

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



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

The screenshot shows the Python.org website interface. At the top, there is a dark blue header with the Python logo and navigation links: Python, PSF, Документы, PyPI, Google Translate, and Сообщество. Below the header is a search bar with the text "Поиск" and buttons "ИДТИ" and "Общаться". A yellow button "Пожертвовать" is also visible. A red arrow points to the "Загрузки" (Downloads) link in the main navigation bar. Below the navigation bar, the "Загрузки" section is expanded, showing a list of download options: Все релизы, Исходный код, Windows, Mac OS X, Другие платформы, Лицензия, and Альтернативные реализации. A red arrow points to the "Python 3.9.1" button under the "Скачать для Windows" section. The text below the button states: "Обратите внимание, что Python 3.9+ нельзя использовать в Windows 7 или более ранних версиях. Не та ОС, которую вы ищете? Python можно использовать во многих операционных системах и средах. Посмотреть полный список загрузок." The main content area on the left shows the "Python 3.7.7" release information, including the release date (10 марта 2020) and a "Запись" (Release Notes) link. The footer contains additional information about the Python 3.7 series.

Python

PSF

Документы

PyPI

Google Translate

Сообщество

python™

Пожертвовать

Поиск

ИДТИ

Общаться

Около

Загрузки

Документация

Сообщество

Истории успеха

Новости

События

Python 3.7.7

Дата выхода: 10 марта 2020

Запись

Теперь есть более новые версии Python 3.7.x и 3.8.x

Последние выпуски 3.7.x и 3.8.x

Все релизы

Исходный код

Windows

Mac OS X

Другие платформы

Лицензия

Альтернативные реализации

Скачать для Windows

Python 3.9.1

Обратите внимание, что Python 3.9+ нельзя использовать в Windows 7 или более ранних версиях. Не та ОС, которую вы ищете? Python можно использовать во многих операционных системах и средах. Посмотреть полный список загрузок.

Последней версией функций Python 3.7.x до середины 2023 года.

Серия Python 3.7 содержит множество новых функций и оптимизаций. Дополнительные сведения см. в разделе [Что нового в Python 3.7](#).


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/>


**Programiz**
Python Online Compiler






Your new development career awaits. Check out the latest listings.


ADS VIA CARBON

[Learn Python App](#)

main.py




Shell




1 |

> |



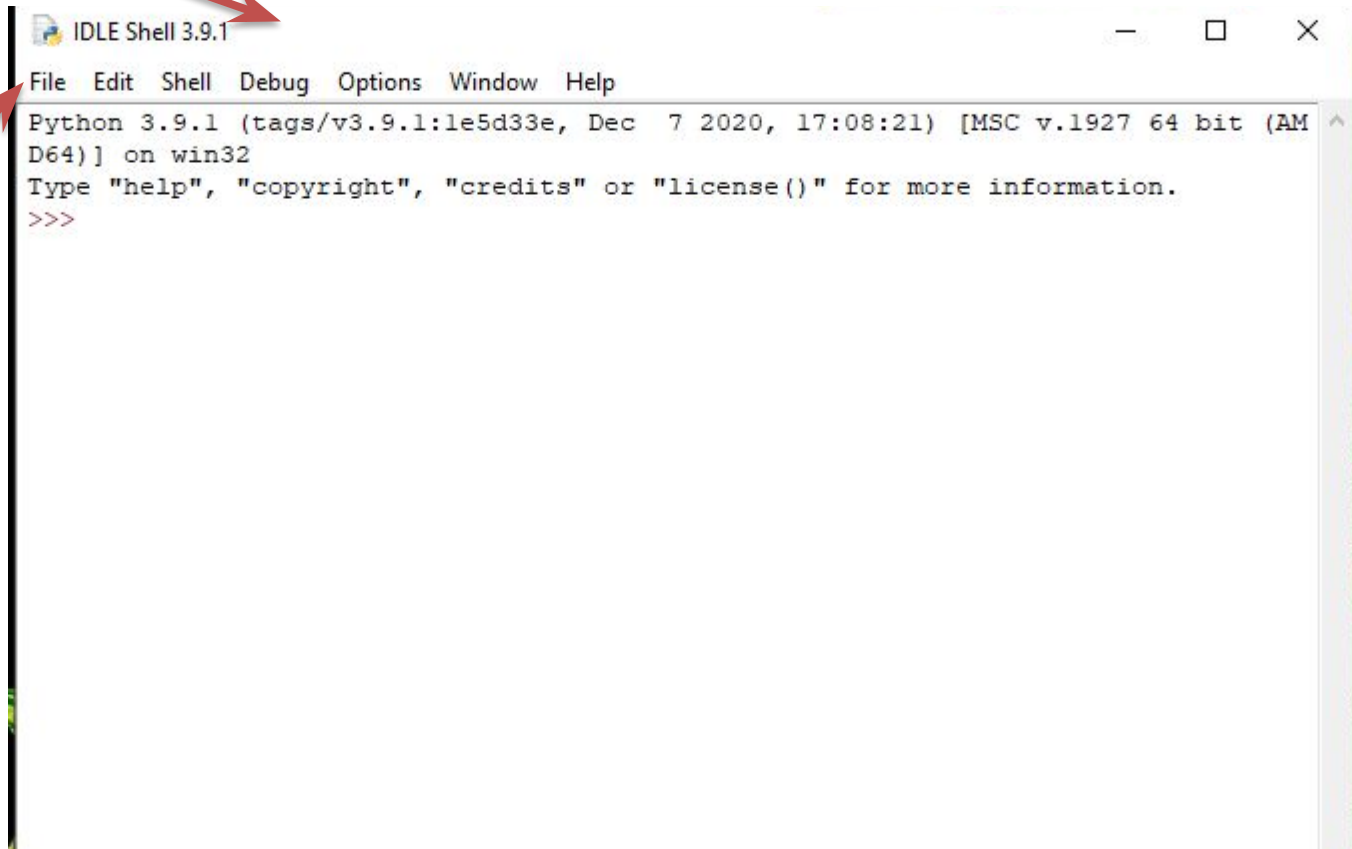
Интегрированная среда разработки (с англ. *Integrated Development Environment, IDE*) – это программная надстройка, которая помогает программисту разрабатывать программное обеспечение.



