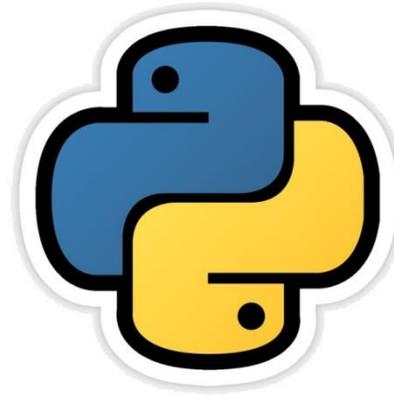


# PYTHON एक शुरुआत

सीबीएसई पाठ्यक्रम पर आधारित  
कक्षा-11



द्वारा:

संजीव भदौरिया

स्नातकोत्तर शिक्षक (संगणक विज्ञान )

के० वि० बाराबंकी (लखनऊ संभाग)

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

- जैसा की हम सब जानते हैं की कंप्यूटर को कुछ भी सिखाने या बताने के लिए एक कंप्यूटर भाषा की आवश्यकता पड़ती है | यह भाषा C, C++, JAVA, Python या अन्य कोई भी भाषा हो सकती है | तो यहाँ हम Python सीखेंगे |
- Python का विकास गाइडो वैन रोस्सुम (Guido Van Rossum) ने सन 1991 में तब किया था जब वह नीदरलैंड की एक संस्था National Research Institute for Mathematics and Science (CWI अर्थात Centrum Wiskunde & Informatica ) में कार्यरत थे |
- Python भाषा का नाम उस समय के BBC के कॉमेडी सीरीज “Monty Python’s Flying Circus” से लिया गया था |
- Python को OOL तथा POL दोनों प्रकार की भाषाओं के रूप में प्रयोग किया जा सकता है |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

- वास्तव में पाइथन २ भाषाओं से प्रेरित है -
  १. ABC भाषा जो कि BASIC भाषा का विकल्प थी |
  २. Modula-3
- पाइथन सीखने में बहुत ही आसन भाषा है क्योंकि यह अंग्रेज़ी भाषा के अनुरूप है |
- जो करना है सिर्फ वही लिखना है |
- कम शब्दों या निर्देशों में अधिक output मिलता है |
- Interpreted भाषा है |
- यह अपने आप में सम्पूर्ण भाषा है तथा इसको डाउनलोड करना और इनस्टॉल करना अत्यंत आसन है |
- यह एक प्लेटफार्म इंडिपेंडेंट भाषा है और पोर्टेबल भी है |
- Free Open Source है |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

- विविध प्रकार की APPs बनाई जा सकती हैं जैसे –
  - GUI Apps
  - Web Apps
  - Games
  - DBMS Apps
  - Scripting etc.

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## कुछ कमियाँ

पाइथन में कुछ कमियां भी हैं जो की नज़रंदाज़ की जा सकती हैं -

- Fast Language नहीं हैं |
- लाइब्रेरीज कम हैं |
- Type binding में कमज़ोर है |
- आसानी से दूसरी भाषा में परिवर्तित नहीं की जा सकती है |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा) इसे कैसे इनस्टॉल करें

