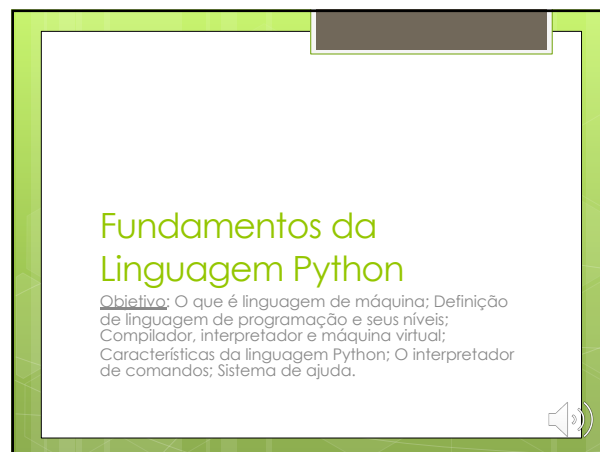


1



2



3



4



5



6

Python é uma Linguagem de Programação Interpretada de Nível Muito Alto



7

Definição

- Python - Arma



Arma: Colt Python é um revólver de calibre .357 Magnum



8

Definição

- Python – Gênero de Répteis



Python regius: espécie de python não venenosa encontrada na África



9

Definição

- Python – Linguagem de Programação
 - O nome origina-se da série humorística britânica Monty Python's Flying Circus, do grupo humorístico britânico Monty Python.



<https://www.python.org/>



10

Origem

- Guido Van Rossum (Holandez), 1991



11

O Zen do Python (Tim Peters)

Poesia que descreve a Filosofia do Python aprovada pelo colega de trabalho Guido Van Rossum.



Tim Peters



12

```
>>> import this
The Zen of Python, by Tim Peters

Beautiful is better than ugly.
Explicit is better than implicit.
Simple is better than complex.
Complex is better than complicated.
Flat is better than nested.
Sparse is better than dense.
Readability counts.
Special cases aren't special enough to break the rules.
Although practicality beats purity.
Errors should never pass silently.
Unless explicitly silenced.
In the face of ambiguity, refuse the temptation to guess.
There should be one-- and preferably only one --obvious way to do it.
Although that way may not be obvious at first unless you're Dutch.
Now is better than never.
Although never is often better than *right* now.
If the implementation is hard to explain, it's a bad idea.
If the implementation is easy to explain, it may be a good idea.
Namespaces are one honking great idea -- let's do more of those!
```

13

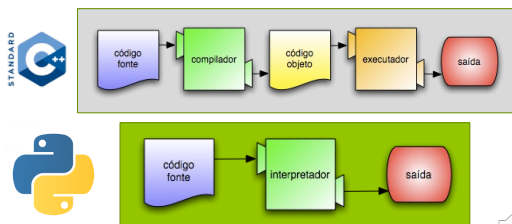
Bonito é melhor que feio.
 Explícito é melhor que implícito.
 Simples é melhor que complexo.
 Complexo é melhor que complicado.
 Linear é melhor do que aninhado.
 Esparsa é melhor que densa.
 Legibilidade conta.
 Casos especiais não são especiais o bastante para quebrar as regras.
 Ainda que praticidade vença a pureza.
 Erros nunca devem passar silenciosamente.
 A menos que sejam explicitamente silenciados.

Diante da ambiguidade, recuse a tentação de adivinhar.
 Deveria haver um — e preferencialmente só um — modo óbvio para fazer algo.
 Embora esse modo possa não ser óbvio a princípio a menos que você seja holandês.
 Agora é melhor que nunca.
 Embora nunca frequentemente seja melhor que já.
 Se a implementação é difícil de explicar, é uma má ideia.
 Se a implementação é fácil de explicar, pode ser uma boa ideia.
 Namespaces são uma grande ideia — vamos ter mais dessas!

14

Características do Python

• Linguagem Interpretada



15

Características do Python



Baterias Inclusas

16

Características do Python

• Programação Estruturada, Procedural (módulos e funções)



17

Características do Python

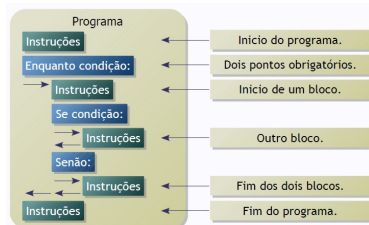
• Orientação à Objetos



18

Características do Python

- Controle de bloco por endentação



19

Características do Python

- Simplicidade:** Python é uma linguagem muito simples.
- Facilidade de aprender:** Como você verá aprender a programar com Python é extremamente fácil. Como já mencionado, sua sintaxe é muito simples.
- Software livre:** Python é software livre. Isto significa que você pode distribuir cópias, ter acesso ao código fonte, alterar, modificar, redistribuir e utilizar pedaços dele em outros programas.

