

## Aula 1

### Linguagem de Programação Aplicada

Prof. Renan Portela Jorge

### Conversa Inicial

### O que estudaremos nesta aula?

- Começaremos a elaborar projetos mais complexos em python utilizando:
  - Bibliotecas para python e como utilizá-las
  - Versionamento básico com Git e GitHub e como vamos usar no Pycharm
- Lembrando que os tutoriais de instalação estarão em vídeos separados

### Bibliotecas do python

### O que é uma biblioteca?

- Conjunto de módulos e funções que podem ser utilizados para ampliar o uso da linguagem
- As bibliotecas são pensadas para facilitar a criação de programas, fornecendo um conjunto de ferramentas e recursos prontos para uso

### Uso das bibliotecas

- As bibliotecas em python podem abranger diversas áreas:



Processamento de dados



Visualização de gráficos



Comunicação em rede



Aprendizado de máquina



Manipulação de arquivos



Criação de jogos

### Como usá-las?

- As bibliotecas em python são, geralmente, distribuídas como pacotes, que podem ser instalados por meio de gerenciadores de pacotes, como o pip
- Sugestão: dê uma pausa aqui e confira o vídeo tutorial presente nesta aula que mostra a instalação de pacotes utilizando o pip

### Utilizando bibliotecas

### Funções e tipos de dados da Numpy

- Procurando por documentação
- Importando biblioteca
- Entendendo Array vs Listas
- Criação de matrizes

### Usando a biblioteca Plotly

- Procurar documentação
- Importar biblioteca
- Criação de dados para plotar
- Criação do gráfico

### Introdução ao Git

## O que é o Git?

- Git é um sistema de controle de versão usado para gerenciar projetos de dev de software



Postmodern Studio/shutterstock

## O que posso fazer com o Git?

- O Git permite que você acompanhe as alterações feitas em arquivos e diretórios ao longo do tempo, mantendo um histórico completo de todas as modificações realizadas

- Confira o vídeo de instalação do Git antes de começar!

## Primeiros passos com o Git

- Criando diretório Git
- Inserindo código
- Commit
- Restaurando versão
- Branch

## Introdução ao GitHub

## O que é GitHub

Plataforma de hospedagem de código-fonte

Permite que desenvolvedores colaborem entre si

Controle de versão e gerenciamento de repositórios Git

### Algumas funcionalidade do GitHub

- Controle de versão
- Colaboração
- Gerenciamento de problemas
- Rede social

### Versionamento com Pycharm

### Como utilizar o GitHub com Pycharm

- O Pycharm, assim como várias IDEs modernas, possui recursos nativos para com o Git e GitHub. Vamos explorar esses recursos