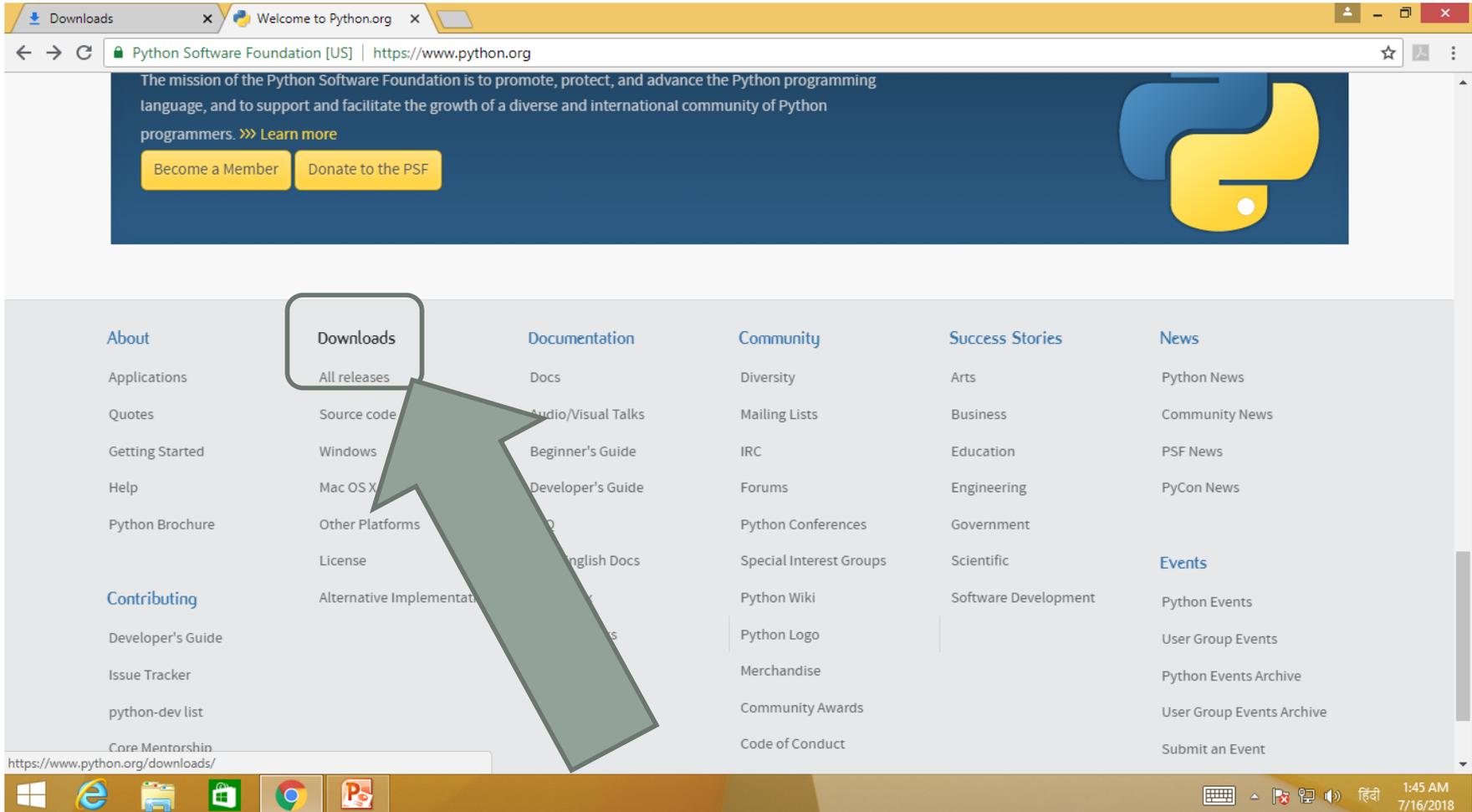
- पाइथन को [www.python.org](http://www.python.org) से डाउनलोड किया जा सकता है |
- यह दो स्वरूपों में उपलब्ध है -
  - Python 2.x
  - Python 3.x
- हम लोग यहाँ 3.6.5 डाउनलोड करेंगे |
- किसी भी ब्राउज़र पर [www.python.org](http://www.python.org) खोलें |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा) इसे कैसे इनस्टॉल करें

The screenshot shows the Python.org website. The browser address bar displays "Python Software Foundation [US] | https://www.python.org". The website header includes navigation links for Python, PSF, Docs, PyPI, Jobs, and Community. The main content area features the Python logo, a search bar, and a "Socialize" button. A code block on the left shows a Python 3 script for calculating the Fibonacci series up to n, with the output: 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987. To the right of the code block is a section titled "Functions Defined" with the text: "The core of extensible programming is defining functions. Python allows mandatory and optional arguments, keyword arguments, and even arbitrary argument lists. [More about defining functions in Python 3](#)". Below the code and text is a blue banner with the text: "Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> [Learn More](#)". At the bottom of the page, there are four main navigation buttons: "Get Started", "Download", "Docs", and "Jobs".