20

Características do Python

- Portabilidade:** Python é portátil para diversas arquiteturas, que seu programa escrito para Linux podisto significa e facilmente rodar em Linux, Windows, FreeBSD, Macintosh, Solaris, OS/2, etc.
- Linguagem interpretada :** O código de um programa Python é lido e executado pelo interpretador Python sem necessitar de compilação.

21

Características do Python

- Tipagem Forte e Dinâmica:** não exigem declarações de tipos de dados, pois são capazes de escolher que tipo utilizar dinamicamente para cada variável, podendo alterá-lo durante a compilação ou a execução do programa.



22

Características do Python

- Tipos de Alto Nível**
 - Além dos tipos básicos (inteiros, números de ponto flutuante, booleanos), alguns tipos pré-determinados em Python merecem atenção especial:
 - Listas;
 - Tuplas;
 - Strings ;
 - Dicionários;
 - Arquivos;
 - Classes e Instâncias.

23

Usando o Interpretador

- Obtendo e Instalando o Interpretador

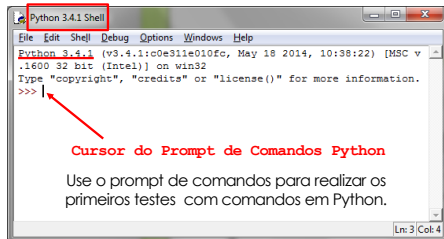


<https://www.python.org/downloads/>

24

Usando o Interpretador

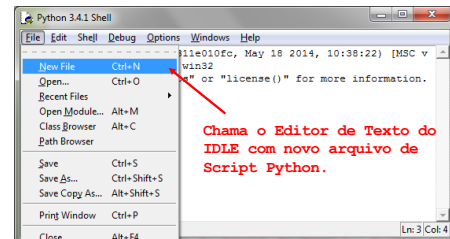
- Shell de Comandos IDLE (Python GUI)



25

Usando o Interpretador

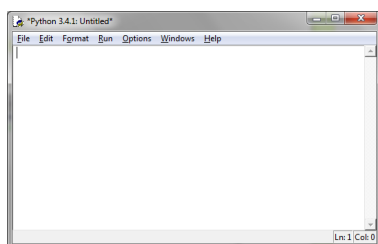
- Shell de Comandos IDLE (Python GUI)



