

Python

Prof. Demétrius de Castro
demdecastro@gmail.com

83 9 87730383

@demdecastro

www.demetriusdecastro.com.br

Python

É uma linguagem de programação de alto nível, interpretada, de propósito geral e orientada a objetos. Ela é conhecida por sua simplicidade e legibilidade, o que a torna uma excelente escolha tanto para iniciantes quanto para programadores experientes. Python é uma linguagem versátil, utilizada em diversas áreas, como desenvolvimento web, automação de tarefas, análise de dados, inteligência artificial, e muito mais.

Principais Características do Python

Sintaxe Simples e Clara

Python foi projetado para ser fácil de ler e escrever, com uma sintaxe que favorece a clareza do código. Isso permite que os desenvolvedores escrevam programas mais rapidamente e com menos erros.

Tipagem Dinâmica

Python utiliza tipagem dinâmica, o que significa que você não precisa declarar o tipo de uma variável explicitamente. O interpretador do Python detecta automaticamente o tipo do dado atribuído a uma variável.



Principais Características do Python

Interpretação

Python é uma linguagem interpretada, o que significa que o código é executado linha por linha pelo interpretador. Isso facilita a depuração e permite execução rápida do código durante o desenvolvimento.

Orientada a Objetos

Python suporta programação orientada a objetos, permitindo que desenvolvedores criem e utilizem classes e objetos, o que facilita a modularidade e reutilização do código.

Principais Características do Python

Portabilidade

Python é uma linguagem multiplataforma, o que significa que um programa escrito em Python pode ser executado em diferentes sistemas operacionais (Windows, macOS, Linux) sem modificações significativas.

Bibliotecas e Frameworks Ricos

Python possui uma vasta coleção de bibliotecas e frameworks para diversas finalidades, desde desenvolvimento web (Django, Flask) até ciência de dados (Pandas, NumPy), inteligência artificial (TensorFlow, PyTorch), automação (Selenium), e muito mais.



História do Python

Python foi criado por **Guido van Rossum**, um programador holandês, no final da década de 1980 e lançado em 1991. O desenvolvimento de Python começou como um projeto paralelo enquanto van Rossum trabalhava no Centro de Matemática e Informática (CWI) na Holanda.



Linha do Tempo

1980s: A Concepção

No final dos anos 1980, Guido van Rossum começou a trabalhar em um projeto chamado "Python" como uma sucessora da linguagem ABC, com a intenção de corrigir alguns dos problemas de ABC, além de agregar novos recursos.

O nome "Python" foi inspirado pelo grupo de comédia britânico "Monty Python's Flying Circus", uma das paixões de Guido van Rossum.

Linha do Tempo

1991: Primeiro Lançamento

Em fevereiro de 1991, van Rossum lançou a primeira versão do Python (versão 0.9.0) para o público. Essa versão já incluía muitas das principais funcionalidades que definem Python hoje, como a estrutura de classes com herança, tratamento de exceções, e funções de alto nível.



Linha do Tempo

1994: Python 1.0

A versão 1.0 de Python foi lançada em janeiro de 1994, consolidando a linguagem e adicionando recursos como módulos (permitindo a organização do código em pacotes) e integração com a linguagem de programação C.

Linha do Tempo

2000: Python 2.0

Python 2.0 foi lançado em outubro de 2000. Esta versão introduziu muitas melhorias importantes, como o coletor de lixo (garbage collector) para gerenciar memória automaticamente e o suporte à list comprehensions. A série Python 2.x permaneceu popular por muitos anos, com a última versão, Python 2.7, lançada em 2010.



Linha do Tempo




2008: Python 3.0

Python 3.0, lançado em dezembro de 2008, foi uma reformulação significativa da linguagem, introduzindo várias mudanças incompatíveis com versões anteriores, a fim de corrigir falhas de design e melhorar a consistência da linguagem. As principais mudanças incluíram a alteração da forma como strings e texto eram manipulados, a introdução de uma nova função `print()` e várias outras melhorias na sintaxe e nas funcionalidades internas da linguagem.

Linha do Tempo

2020: Fim do Suporte ao Python 2

Em 1º de janeiro de 2020, o suporte oficial ao Python 2 chegou ao fim. A partir dessa data, Python 3 se tornou a versão oficial recomendada, com uma comunidade global dedicada à sua manutenção e desenvolvimento.

A thick, hand-drawn style orange vertical line is positioned to the left of the text blocks.

Desde o seu lançamento, Python cresceu em popularidade, graças à sua simplicidade e versatilidade. Ele se tornou uma das linguagens de programação mais populares do mundo, amplamente adotada tanto na academia quanto na indústria.

Python possui uma comunidade ativa e crescente, que contribui com bibliotecas, frameworks, e melhorias contínuas para a linguagem. A Python Software Foundation (PSF) é a organização sem fins lucrativos responsável pela promoção, proteção e avanço da linguagem Python.

Em resumo

Python é uma linguagem que combina simplicidade e poder, o que a torna ideal para uma ampla gama de aplicações. A sua história de desenvolvimento é um testemunho da visão de Guido van Rossum de criar uma linguagem que fosse acessível e poderosa, e o contínuo apoio da comunidade assegura que Python permanecerá relevante e em evolução por muitos anos.