Тема: Знакомство с IDE

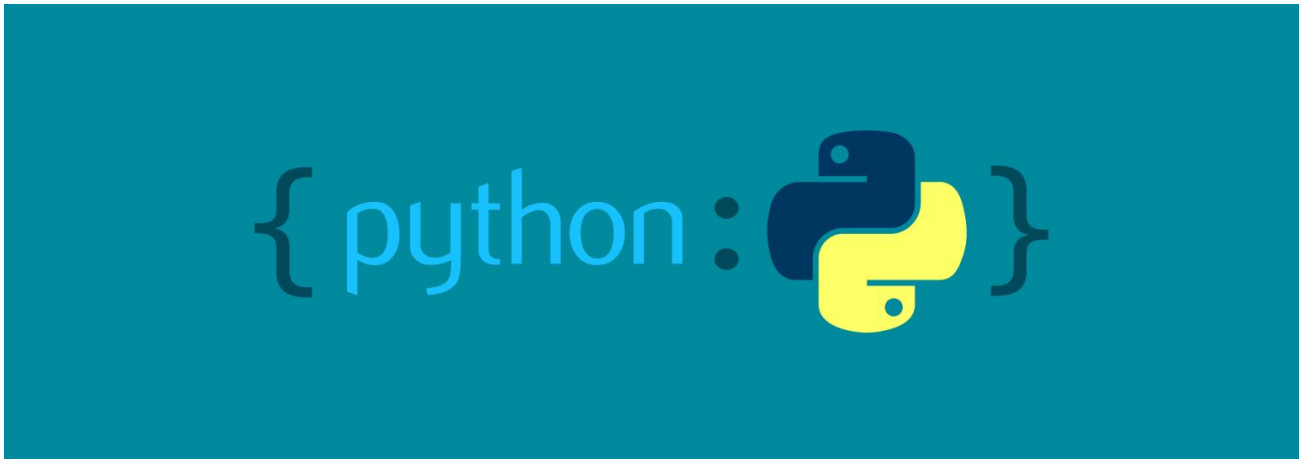
6.1.2.2 использовать возможности интерфейса IDE

Давайте вспомним

Что такое алгоритм?

Алгоритм – упорядоченный набор инструкций , описывающий порядок действий исполнителя для достижения им результата или для решения поставленной задачи.

Python – язык программирования высокого уровня, который входит в число самых популярных языков программирования.



В 1991 году язык программирования Python был создан нидерландским программистом Гвидо Ван Россумом

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BD_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%83%D0%BC,_%D0%93%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BE

Язык программирования Python используется в различных сферах включая разработку web-сайтов и искусственный интеллект

Что такое исполнитель?

Исполнитель – это человек или животное, или машина, которые могут понимать и выполнять определенные команды.

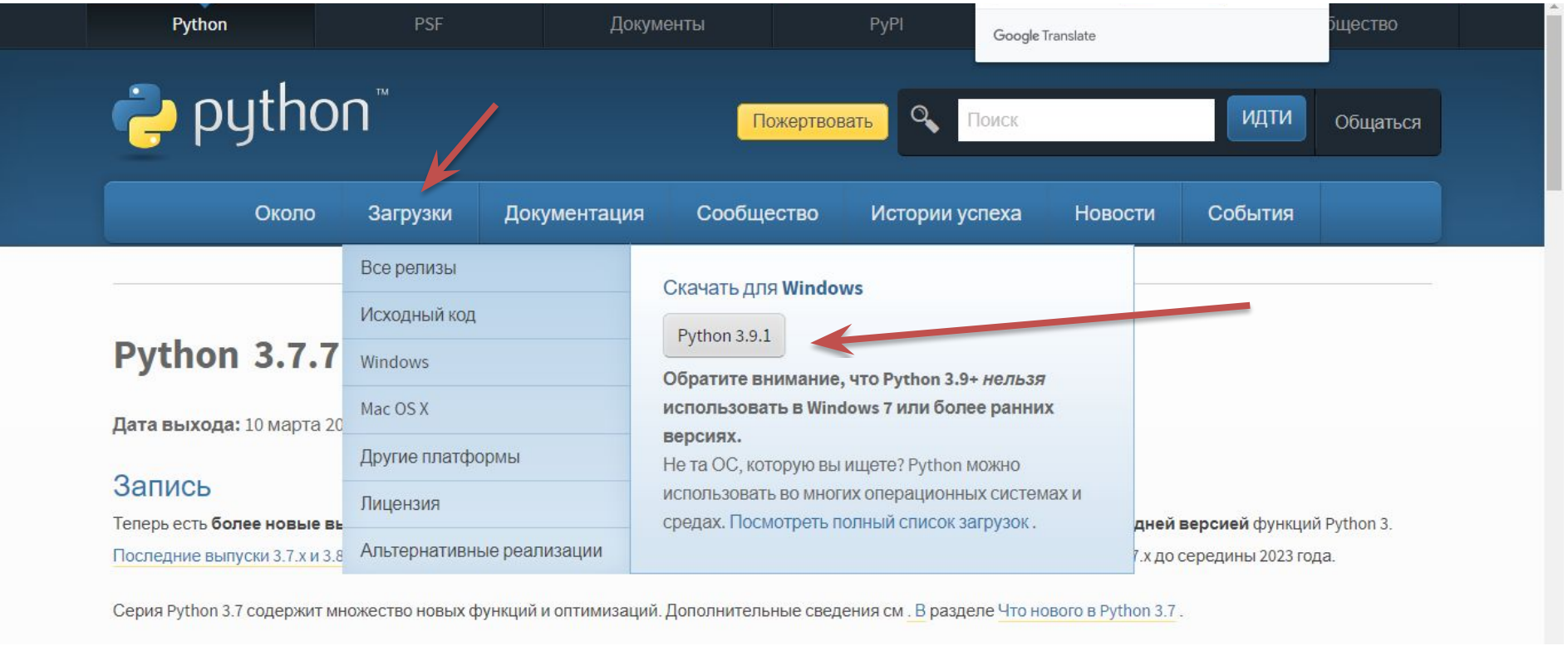
Любой алгоритм может быть составлен из трех основных алгоритмических структур:

1. **Линейный алгоритм** – последовательное выполнение команд
2. **Разветвляющийся алгоритм** – выбор одного из двух вариантов
3. **Циклический алгоритм** – повтор одинаковых действий

Алгоритмы могут быть написаны на

1. Естественном языке - например на русском языке
2. Блок-схема
3. Искусственный язык

Скачать программу можно на сайте www.python.org

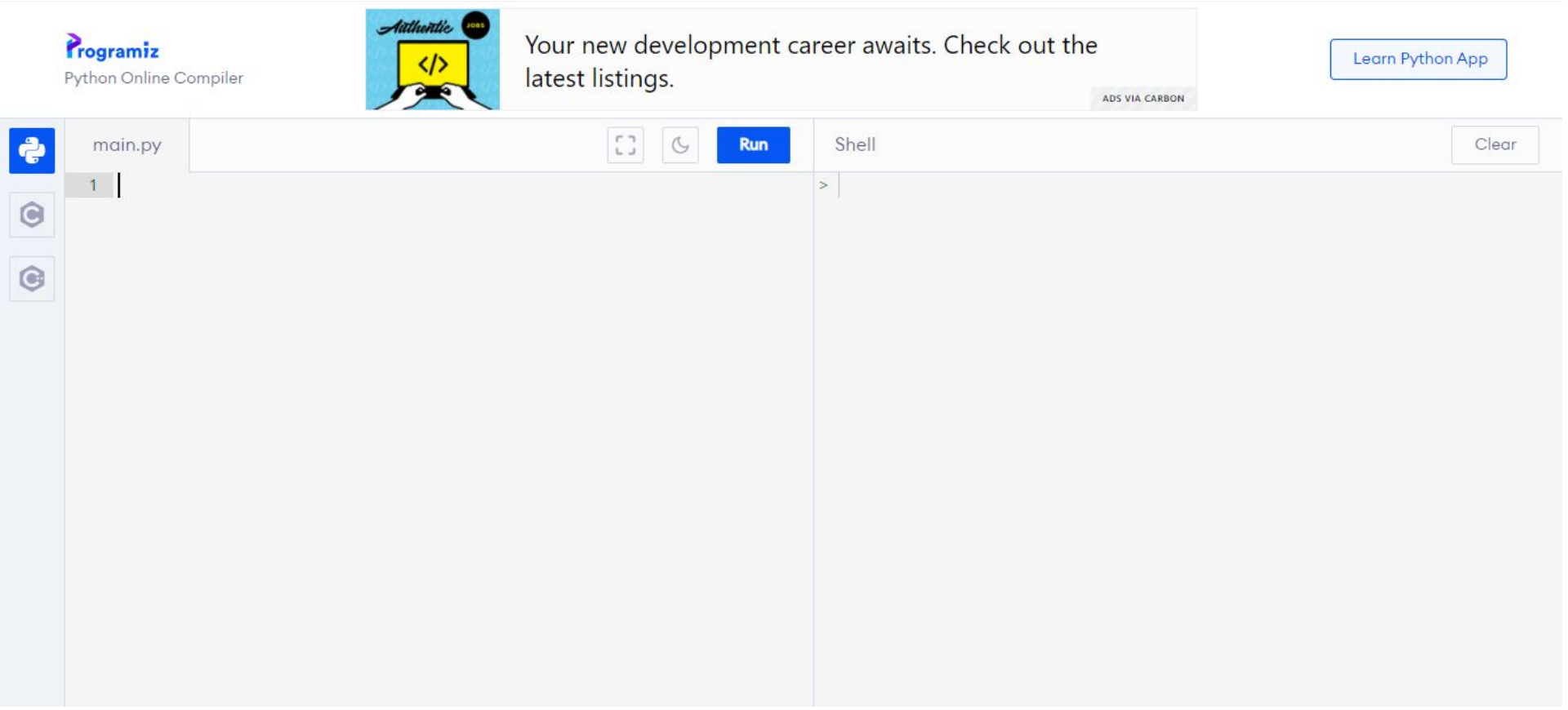


