

## **Python Foundation**

### **O que você vai aprender**

Você irá aprender a manipular dados com o Python – desenvolvendo programas relacionados a dados de texto, manipulação de arquivos e dados extraídos da web. Por meio dos projetos e exercícios desenvolvidos durante o treinamento, você irá aprender a trabalhar com bibliotecas Python poderosas como Numpy e Pandas.

### **Objetivo:**

Com o Curso Python Foundation você irá conquistar o conhecimento de programação que permite projetar, escrever, depurar e executar programas desenvolvidos na linguagem Python e entender os conceitos básicos de software e tecnologia de desenvolvimento.

### **Pré-requisito:**

Para o seu melhor aproveitamento do conteúdo do curso é importante que você tenha conhecimentos básicos de informática.

**Carga Horária:** 40 horas

# Conteúdo Programático

## MÓDULO 01 - Variáveis

- Atribuição de valores a variáveis
- Declarando e atribuindo valor
- Mudando o valor de uma variável
- atribuição múltipla
- Constantes
- Atribuição de valor a constante
- Regras e convenção de nomenclatura

## MÓDULO 02 - Operadores

- atribuição
- Aritméticos
- Comparação
- Lógicos
- associação
- Valores Inteiros e números de ponto flutuante
- Armazenando valores em variáveis
- Substituindo variáveis

## MÓDULO 03 - Strings

- Concatenação e replicação de strings
- Indices e fatias (Slices)
- A função print ()

- Escrevendo código fonte com IDLE
- Salvando e executando programas no IDLE
- Comentários
- A função input()
- Strings múltiplas com aspas triplas
- método de string strip ()
- métodos isupper () e islower ()
- caracteres duplicados de uma string

## **MÓDULO 04 - A função len ()**

- Loop while loop
- Tipo de dados booleano
- operadores de comparação
- Condições
- Blocos

## **MÓDULO 05 - A declaração de import**

- Constantes
- Loop For
- declarações if, else e elif
- Os operadores in e not in
- O método de string find ()
- A função range ()
- interpolação de string

## MÓDULO 06 - Funções com instruções def

- Argumentos e parâmetros
- Variáveis nos escopos global e local
- Funcao main()
- List data type (tipo de dado Lista)
- Semelhanças em listas e strings
- listas de listas
- O método de string join ()
- Valores de retorno e a declaração return
- A \_\_name\_\_ variavel
- As funções round (), math.ceil () e math.floor ()
- operadores e e ou booleanos
- função random.randint ()
- função random.seed ()
- Listar referências
- funções copy.deepcopy ()
- função random.shuffle ()
- aleatoriedade aplicada a uma string
- A função sys.exit ()

## MÓDULO 07 - Leitura e gravação de arquivos

- função open ()
- métodos de objeto de arquivo write (), close () e read ()
- função os.path.exists ()
- métodos upper(), lower () e title ()
- métodos de string beginwith () e endswith ()

- módulo time e a função time.time ()

## **MÓDULO 08 - O tipo de dados dictionary**

- método split ()
- valor None
- Erros de divisão por zero
- funções float (), int () e str () e divisão inteira
- O método da lista append ()
- argumentos padrão
- Calculando porcentagens

## **MÓDULO 09 - Tipo de dado tuple (tupla)**

- estrutura
- características
- implementação

## **MÓDULO 10 - Mapeamentos**

- Expressões regulares
- método sub () regex

## **MÓDULO 11 - Frequência de caracteres numa expressão**

- Argumentos de chave e palavra-chave reversa do método sort ()
- Passar funções como valores em vez de chamar funções
- Convertendo dicionários em listas usando os métodos keys (), values() e items ()

## MÓDULO 12 - Objeto e classe

- Python OOP
- Classe Python
- Herança Python
- Herança Múltipla

## MÓDULO 13 - Construindo Scrapers

- Primeiro scraper da Web
- Conectando
- Uma introdução ao BeautifulSoup
- Instalando o BeautifulSoup
- Running BeautifulSoup
- Conexão confiável e tratamento de exceções
- Análise Avançada de HTML
- find () e find\_all () com BeautifulSoup
- Outros objetos BeautifulSoup
- Navegando em árvores
- Expressões regulares
- Expressões regulares e BeautifulSoup
- Acessando atributos
- Expressões Lambda
- Escrevendo web scraper
- Atravessando um único domínio
- Rastreando um site inteiro
- Coletando dados em um site inteiro
- Rastreando a Internet