

~~19~~ 19/06

19 | 06 | 24
D S T Q O S S
D L M M J V S

Relatório Linguagem de Programação

"Python"

1. Histórico e Criação

Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada e de propósito geral, criada por Guido van Rossum. A primeira versão de Python foi lançada em 20 de fevereiro de 1991. A criação de Python foi motivada pela necessidade de uma linguagem de programação mais intuitiva e leve, que permitisse a fácil leitura e manutenção do código, bem como uma linguagem que oferecesse suporte a múltiplos paradigmas de programação, como o procedural, orientado a objetos e funcional.

2. Motivação

Guido van Rossum criou Python como a indicação de desenvolver uma linguagem que fosse simples e poderosa, inspirada em linguagens como ABC, mas corrigindo suas limitações e incorporando recursos modernos.

3. IDEs

- Pychoarm;
- Vs code;
- Jupyter Notebook;
- Spyder.

4. Aplicações

- Desenvolvimento web;
- Data Science e Machine Learning;
- Automação e Scripts;
- Desenvolvimento de Software;
- Computação científica.

5. Bibliotecas

São coleções de módulos e pacotes que fornecem funcionalidades adicionais para a linguagem, facilitando o desenvolvimento de aplicações.

6. Como são utilizadas as Bibliotecas

É necessário instalá-la e importá-la no código. A instalação pode ser feita usando ferramentas como 'pip'.

7. Frameworks

- Django;
- Flask;
- Pyramid;
- Tensorflow;
- Pytorch.

8. Exemplos de Utilização de Frameworks

- Django: Utilizado por sites como Instagram, Pinterest e Disqus para a criação de Back-ends robustos e escaláveis.
- Flask: Utilizado por startups e grandes empresas para desenvolver APIs RESTful e microserviços.
- Tensorflow e Pytorch: Utilizados em pesquisa e produção de módulos de deep learning para tarefas como reconhecimento de imagem, etc...

Q1 - O que é Python?

Uma linguagem de programação de alto nível.

Q2 - Por que Python é melhor que Java?

Python tem uma sintaxe simples e intuitiva. Java possui uma sintaxe mais verbosa.

Q3 - Quantos tipos de dados existem no Python?

Básico: 5

Compostos: 5

Especiais: 1

Q4- Qual é a diferença entre uma 'tupla' e uma 'lista'?

'lista' são mutáveis

'tupla' são imutáveis

Q5- O que é 'decoração' e 'decorador'?

Sua simplicidade e versatilidade.

Q6- O que é 'lambda'?

maneira concisa de criar funções anônimas.

Q7- Como é a memória gerenciada no Python?

Feita de maneira automática através de um mecanismo conhecido como "gerenciamento de memória automático".

Q8- O que é 'passo'?

Espaco reservado

Q9- Você pode copiar um objeto em Python?

Sim, de várias maneiras.

Q10- Como deletar um arquivo dentro do Python?

Pode usar o 'os' ou 'os.path'.

'os.remove()'

'os.unlink()'

Q11- O que é um 'dicionário'?

Armazenar pares chave-valor.

Q12 - Python é uma linguagem interpretada?
 Sim, significa que o código-fonte não é compilado diretamente para código de máquina.

Q13 - Como o Python é orientado a objeto?
 Como classes, objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo.

Q14 - O que é 'slice'?
 Usado para acessar subpartes de sequências, como listas, strings e tuplas.