После загрузки и установки Python 3.8 также будет установлена интегрированная среда разработки (IDLE) с дистрибутивом *(рис. 32)*.

Рис. 32. Значок программы Python 3.8

Онлайн Python

https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/



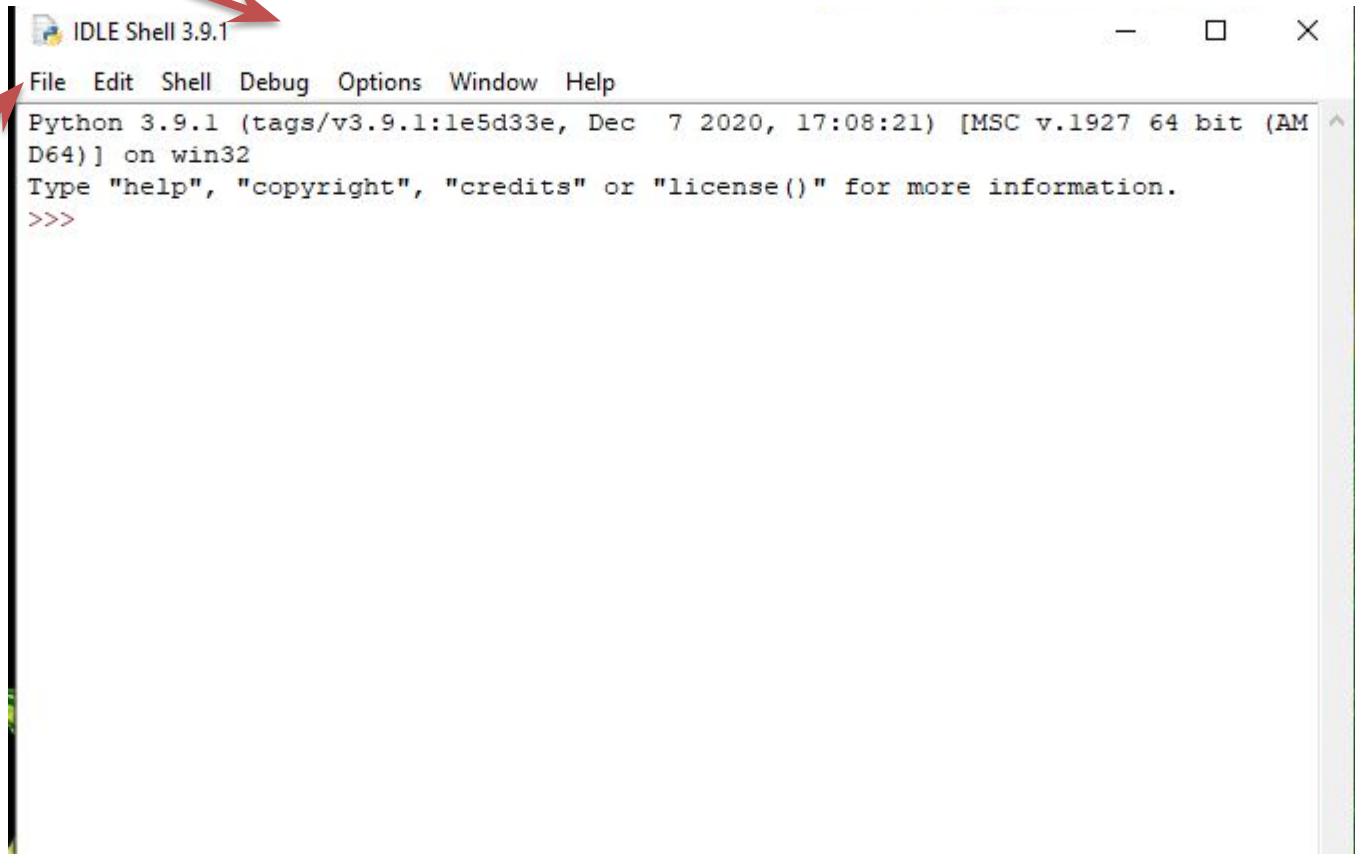
Интегрированная среда разработки (с англ. *Integrated Development Environment, IDE*) – это программная надстройка, которая помогает программисту разрабатывать программное обеспечение.

