

# Profissão: Cientista de Dados



# GLOSSÁRIO



# Elementos básicos de Python



Dica: para encontrar rapidamente a palavra que procura aperte o comando CTRL+F e digite o termo que deseja achar.

- **Conheça o Python**
- **Compreenda os tipos de dados**
- **Analise as estruturas**
- **Compreenda a sintaxe**



# Conheça o Python



# Conheça o Python

## ● **Análise descritiva**

É uma abordagem estatística que busca resumir e descrever os dados de uma maneira significativa. No contexto desta aula, é usada para determinar a análise mais adequada para diferentes tipos de variáveis e situações.

## ● **Árvore de decisão**

É um algoritmo de aprendizado supervisionado usado em ciência de dados e machine learning para classificação e regressão. É a base para muitas outras técnicas de ciência de dados e algoritmos supervisionados.



# Conheça o Python

## • Matplotlib

É uma biblioteca de plotagem 2D em Python que produz figuras de qualidade em uma variedade de formatos impressos e ambientes interativos.

## • Numpy

É uma biblioteca para a linguagem Python, com funções para se trabalhar com computação numérica.



# Conheça o Python

## ● Pandas

É uma biblioteca de software criada para a linguagem Python para manipulação e análise de dados.

## ● Seaborn

É uma biblioteca de visualização de dados Python baseada em Matplotlib. Fornece uma interface de alto nível para desenhar gráficos estatísticos atraentes e informativos.



# Conheça o Python

## Streamlit

É uma ferramenta que permite criar páginas web interativas com Python.





# Conheça o Python

## • Atribuição múltipla

Em Python, é possível atribuir um valor a várias variáveis simultaneamente. Por exemplo, `x = y = z = 1` define x, y e z para 1.

## • Dados de ponto flutuante

São um tipo de dado em Python que representa números reais e são usados quando se precisa de precisão decimal.



# Conheça o Python

## • Inteiros

São um tipo de dado em Python que representa números inteiros, que são números sem casas decimais, podendo ser positivos ou negativos.

## • Ordem de execução

Em Python, a ordem de execução das operações segue a ordem padrão das operações matemáticas, a menos que seja alterada por parênteses.



# Compreenda os tipos de dados



# Compreenda os tipos de dados

## ● Booleanos (bools)

Tipo de dado que só pode ter dois valores: verdadeiro ou falso, representados em Python como True ou False. Usados para representar o resultado de uma condição lógica.

## ● Floats

Números que possuem casas decimais. Algumas operações, como a divisão, geram um float como resultado, mesmo que os números envolvidos sejam inteiros.



# Compreenda os tipos de dados

## • Operadores booleanos

Usados para fazer comparações entre valores. Incluem os operadores de igualdade (`==`), maior que (`>`), menor que (`<`), maior ou igual a (`>=`), menor ou igual a (`<=`) e diferente de (`!=`).

## • Print()

Função em Python que exibe o valor de variáveis na tela.

## • Type()

Função em Python que permite verificar o tipo de uma variável.



# Compreenda os tipos de dados

## • Strings

Cadeias de caracteres, que podem ser um texto ou apenas uma letra. Definidas por estarem entre aspas, simples ou duplas, e podem representar números ou palavras. Um número entre aspas é considerado uma string, não um número.

## • Len()

Função em Python que retorna o tamanho de uma string.



# Analise as estruturas



# Analise as estruturas

## ● Conjuntos (Sets)

São coleções não ordenadas de dados únicos, ou seja, não permitem duplicatas. São definidos por valores entre chaves e não suportam indexação. Operações matemáticas de conjunto, como união e interseção, podem ser realizadas em conjuntos.

## ● Dicionários (Dictionaries)

São coleções mutáveis e não ordenadas de pares chave-valor, definidos por chaves e valores separados por dois pontos, dentro de chaves. A chave é usada para acessar o valor correspondente.





# Analise as estruturas

## ● Listas (Lists)

São coleções de dados ordenados e mutáveis, definidas por valores entre colchetes separados por vírgulas. Elas podem conter dados de diferentes tipos e permitem a adição de novos elementos através do método 'append'.

## ● Tuplas (Tuples)

São semelhantes às listas, mas são imutáveis, ou seja, uma vez definidas, não podem ser alteradas sem a criação de uma nova variável. São definidas por valores entre parênteses.



# Conheça a sintaxe



# Conheça a sintaxe

## Comentários

Em Python, os comentários são usados para explicar o que um determinado trecho de código faz. Eles são ignorados pelo interpretador Python e não afetam a execução do código. Os comentários em Python começam com um '#'.

## Condições booleanas

São expressões que retornam um valor verdadeiro ou falso. Em Python, as condições booleanas são usadas em estruturas de decisão condicional, como 'if'.



# Conheça a sintaxe

## • Estruturas de decisão condicional

Em Python, a estrutura 'if' permite executar código condicionalmente com base em uma condição. O 'elif' adiciona condições alternativas, e o 'else' captura casos não atendidos. O operador ternário oferece uma forma concisa de expressar decisões em uma única linha.

## • Estruturas de repetição

Em Python, as estruturas de repetição, como 'for' e 'while', permitem a execução repetida de um bloco de código.

## • Módulos

Em Python, um módulo é um arquivo .py que contém trechos de código que podem ser usados repetidamente.



# Conheça a sintaxe

## • Indentação

Em Python, a indentação é usada para delimitar blocos de código. A indentação correta é crucial para a execução correta do código em Python.

## • Pacotes

Em Python, um pacote é um conjunto de módulos que têm o mesmo escopo de funcionalidade. Pacotes conhecidos para ciência de dados em Python incluem Numpy, Pandas, Matplotlib e Scikit-learn.

## • Operadores de atribuição

Em Python, os operadores de atribuição são usados para atribuir valores a variáveis. O operador de atribuição mais comum é '=', mas existem outros, como '+=' e '-='.



# Bons estudos!