- इसमें स्क्रॉल करके नीचे जाएँ |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा) इसे कैसे इनस्टॉल करें



The screenshot shows the Python.org website in a browser window. The browser's address bar displays "Python Software Foundation [US] | https://www.python.org". The main content area features a dark blue header with the Python logo and a mission statement: "The mission of the Python Software Foundation is to promote, protect, and advance the Python programming language, and to support and facilitate the growth of a diverse and international community of Python programmers. >>> Learn more". Below this are two yellow buttons: "Become a Member" and "Donate to the PSF".

The navigation menu is visible, with the "Downloads" link highlighted by a grey box and a large grey arrow pointing to it. The "Downloads" menu includes the following items:

- All releases
- Source code
- Windows
- Mac OS X
- Other Platforms
- License
- Alternative Implementations

Other menu items include "About", "Documentation", "Community", "Success Stories", "News", "Contributing", and "Events". The "About" menu includes Applications, Quotes, Getting Started, Help, and Python Brochure. "Documentation" includes Docs, Audio/Visual Talks, Beginner's Guide, and Developer's Guide. "Community" includes Diversity, Mailing Lists, IRC, Forums, Python Conferences, Special Interest Groups, Python Wiki, Python Logo, Merchandise, Community Awards, and Code of Conduct. "Success Stories" includes Arts, Business, Education, Engineering, Government, Scientific, and Software Development. "News" includes Python News, Community News, PSF News, and PyCon News. "Events" includes Python Events, User Group Events, Python Events Archive, User Group Events Archive, and Submit an Event.

The browser's taskbar at the bottom shows the Windows logo, Internet Explorer, File Explorer, Microsoft Store, Google Chrome, and PowerPoint. The system tray on the right shows the keyboard icon, volume icon, and the date and time: "हिंदी 1:45 AM 7/16/2018".

Downloads पर क्लिक करें |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा) इसे कैसे इनस्टॉल करें

Looking for a specific release?  
Python releases by version number:

Release version	Release date		Click for more
<a href="#">Python 3.7.0</a>	2018-06-27	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.6.6</a>	2018-06-27	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 2.7.15</a>	2018-05-01	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<b><a href="#">Python 3.6.5</a></b>	2018-03-28	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.4.8</a>	2018-02-05	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.5.5</a>	2018-02-05	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.6.4</a>	2018-01-19	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.6.3</a>	2017-12-03	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.3.7</a>	2017-11-24	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 2.7.14</a>	2017-11-24	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.4.7</a>	2017-11-24	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.5.4</a>	2017-11-24	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.6.2</a>	2017-10-24	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.6.1</a>	2017-03-21	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.4.6</a>	2017-01-17	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.5.3</a>	2017-01-17	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>

Python3.6.5 पर क्लिक करें |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा) इसे कैसे इनस्टॉल करें

The screenshot shows the Python.org website's download page for Python 3.6.5. The page is titled 'Files' and contains a table with the following columns: Version, Operating System, Description, MD5 Sum, File Size, and GPG. The table lists various installation options for different operating systems. A red box highlights the 'Windows x86 executable installer' link, with a red arrow pointing to it.

Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	GPG
<a href="#">Gzipped source tarball</a>	Source release		ab25d24b1f8cc4990ade979f6dc37883	22994617	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">XZ compressed source tarball</a>	Source release		9f49654a4d6f733ff3284ab9d227e9fd	17049912	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">macOS 64-bit/32-bit installer</a>	Mac OS X	for Mac OS X 10.6 and later	bf319337bc68b52fc7d227dca5b6f2f6	28093627	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">macOS 64-bit installer</a>	Mac OS X	for OS X 10.9 and later	37d891988b6aeedd7f03a70171a8420d	26987706	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows help file</a>	Windows		be70202d483c0b7291a666ec66539784	8065193	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86-64 embeddable zip file</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64	04cc4f6fa14ba74f6ae1a8b685ec471	7190516	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86-64 executable installer</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64	9e96c934f5d16399f860812b4ac7002b	31776112	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86-64 web-based installer</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64	640736a3894022d30f7babff77391d6b	1320112	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86 embeddable zip file</a>	Windows		b0b099a4fa479fb37880c15f2b2f4f34	6429369	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86 executable installer</a>	Windows		2bb6ad2ecca6088171ef923bca483f02	30735232	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86 web-based installer</a>	Windows		596667cb91a9fb20e6f4f153f3a213a5	1294096	<a href="#">SIG</a>

