

Python



Uma Introdução à Linguagem de Programação

Bruno Costa

- Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada, orientada a objetos e fácil de aprender.
- Foi criada em 1991 por **Guido van Rossum** e tem se tornado cada vez mais popular entre os desenvolvedores de software;
- A sintaxe simples e clara de Python torna a linguagem fácil de ler e escrever, o que ajuda na produtividade do desenvolvedor.
- Além disso, a grande quantidade de bibliotecas disponíveis para Python torna possível desenvolver uma ampla variedade de aplicações, desde jogos até análise de dados.



Sobre a linguagem





Origem do nome

- O nome “**Python**” foi escolhido pelo criador da linguagem, Guido van Rossum, em homenagem ao grupo de comédia britânico “**Monty Python**”
- Van Rossum era fã do grupo e, na época em que criou a linguagem, estava assistindo aos seus programas de TV.
- Ele achava que o nome "Python" seria um nome curto, único e memorável, além de ter uma associação positiva com o grupo de comédia;
- Desde então, o nome "Python" tornou-se sinônimo da linguagem de programação e é utilizado por desenvolvedores em todo o mundo





Como Programar em Python?

Por onde começar com a linguagem?

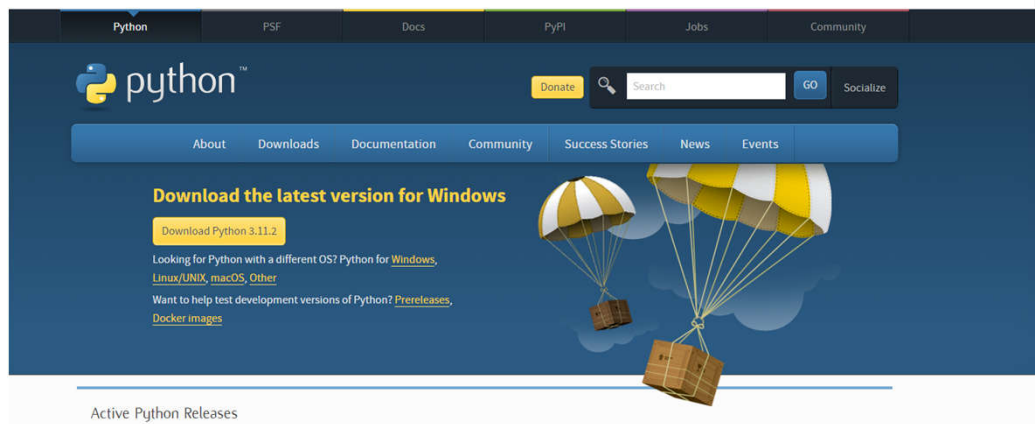


Instalação e Configuração

Antes de começar a programar em Python, é necessário instalar a linguagem e configurar o ambiente de desenvolvimento.

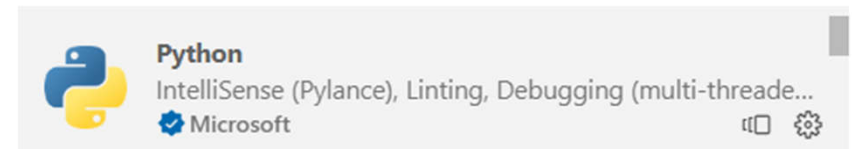
Baixando o python

- Para baixar o python basta acessar o site:
- <https://www.python.org/downloads/>



Usando um editor de códigos

- Vamos precisar usar um editor de códigos, que será o VSCode.
- Para baixar basta acessar o link e escolher o sistema operacional.
- <https://code.visualstudio.com/download>
- Vamos precisar instalar uma extensão no VSCode para executarmos o python.



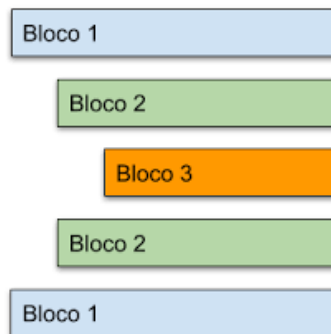
Sintaxe

Um pouco da estrutura da linguagem



Python é conhecido por sua sintaxe simples e legível. A seguir, apresentamos alguns conceitos básicos de sintaxe em Python:

- **Indentação:** Em Python, a indentação é obrigatória e é utilizada para marcar blocos de código. Isso significa que o código dentro de um bloco deve estar indentado com o mesmo número de espaços.



- Enquanto a maioria das linguagens utiliza chaves `{ }` para delimitar os blocos, Python usa **Indentação**.



Sintaxe básica





Operadores Aritméticos

Operador	Operação	Exemplo	Resultado
+	Adição	$5 + 3$	8
-	Subtração	$5 - 3$	2
*	Multiplicação	$5 * 3$	15
/	Divisão	$6 / 3$	2.0
%	Módulo	$7 \% 3$	1
//	Divisão inteira	$7 // 3$	2
**	Potenciação	$2 ** 3$	8

Na tabela abaixo, estão listados todos os operadores lógicos e relacionais em Python, juntamente com seus símbolos e exemplos de uso.

Operador	Operação	Exemplo	Resultado
and	E lógico	True and False	False
or	Ou lógico	True or False	True
not	Negação lógica	not True	False
==	Igualdade	5 == 5	True
!=	Diferença	5 != 4	True
<	Menor que	2 < 5	True
>	Maior que	5 > 2	True
<=	Menor ou igual a	3 <= 3	True
>=	Maior ou igual a	3 >= 3	True