Интегрированная среда разработки и обучения на языке Python (с англ. *Integrated Development and Learning Environment, IDLE*) – программное приложение, которое помогает программисту разрабатывать программное обеспечение.

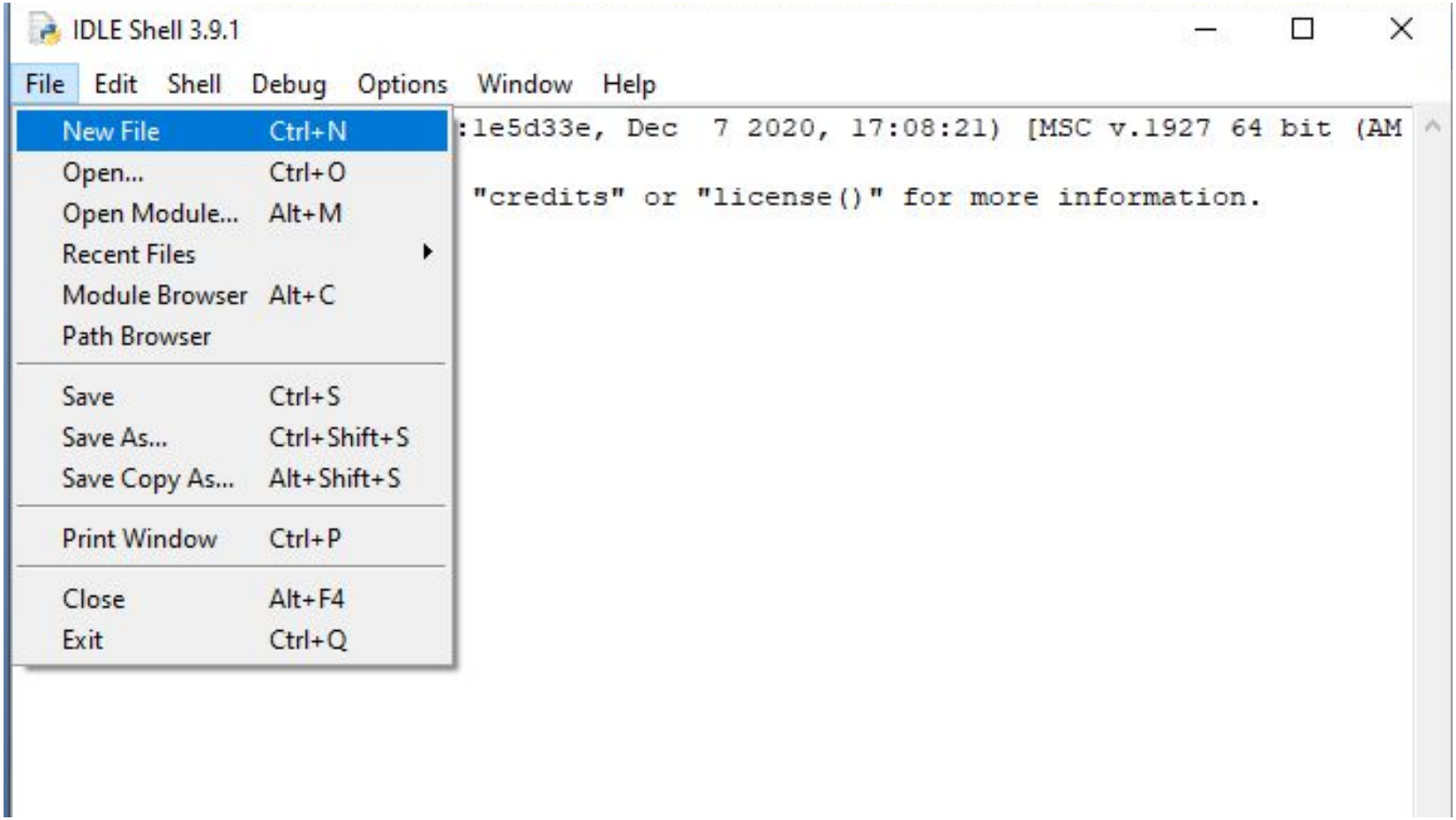
Окно программы языка программирования Python