अपने OS के अनुसार इंस्टालर डाउनलोड कर लें (32 bit या 64 bit)|

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## इसे कैसे इनस्टॉल करें

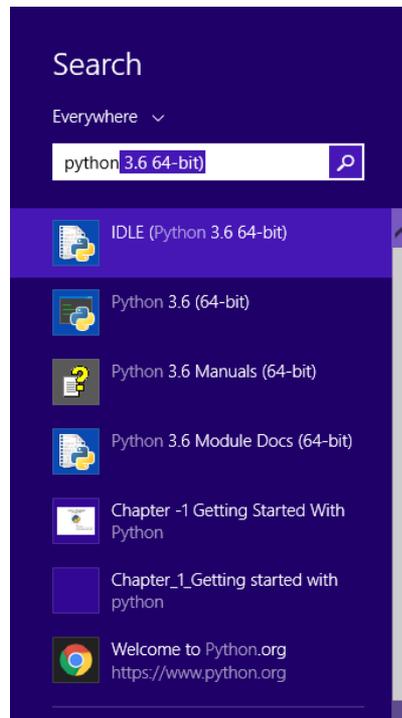
- अपने OS के अनुसार इंस्टालर डाउनलोड कर लें (32 bit या 64 bit)|
- अब downloads folder में जाकर उस setup file को रन कर दें तो निम्न प्रकार का बॉक्स दिखाई देगा



- फिर Install now पर क्लिक कर दें |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा) इसे कैसे इनस्टॉल करें

- इस प्रकार आप अपने कंप्यूटर में पाइथन को इनस्टॉल कर सकते हैं |
- जब पाइथन इनस्टॉल हो जाये तो Python IDLE 3.6.5 को हम खोलेंगे |

