

Programação Phyton

As linguagens de programação exercem um papel fundamental dentro da internet como a conhecemos hoje. E não somente no desenvolvimento de sites e softwares, suas aplicações mais óbvias, mas também em áreas mais complexas como ciência de dados, interações entre humanos e máquinas por meio de inteligência artificial e coleta de informações, entre outros tipos de soluções.

Mas, ao contrário do que pode parecer para o público leigo, quanto mais complexa as funções exercidas por um sistema, mais intuitiva deve ser sua utilização.

Esta é uma das razões pelas quais as linguagens de programação de entendimento mais simples têm ganhado notoriedade nos últimos anos e claro que Python está entre as mais amadas.

Criado sob a filosofia de valorizar o esforço humano sobre o computacional, Python é uma linguagem de programação acessível e muito popular em setores emergentes da indústria de tecnologia.

Python é uma linguagem de programação de alto nível — ou High Level Language —, dinâmica, interpretada, modular, multiplataforma e **orientada a objetos** — uma forma específica de organizar softwares onde, a grosso modo, os procedimentos estão submetidos às classes, o que possibilita maior controle e estabilidade de códigos para projetos de grandes proporções.

Por ser uma linguagem de sintaxe relativamente simples e de fácil compreensão, ganhou popularidade entre profissionais da indústria tecnológica que não são especificamente programadores, como engenheiros, matemáticos, cientistas de dados, pesquisadores e outros.

Um de seus maiores atrativos é possuir um grande número de bibliotecas, nativas e de terceiros, tornando-a muito difundida e útil em uma grande variedade de setores dentro de desenvolvimento web, e também em áreas como análise de dados, machine learning e IA.

Qual a origem da linguagem Python?

Idealizada e desenvolvida por Guido Van Rossum, matemático holandês, no início dos anos 90, o Python foi criado com o objetivo de otimizar a leitura de códigos e estimular a produtividade de quem os cria, seja este um programador ou qualquer outro profissional.

A ideia surgiu, como quase todas as boas ideias, de uma necessidade: a de economizar tempo no desenvolvimento e melhorar a eficiência em um projeto desenvolvido no instituto onde Guido era pesquisador.

Para que esta melhoria pudesse ser feita de forma mais rápida e eficaz, Guido desenvolveu uma linguagem muito descomplicada e flexível: o Python.

Uma vez que esta linguagem passou a possibilitar a criação desde scripts muito simples até sistemas extremamente poderosos, profissionais de várias áreas começaram a progressivamente utilizá-la cada vez mais.

Hoje, além dos desenvolvedores de software, temos biólogos, contadores, físicos e outros profissionais potencializando suas habilidades através dela.

Estes são alguns motivos que tem feito o uso do Python crescer consideravelmente nos últimos anos em detrimento de outras linguagens.

Para que é usado o Python?

Como já citado acima, o Python é uma linguagem muito popular nas áreas da tecnologia relacionadas à análise de dados, pesquisa, desenvolvimento de algoritmos e IA. Mas, afinal, o que pode ser feito em Python?

Abaixo, detalharei um pouco mais suas utilizações em cada uma destas áreas.

Scripting E Automação

Automatizar tarefas é um dos maiores objetivos de um profissional de tecnologia.

E desenvolver scripts de automação com Python é totalmente possível e rápido graças às suas várias bibliotecas nativas, disponíveis junto com sua instalação.

Desenvolvimento Web

Uma das aplicações mais comuns do Python é o desenvolvimento de aplicações para web. Desde sites simples, como hotpages para ações de marketing, quanto ERPs capazes de administrar empresas e realizar vendas de produtos e serviços.

A linguagem possui uma extensa variedade de frameworks para todos os tipos de gosto, entre eles os famosos Django, Flask e FastAPI.

Enquadramento De Testes

Se o momento de realizar testes era um momento desagradável no seu dia de trabalho, saiba que com o Python a sua vida será muito mais animada.

Ele possui um grande volume de estruturas de testes integradas, além de diversos módulos voltados exclusivamente para o enquadramento de testes.

