Practical Python Programming

Tecnologias de Informação - Desenvolvimento / Programação

- **Nível:** Intermédio
- **Duração:** 28h

Sobre o curso

Este curso, projetado para profissionais de software, cientistas e engenheiros, é uma introdução abrangente à linguagem de programação Python, bibliotecas padrão e técnicas de programação Python.
Embora o curso não assuma nenhuma experiência anterior com o Python, o curso é fortemente focado no uso do Python para várias tarefas de processamento de dados, tarefas de script e administração de sistemas assim como Data Mining.

No final deste curso os participantes saberão:

- Utilizar dados e coleções em python
- Trabalhar com módulos e bibliotecas
- Criar Classes e Objetos
- Implementar teste unitários
- Compreender Iteradores e geradores
- Processar e analisar de texto
- Trabalhar com arquivos e o sistema de arquivos e serviços da web via Python
- Analisando formatos de dados comuns (XML, JSON, CSV, etc.)
- Compreender conceitos de data mining, big data, machine learning

---

Destinatários

- Técnicos de Informática
- Programadores
- Engenheiros de sistemas
- Responsáveis Help-Desk
- Coordenadores de equipas TI
- Cientistas

Pré-requisitos

- Conhecimentos de Inglês
- Conhecimentos de Programação

Metodologia

A formação segue um modelo de exposições teóricas acompanhadas de exemplos demonstrativos e exercícios, workshops para consolidação da aprendizagem.

Programa

- Introdução ao Python
- Introdução ao Jupyter Notebook
- Utilizações de Python
- Classes
- Bibliotecas
- Tópicos avançados

Introdução ao Python

- O que é Ao python
- Vantagens sobre outras linguagens
- Python – 4ª linguagem de programação
- Diferenças entre versões

Introdução ao Jupyter Notebook

- Jupyter Notebook – python IDE
- Primeiro programa em python
- Python crash course

Utilizações de Python

- Tratamento de dados de várias fontes, TEXTO, CSV, SQL, XLS
- Listas, variáveis e dicionários
- Controle do programa (for, while,if)
- Ficheiros e iteradores

- Benchmark
- Profilers de memória e cpu
- Widgets
- Geradores

Classes

- Construtores
- Métodos e atributos
- Herança
- Decoradores

Bibliotecas

- Introdução ao Pandas e NumPy
- Análise gráfica com mapplotlib
- Importação de SQL, CSV
- Testes unitários

Tópicos avançados

- Introdução ao DevOps
- Introdução ao Data Minnng
- Introdução ao Big Data
- Introdução ao Machine Learning
- Introdução ao Computer Vision