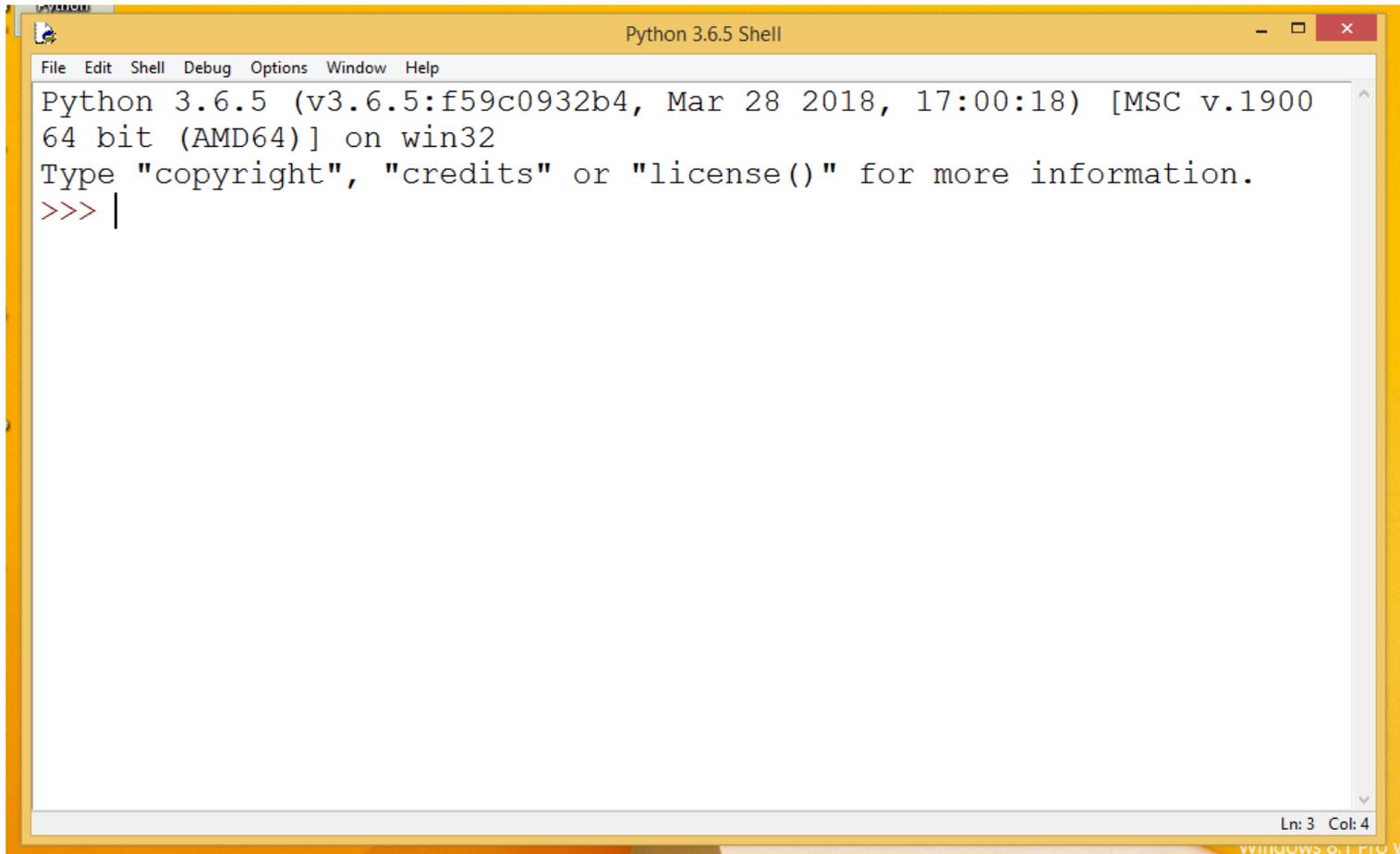


IDLE Python 3.6.5

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## इस पर कार्य कैसे करें ?

- जब पाइथन इनस्टॉल हो जाये तो Python IDLE 3.6.5 को हम खोलेंगे | और एक विंडो खुलेगी जो इस प्रकार होगी -



```
Python 3.6.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.5 (v3.6.5:f59c0932b4, Mar 28 2018, 17:00:18) [MSC v.1900
64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> |
```

Ln: 3 Col: 4

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## इस पर कार्य कैसे करें ?