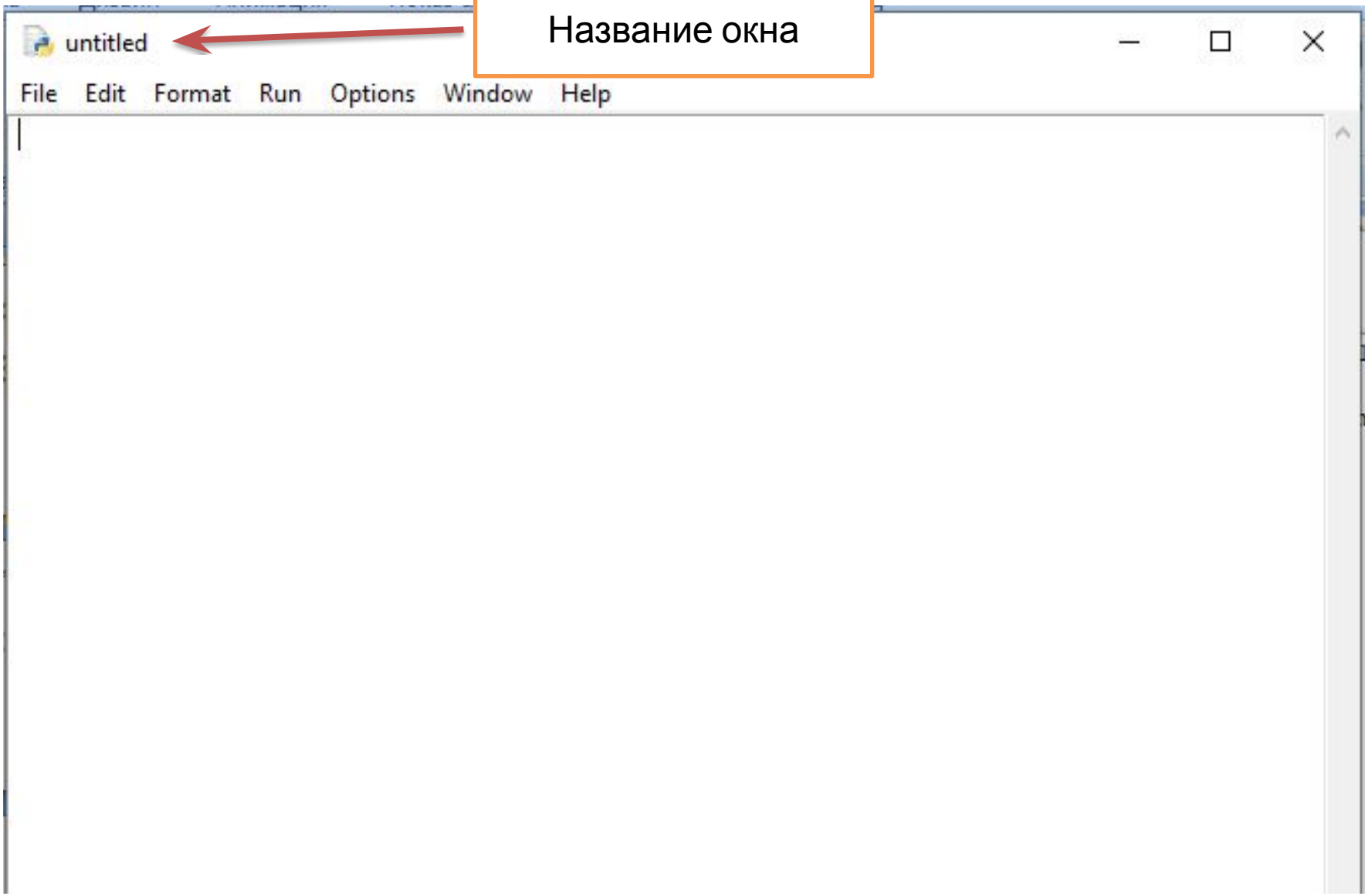
Строка заголовка

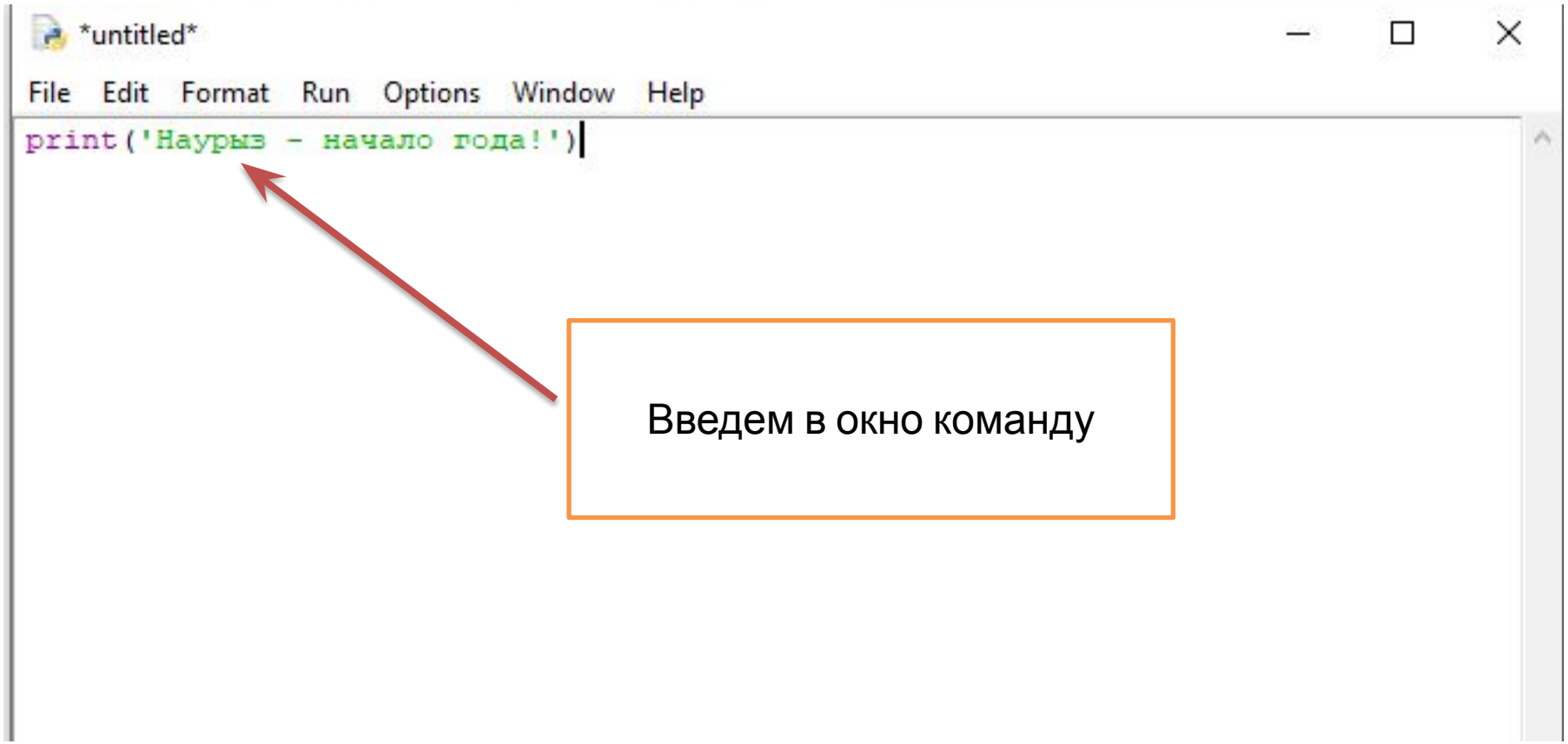
Строка меню



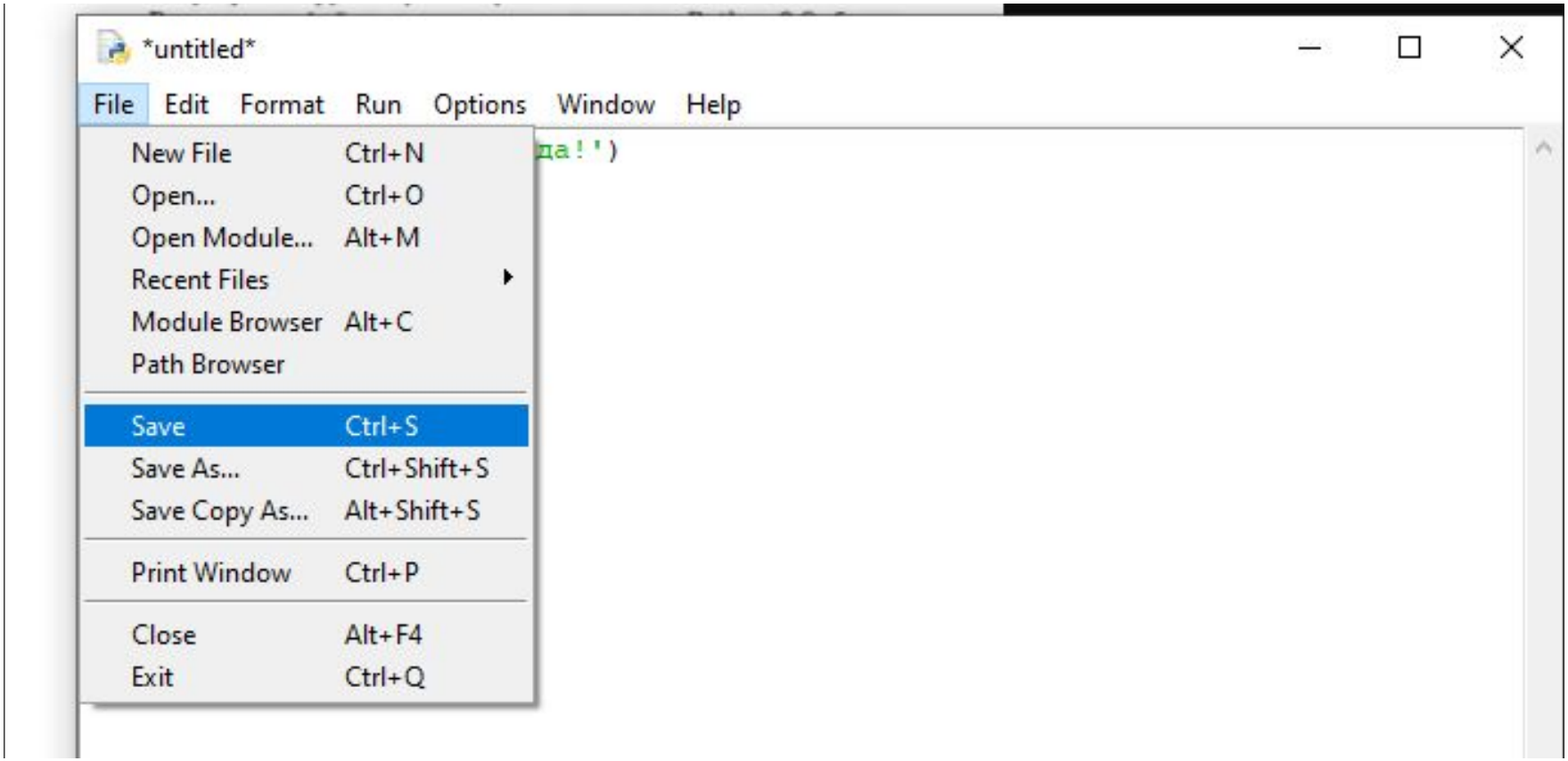
Запуск нового окна:
File – New File




Название окна
untitled
File Edit Format Run Options Window Help


untitled
File Edit Format Run Options Window Help
print('Наурыз - начало года!')
Введем в окно команду

Сохранение файла:
File – Save – выбрать место сохранения документа



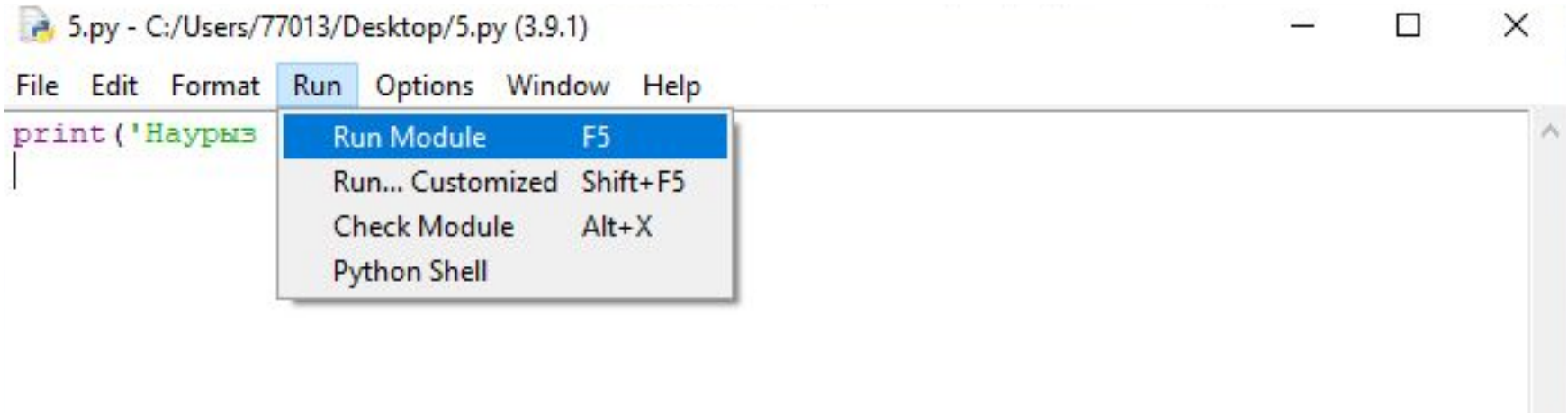
Расширение файлов созданных в программе Python