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

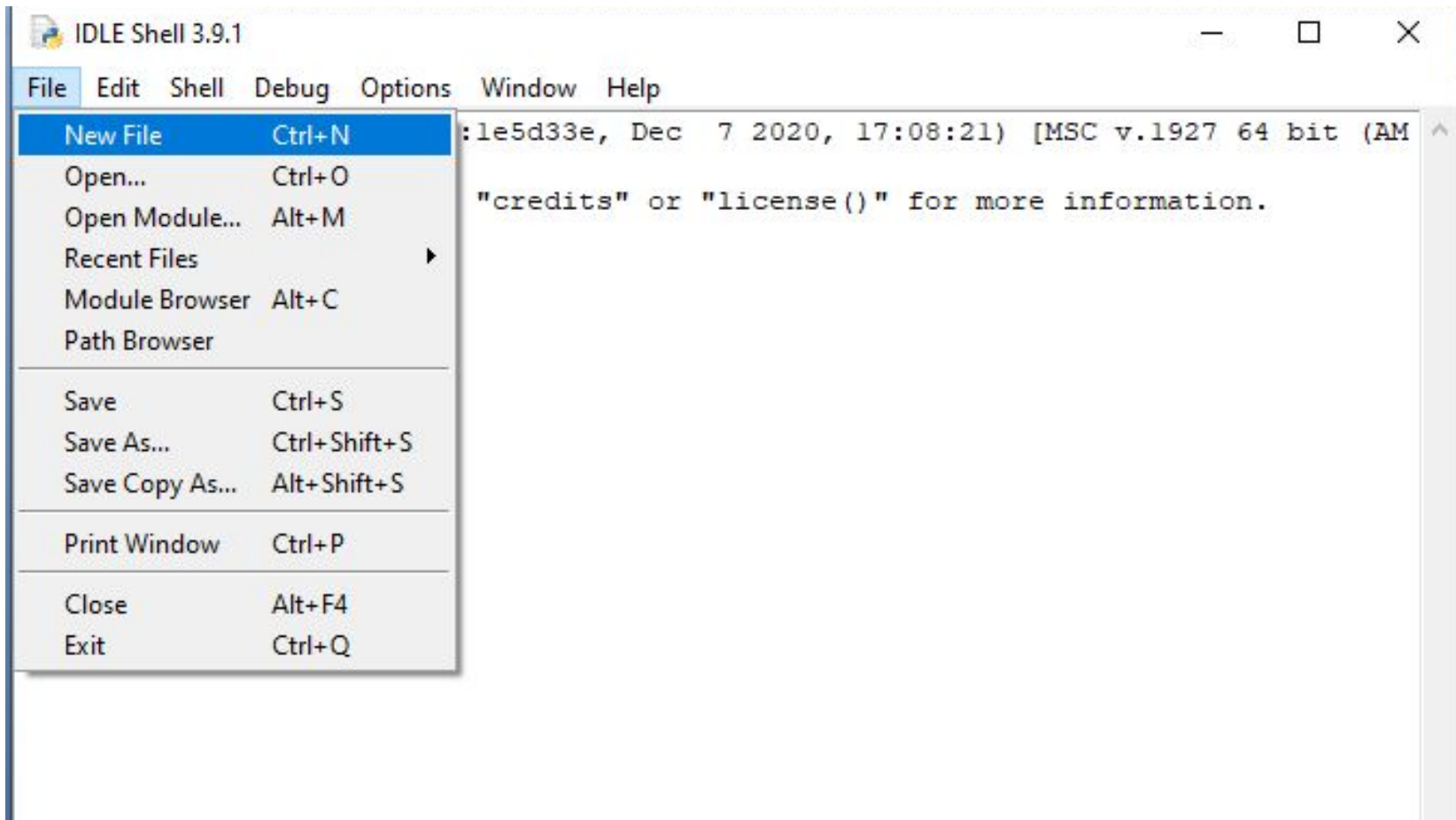