- पाइथन पर कार्य 2 प्रकार से किया जाता है -

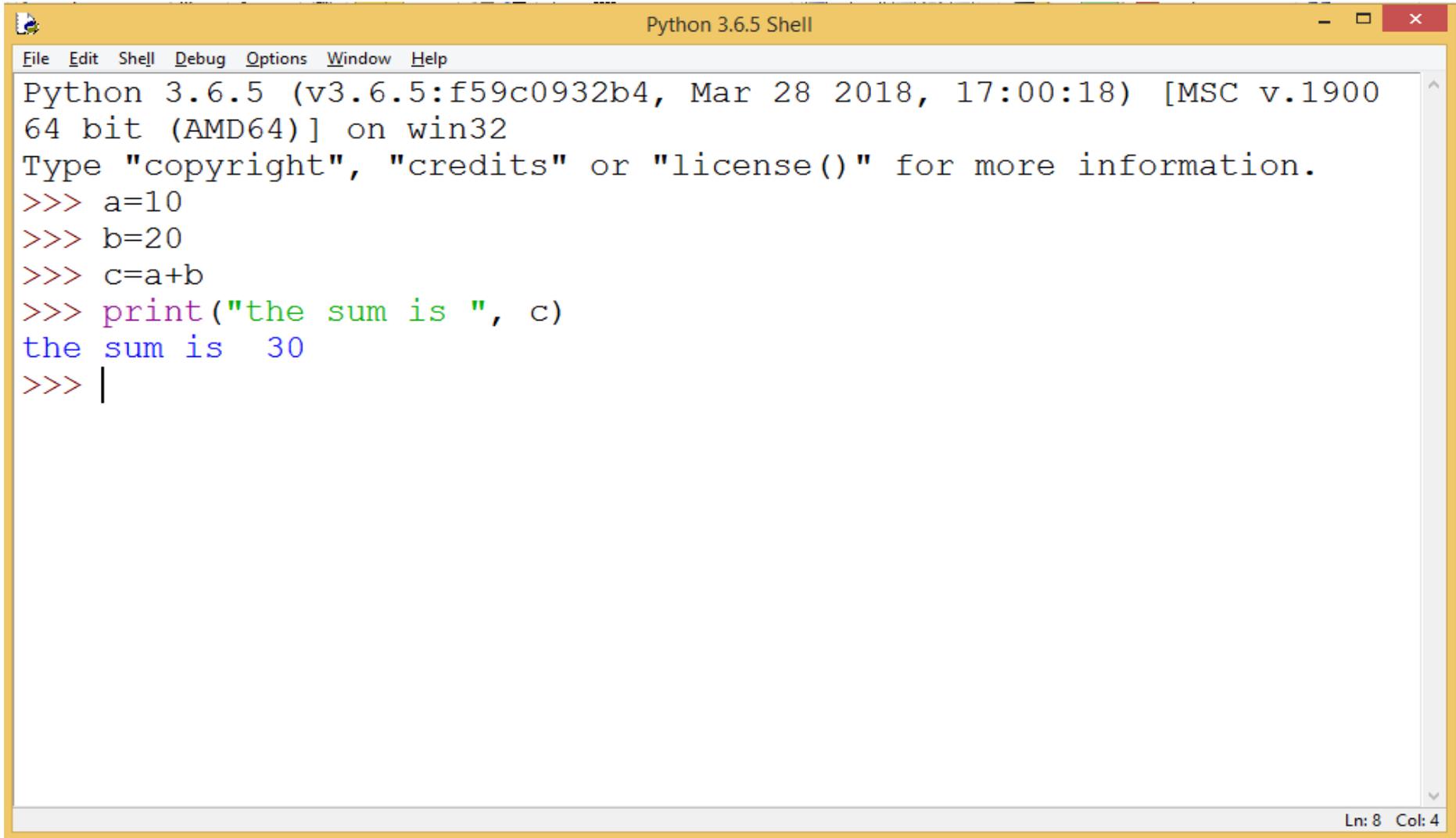
Interactive Mode

Script Mode

- दोनों के काम करने की अपनी अलग शैली है |
- Interactive mode एक प्रकार से Command Interpreter की भाँती कार्य करता है जैसे की DOS Prompt या Linux में Shell Prompt.
- ( >>> ) इस जगह पर हम पाइथन का कोई भी इंस्ट्रक्शन तुरंत execute कर सकते हैं |
- जबकि Script mode में हम पूरा प्रोग्राम एक साथ लिख कर run कर सकते हैं |

