

## **Python uma poderosa linguagem de programação orientada a objetos**

### **Por que usar Python?**

- Utiliza sintaxe limpa que facilita a leitura dos programas que você escreve.
- Linguagem de fácil utilização. Ideal para o desenvolver protótipos e outras tarefas de programação.
- Possui uma biblioteca padrão que suporta várias tarefas de programação.
- Sua linguagem é do tipo interpretada, o código não precisa ser convertido em linguagem de máquina.
- Permite atribuição múltipla atribuindo valores a mais de uma variável em uma única instrução.

### **Onde eu escrevo os códigos em Python e vejo os resultados?**

Para obter os resultados de um código precisamos ter um interpretador Python. A implementação de códigos em Python, pode ser feita tanto em ferramentas instaladas no seu computador, quanto em ambientes em nuvem.

Através da página oficial da linguagem temos várias opções de interpretador Python puro (sem bibliotecas de terceiros). Ao baixar e instalar o interpretador você já pode programar através do modo interativo.

Atenção: Este modo é recomendado para testes rápidos uma vez que no modo interativo ao fechar o prompt, todo o código é perdido.

### **Como implementar soluções utilizando o Python?**

Para implementação de soluções utilizamos IDE (*Integrated Development Environment*). As principais IDE's são: PyCharm e o Visual Studio Code (VSCode).

### **Projeto Python Anaconda**

Consiste na união de diversas ferramentas Python, compostas por bibliotecas e IDE's. O destaque do projeto Python Anaconda são as duas interfaces de desenvolvimento, a IDE spyder e o projeto Jupyter.

- IDE spyder: é um ambiente de desenvolvimento com várias funcionalidades integradas.
- Projeto Jupyter: O Jupyter Notebook é um ambiente de computação interativa, que permite aos usuários criar documentos de notebook que incluem: código ativo, gráficos, texto narrativo equações, imagens e Vídeo.

### **Google Colaboratory (Colab)**

Outra forma de escrever e executar código Python é através do Colaboratory ou "Colab". Baseado no projeto de código aberto Jupyter, você escreve e executa os códigos através do navegador. É especialmente adequado para aprendizado de máquina, análise de dados e educação.