Строка
заголовка

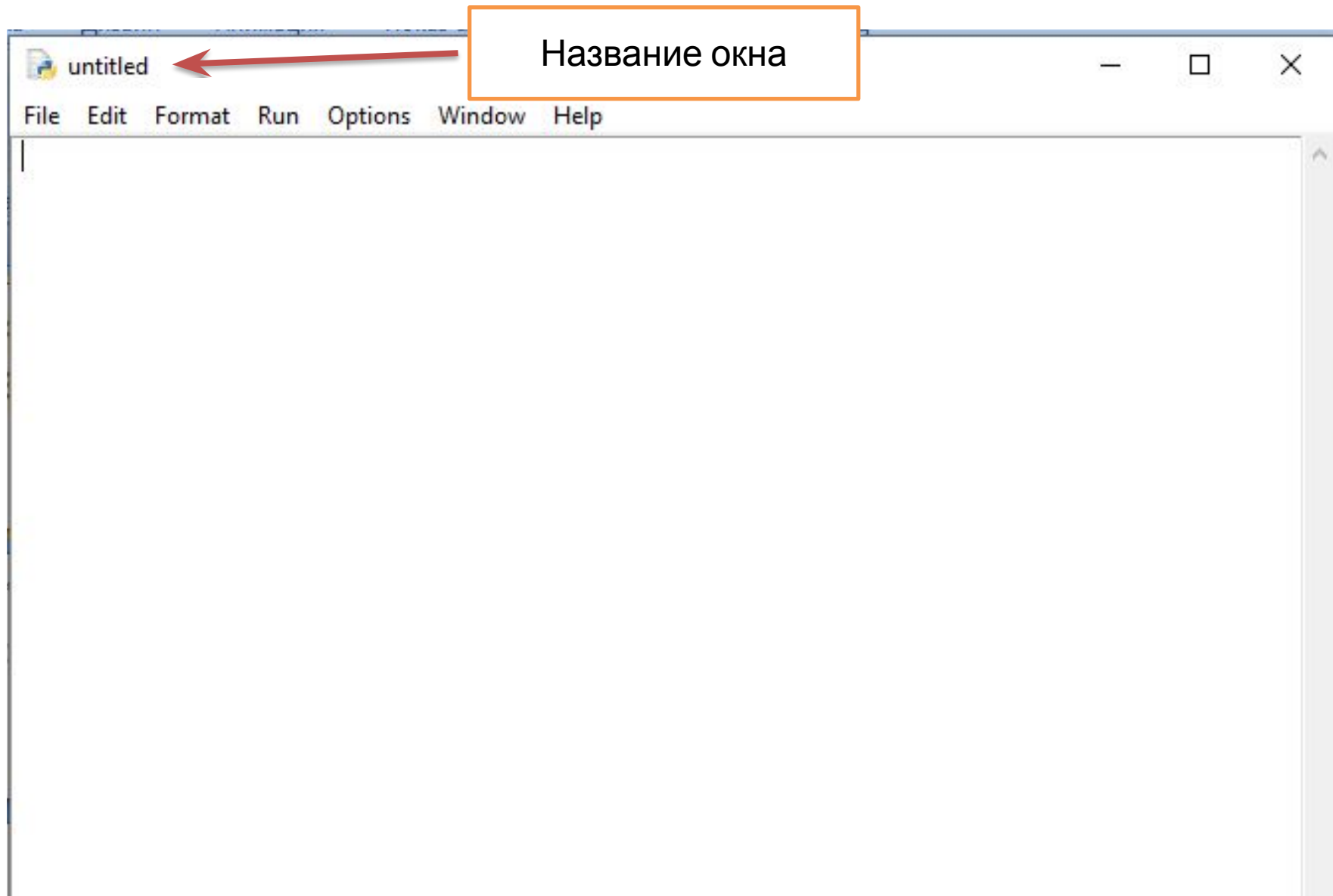