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## Interactive mode

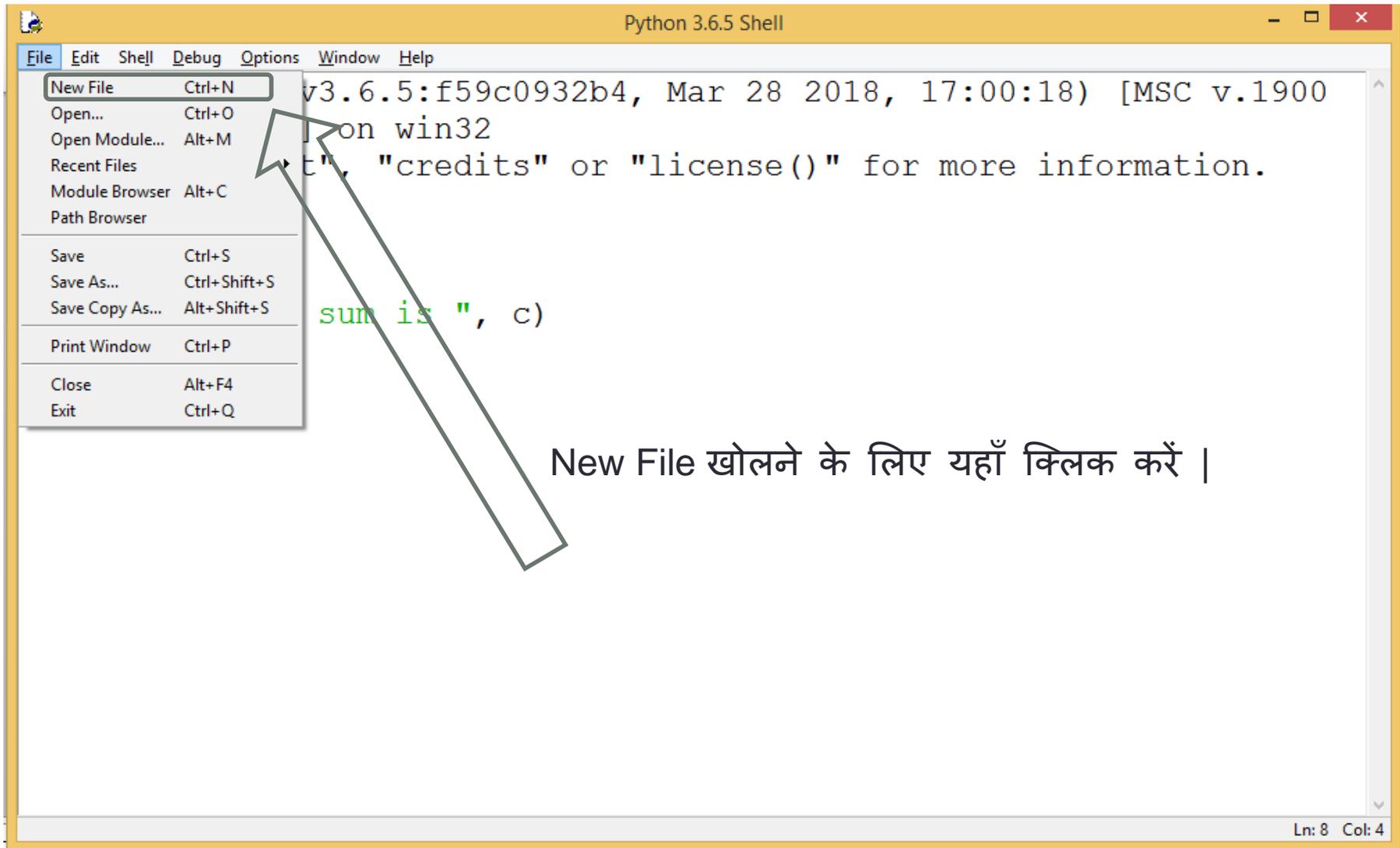
A screenshot of a Python 3.6.5 Shell window. The window title is "Python 3.6.5 Shell". The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area shows the following output and input:

```
Python 3.6.5 (v3.6.5:f59c0932b4, Mar 28 2018, 17:00:18) [MSC v.1900
64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> a=10
>>> b=20
>>> c=a+b
>>> print("the sum is ", c)
the sum is 30
>>> |
```

The status bar at the bottom right indicates "Ln: 8 Col: 4".

