или magenta	пурпурный
'y' или yellow	желтый
'k'или black	черный
'w' или white	белый