.py

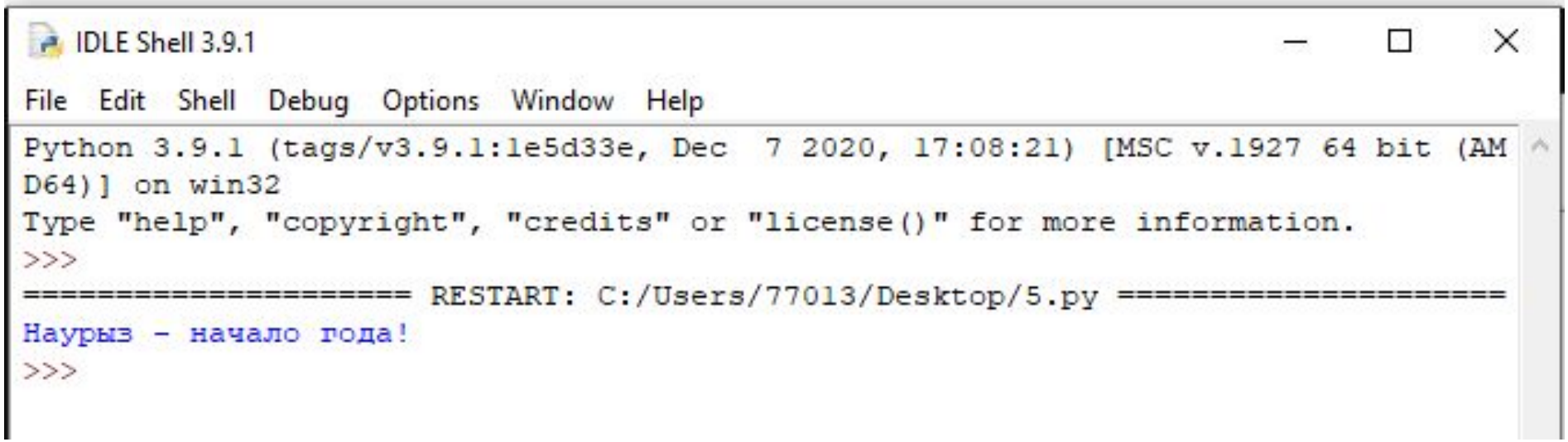
Запуск программы на выполнение:

Run- Run Module

Либо нажать на F5



Результат программы



print – команда выводящая результат

Рассмотрим пример работы с числовыми значениями

Задача: Вывести результат для 5+8*2

Для вывода результата воспользуемся командой **print**

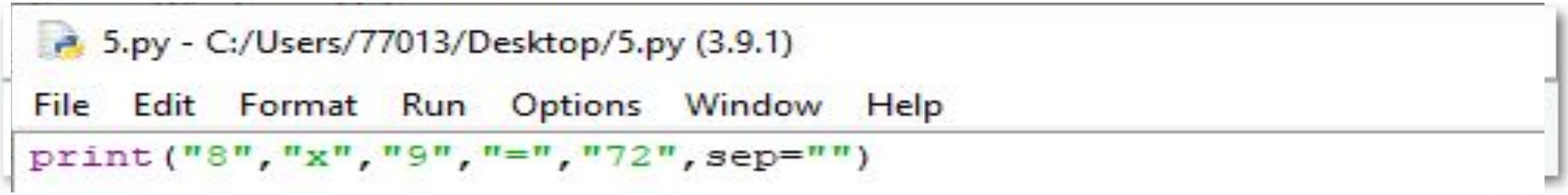
Для запуска выполнения программы необходимо нажать F5 или Run-Module

Пробел между строками (элементами списка вывода) вставляется автоматически. Если пробел не нужен, то при вызове функции `print` нужно добавить еще один аргумент с именем `sep=""` (от англ. *separator* – разделитель), равный пустой строке.

Пример:

```
print("8", "x", "9", "=", "72", sep="")
```

выведет все символы без пробелов *(рис. 36)*:



Вывод результата без пробелов

```
========== RESTART: C:/User/Python/программа.py ==
8x9=72
>>>
```

Если нужно, чтобы несколько функции print выводили информацию в одной строке, можно отменить переход на новую строку , указав аргумент с именем **=end**, равный пустой строке

```
print("Я",end="")
print("ученик",end="")
print("6 класса!")
```

Эта программа выведет: `Я ученик 6 класса!` ***(рис. 37).***

File Edit Format Run Options Window Help

```
print("Я",end="")
print("ученик",end="")
print("6 класса!")
```

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
==========RESTART: C:/User/Python/программа.py ======
==========
Я ученик 6 класса!
>>>
```

Практическая работа

Выполняем на компьютере

Вычислите значения данных выражений на языке Python.

1. `3 + 4 * 5 * 2 + 7.`
2. `12 – 6 * 2 + 9.`
3. `25 / 5 + 9 * 2.`

Процесс выполнения практической работы можно просмотреть в видео

Прочитать стр 80-85 выполнить формативную работу