Строка меню

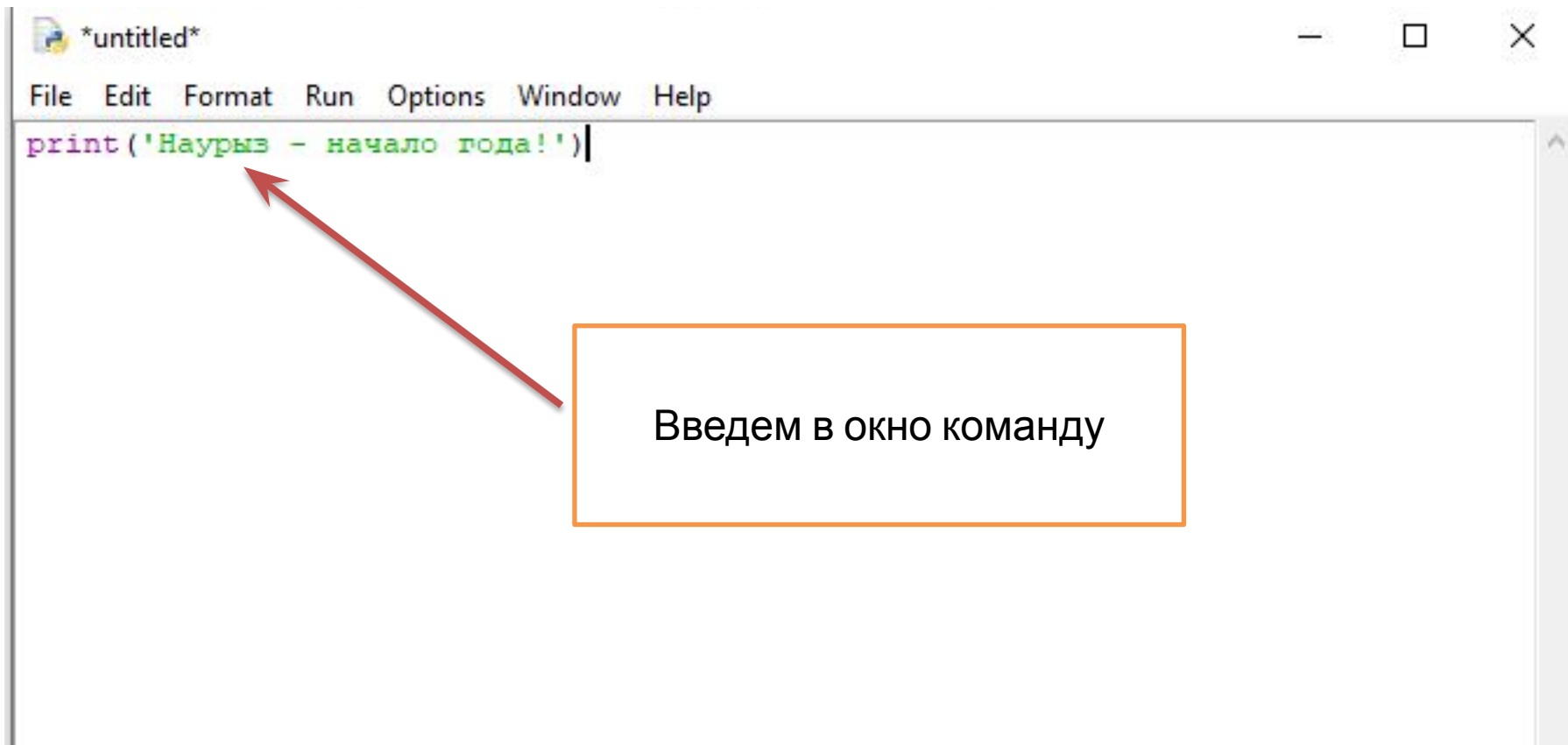
Запуск нового окна:

File – New File



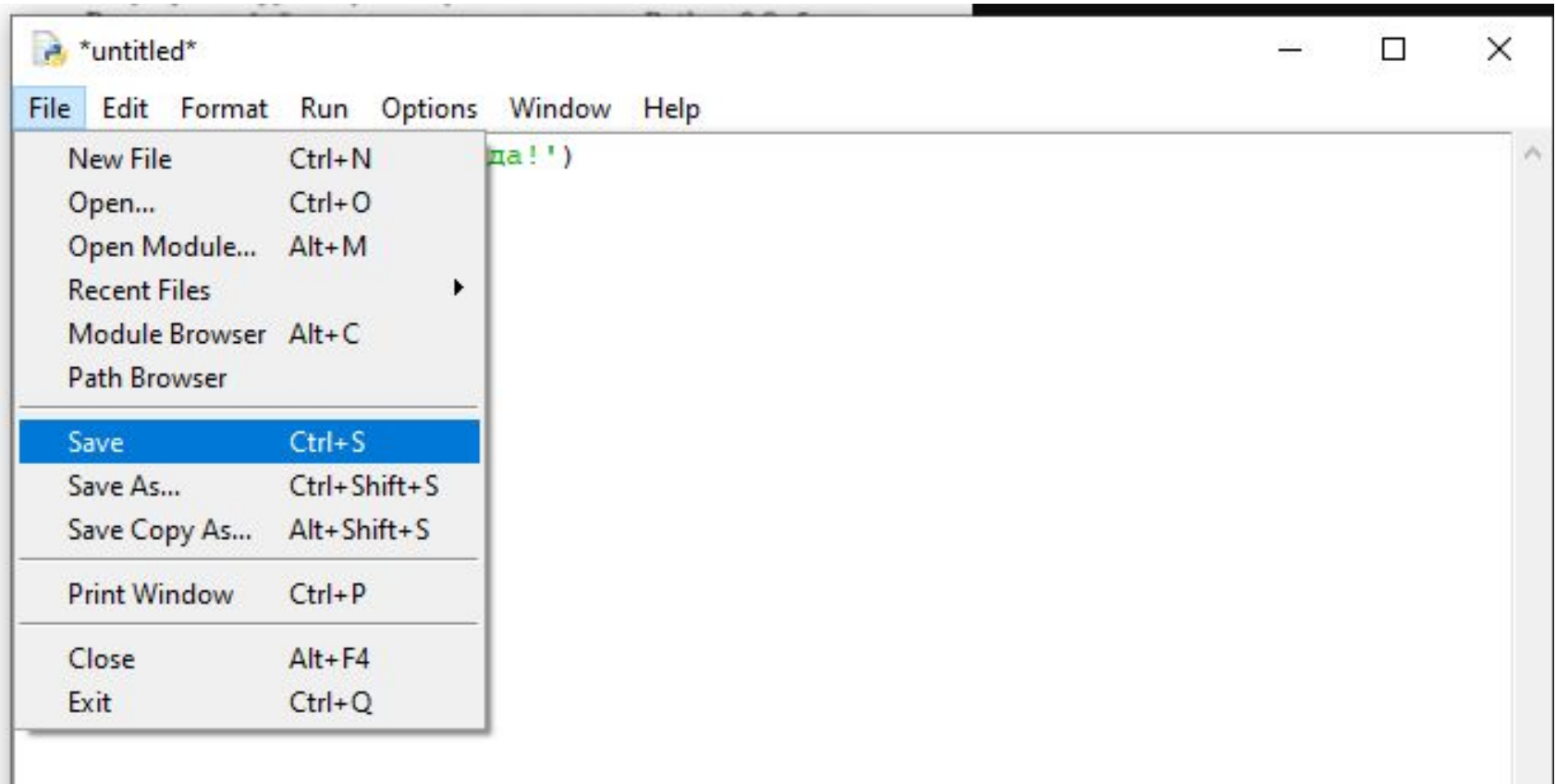


Название окна



Сохранение файла:

File – Save – выбрать место сохранения документа



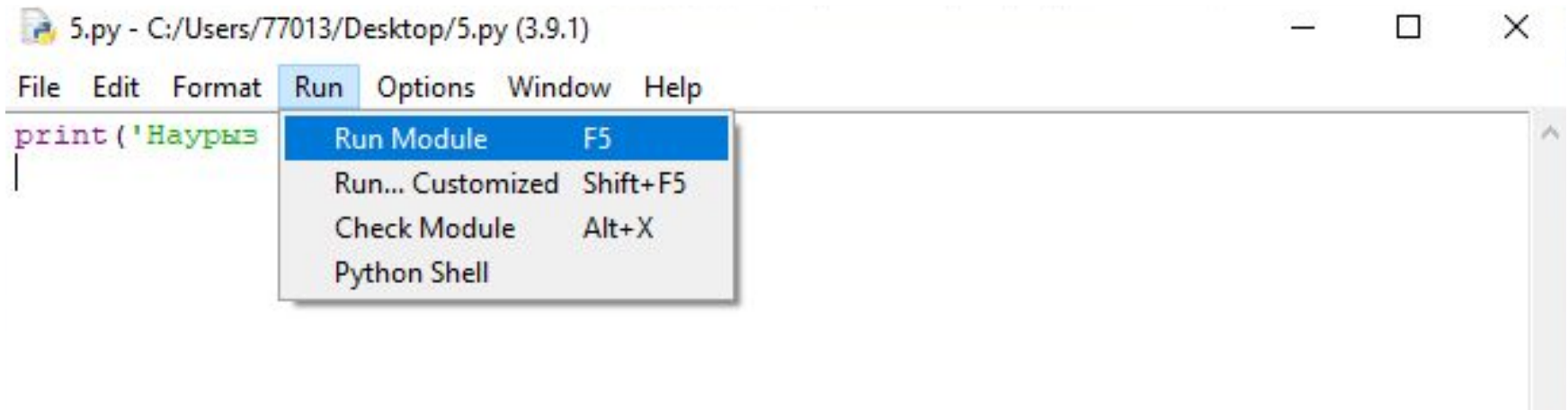
Расширение файлов созданных в программе Python

.py

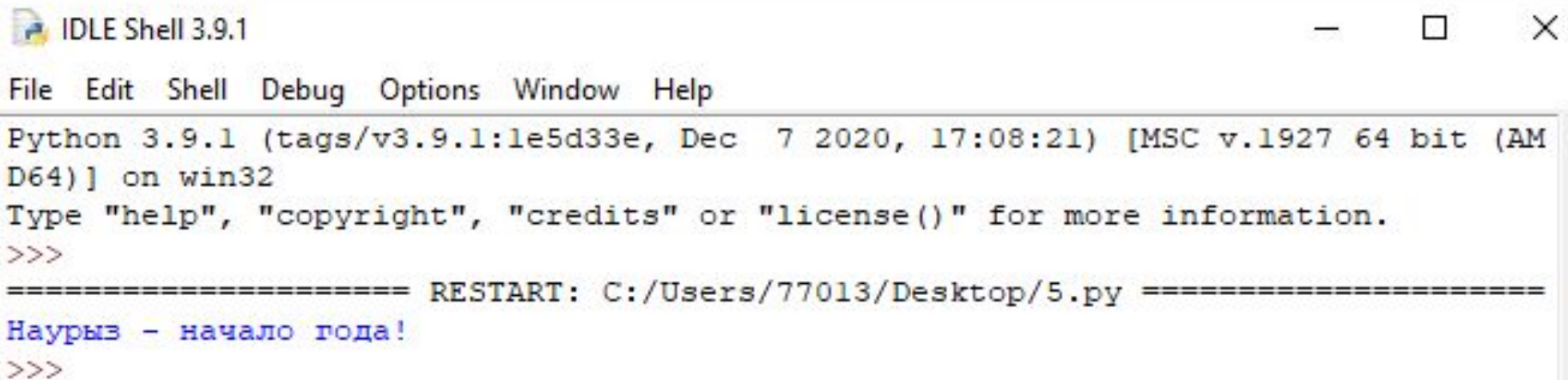
Запуск программы на ВЫПОЛНЕНИЕ:

Run- Run Module

Либо нажать на F5



Результат программы



The screenshot shows a window titled "IDLE Shell 3.9.1" with a standard menu bar (File, Edit, Shell, Debug, Options, Window, Help). The main text area displays the following output:

```
Python 3.9.1 (tags/v3.9.1:1e5d33e, Dec 7 2020, 17:08:21) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/77013/Desktop/5.py =====
Наурыз - начало года!
>>>
```

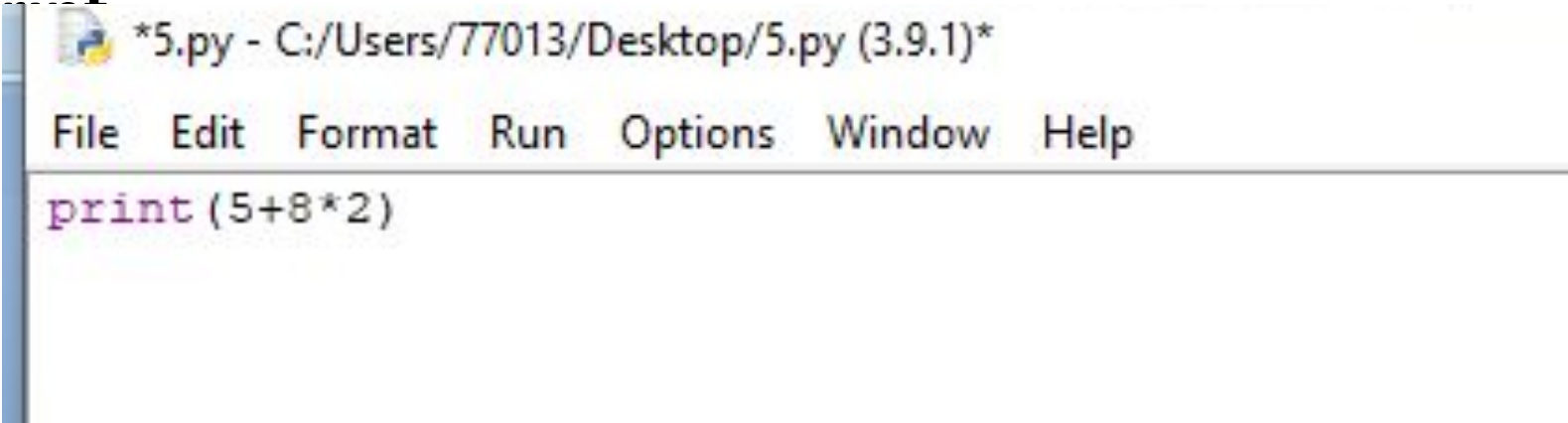
`print` – команда выводящая
результат

Рассмотрим пример работы с числовыми значениями

Задача: Вывести результат для $5+8*2$

Для вывода результата воспользуемся командой

print



```
*5.py - C:/Users/77013/Desktop/5.py (3.9.1)*  
File Edit Format Run Options Window Help  
print(5+8*2)
```

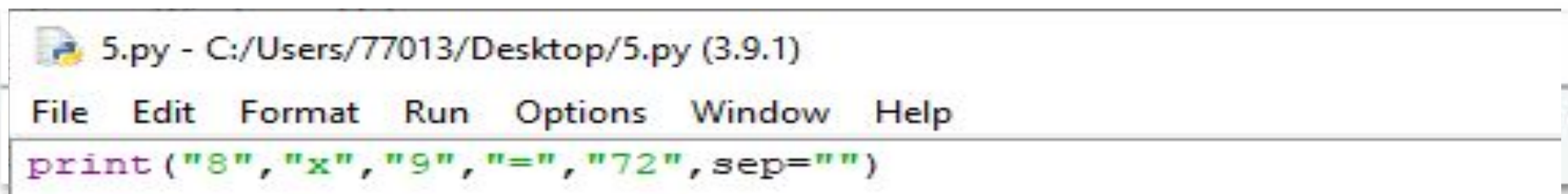
Для запуска выполнения программы необходимо нажать F5 или Run-Module

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*):

A screenshot of a Python IDE window. The title bar reads "5.py - C:/Users/77013/Desktop/5.py (3.9.1)". The menu bar includes "File", "Edit", "Format", "Run", "Options", "Window", and "Help". The code editor contains the line `print("8", "x", "9", "=", "72", sep="")` with syntax highlighting: strings are green, keywords are purple, and punctuation is black.

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