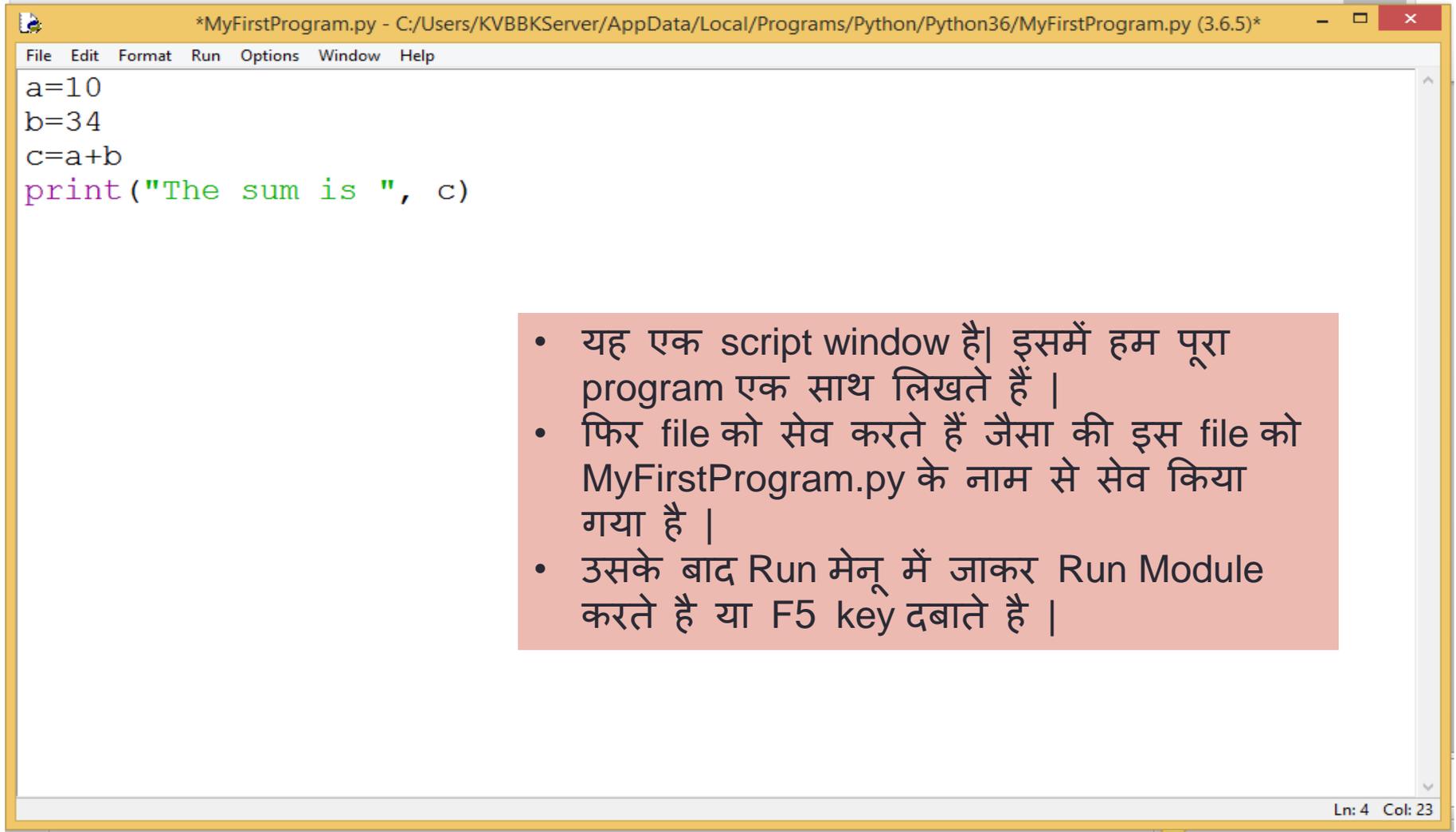
# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## Script mode



# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## Script mode



The screenshot shows a Python script window titled "\*MyFirstProgram.py - C:/Users/KVBBKServer/AppData/Local/Programs/Python/Python36/MyFirstProgram.py (3.6.5)\*". The window contains the following code:

```
File Edit Format Run Options Window Help
a=10
b=34
c=a+b
print("The sum is ", c)
```

The code is displayed in a monospaced font with syntax highlighting: 'a=10' is blue, 'b=34' is blue, 'c=a+b' is blue, and 'print("The sum is ", c)' is purple and green. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'Format', 'Run', 'Options', 'Window', and 'Help'. The status bar at the bottom right shows 'Ln: 4 Col: 23'.

- यह एक script window है। इसमें हम पूरा program एक साथ लिखते हैं ।
- फिर file को सेव करते हैं जैसा की इस file को MyFirstProgram.py के नाम से सेव किया गया है ।
- उसके बाद Run मेनू में जाकर Run Module करते है या F5 key दबाते है ।

# Python (एक कंप्यूटर भाषा)

## Script mode

```
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.6.5 (v3.6.5:f59c0932b4, Mar 28 2018, 17:00:18) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
RESTART: C:\Users\KVBBKServer\AppData\Local\Programs\Python\Python36\MyFirstProgram.py
The sum is 44
>>> |
```

- जैसे ही हम F5 दबाते हैं या run module पर क्लिक करते हैं तो हम वापस इंटरैक्टिव मोड में आजाते हैं जहां हमें हमारा output मिल जाता है

- अब हम अगली सेशन में पाइथन भाषा के बेसिक सीखेंगे |
- कृपया हमारे ब्लॉग पर हमें अनुसरित करें | हमारा ब्लॉग है -

[www.pythontrends.wordpress.com](http://www.pythontrends.wordpress.com)