Então, utilizar o Python é poder ter a certeza que sua aplicação poderá ser testada com muita eficiência.

Isso justifica por que desenvolvedores de software em Python adoram utilizar TDD (Test Driven Development), trazendo mais segurança e confiança aos seus projetos.

Big Data

A análise e interpretação de grandes volumes de dados, área de conhecimento que chamados de **Big Data**, é um dos mais populares campos onde Python tem se tornado a linguagem favorita.

Por ser facilmente compreendida por profissionais de diversas especialidades, o Python é, antes de tudo, um facilitador.

Além disso, duas características principais o levam a ser ótimo para essa tarefa: criação de scripts e a facilidade em utilizar as várias bibliotecas gratuitas desenvolvidas em parcerias com especialistas de várias áreas.

É possível analisar, processar e também exibir os dados com muita eficiência e clareza. Embora ainda haja grandes concorrentes, como o R, por exemplo, o Python, assim como o próprio Big Data, está com a sua notoriedade no auge.

Ciência De Dados

Acompanhando o próprio avanço da indústria tecnológica, o crescente número de bibliotecas disponíveis em Python voltadas à análise de dados oferece funções e métodos de otimização para praticamente quaisquer objetivos.

A grande comunidade de Python, não apenas internacional mas também no Brasil, é um poderoso atrativo: o compartilhamento de soluções e informações entre profissionais da área diminui consideravelmente as chances de um programador precisar lidar com um problema sem solução aparente.

Computação Gráfica

Se você já assistiu aos mais recentes filmes da saga Star Wars, saiba que todos os seus efeitos de computação gráfica, produzidos pela Industrial Light & Magic, envolveu a linguagem Python.

Além de haver vários pacotes de soluções para esta área, como PyOpenGL e PyGame, há ainda o poderoso software de criação de gráficos 3D, o Blender, que utiliza o Python como linguagem principal.

Inteligência Artificial

Quando você faz uma busca no Google e encontra exatamente a resposta que esperava, o Python desempenhou exatamente o papel que se esperava de sua atuação.

Isso porque os algoritmos e modelos de inteligência artificial presentes no buscador, elaborados para prever a sua intenção de busca, são em sua maioria desenvolvidos nesta linguagem.

Entre as bibliotecas mais comuns voltadas ao aprendizado de máquina estão o TensorFlow, PyTorch, Theano, Keras e outras.

Quais as vantagens de programar em Python?

Como você pode estar percebendo, as vantagens de se dedicar ao aprendizado de Python são muitas, e entre elas está o fato de que os profissionais especializados nesta linguagem de programação no mercado são escassos.

Ou seja: ao se destacar como um bom programador Python, sua concorrência profissional será baixíssima.

Outros Benefícios Do Python São:

1. Simples e fácil de aprender: a curva de aprendizado de um estudante de Python é, de modo geral, relativamente baixa. A linguagem, por ter uma sintaxe muito acessível e ter sido criada em prol da agilidade e da produtividade de quem a utiliza, é absorvida rápida e facilmente.

2. Portátil, extensível e multiplataforma: por ser uma linguagem portátil e multiplataforma, o Python roda com tranquilidade em diversos sistemas operacionais, desde que seu interpretador esteja instalado. Além disso, o Python também é conhecido por suas propriedades extensíveis, tendo à sua disposição mais de 125.000 bibliotecas super versáteis.

3. Licença de uso público: em outras palavras: o Python é totalmente gratuito! Para instalar, utilizar e desenvolver em Python, basta simplesmente fazê-lo.

Além disso, a maior pesquisa realizada na área da programação, a StackOverflow Survey, perguntou este ano para desenvolvedores do mundo inteiro em qual linguagem eles mais gostam de programar e adivinhem: Python ficou em 1º lugar!

Quais empresas usam Python?

O Python é extremamente presente na vida de quem utiliza a internet com regularidade, principalmente por sua colaboração na criação de algoritmos, desde os menos complexos até funções de aprendizado de máquina.