26

Usando o Interpretador

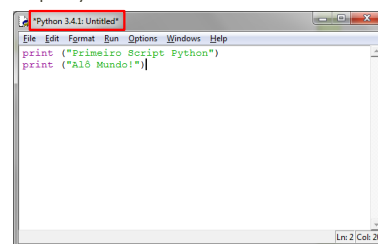
- O editor do IDLE



27

Usando o Interpretador

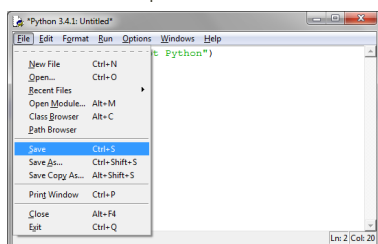
- Script Python



28

Usando o Interpretador

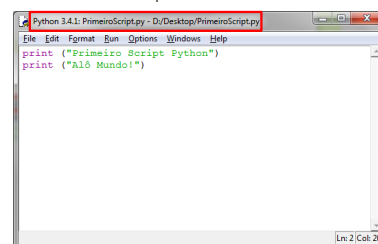
- Salvando o Script



29

Usando o Interpretador

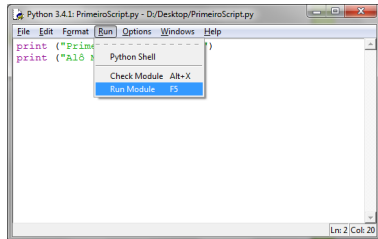
- Salvando o Script



30

Usando o Interpretador

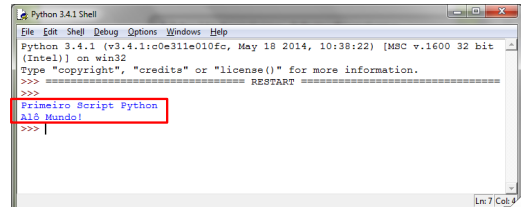
• Executando o Script



31

Usando o Interpretador

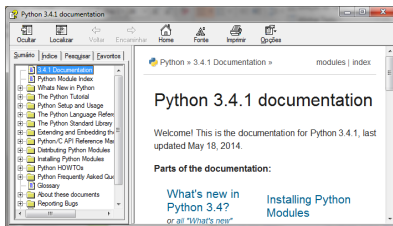
• Saída do Script no Shell de Comandos



32

Ajuda no Python

• Offline



33

Ajuda no Python

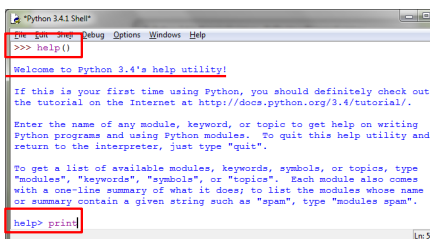
• Online



34

Ajuda no Python

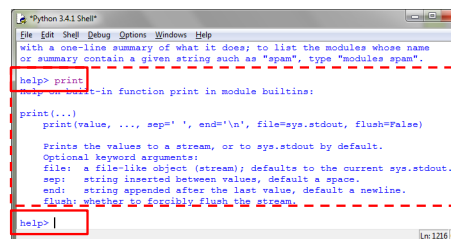
• Linha de comando



35

Ajuda no Python

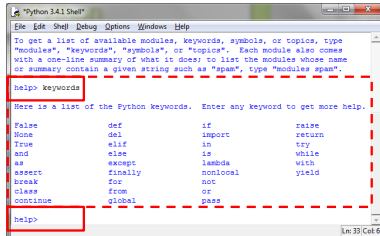
• Linha de comando



36

Ajuda no Python

• Linha de comando



```
Python 3.4.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
To get a list of available modules, keywords, symbols, or topics, type
'modules', 'keywords', 'symbols', or 'topics'. Each module also comes
with a one-line summary of what it does; to list the modules whose name
or summary contain a given string such as 'sys', type 'modules sys'.

help keywords
Here is a list of the Python keywords. Enter any keyword to get more help.

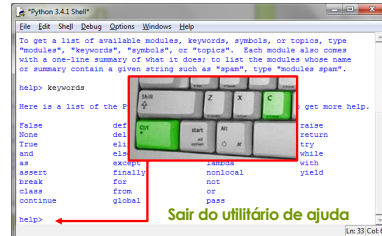
False      def        if         raise
None       del        import    return
True       elif       in        try
and        else      is        while
as         except    lambda   with
assert     finally  nonlocal yield
break     for       not
class     from     or
continue  global   pass

help
```

37

Ajuda no Python

• Linha de comando



```
Python 3.4.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
To get a list of available modules, keywords, symbols, or topics, type
'modules', 'keywords', 'symbols', or 'topics'. Each module also comes
with a one-line summary of what it does; to list the modules whose name
or summary contain a given string such as 'sys', type 'modules sys'.

help keywords
Here is a list of the Python keywords. Enter any keyword to get more help.

False      def        if         raise
None       del        import    return
True       elif       in        try
and        else      is        while
as         except    lambda   with
assert     finally  nonlocal yield
break     for       not
class     from     or
continue  global   pass

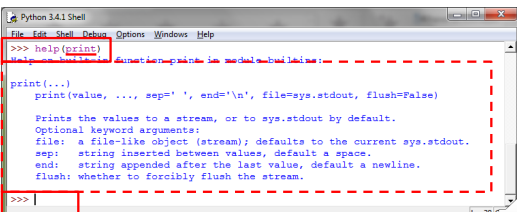
help
```

Sair do utilitário de ajuda

38

Ajuda no Python

• Linha de comando



```
Python 3.4.1 Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
>>> help(print)
Prints the values to a stream, or to sys.stdout by default.
Optional keyword arguments:
file: a file-like object (stream); defaults to the current sys.stdout.
sep: string inserted between values, default a space.
end: string appended after the last value, default a newline.
flush: whether to forcibly flush the stream.

>>>
```

39