



Bem-Vindx à Comunidade DS

Fundamentos de Programação com Python

Aula #9 - Módulos vs Pacotes vs
Bibliotecas vs Frameworks e o
Pip

TÓPICOS DA AULA #9

1. Correção Exercício Aula Anterior
2. Revisão da Aula Anterior
3. Módulos vs Pacotes vs Bibliotecas vs Frameworks
4. Pip
5. Exemplos

1. REVISÃO DA AULA ANTERIOR

MÓDULOS vs PACOTES vs BIBLIOTECAS vs FRAMEWORKS

IT'S CODING TIME!

2. REVISÃO DA AULA ANTERIOR

REVISÃO DA AULA ANTERIOR

Programação Funcional:

- Paradigma de Programação
- Criação de Funções para realizar tarefas
- Aplicação = Estrutura de Funções
- Funções Puras vs Impuras
- Composições de Funções

REVISÃO DA AULA ANTERIOR

Funções Aninhadas:

- Encapsular dados de uma Função
- Utilização de POO sem criação de classes
- Evitar uso de variáveis globais
- Melhorar filtros

REVISÃO DA AULA ANTERIOR

Funções Lambda:

- Função Anônima
- Muito utilizada para ações rápidas
- Muito utilizada com funções `map()` e `filter()`

3. MÓDULOS *vs* PACOTES *vs* BIBLIOTECAS *vs* FRAMEWORKS

MÓDULOS vs PACOTES vs BIBLIOTECAS vs FRAMEWORKS

Módulos:

- Um único arquivo em Python
- Módulo = Arquivo com Funções

MÓDULOS vs PACOTES vs BIBLIOTECAS vs FRAMEWORKS

Pacotes:

- Pasta com vários Módulos
- Pacote = Várias Funções Juntas

MÓDULOS vs PACOTES vs BIBLIOTECAS vs FRAMEWORKS

Bibliotecas:

- Conjunto de Pacotes
- Biblioteca = Pacote mais complexo

MÓDULOS vs PACOTES vs BIBLIOTECAS vs FRAMEWORKS

Framework:

- Ferramenta de desenvolvimento
- Possui arquitetura e fluxo de desenvolvimento definido
- Framework = Biblioteca complexa

MÓDULOS vs PACOTES vs BIBLIOTECAS vs FRAMEWORKS

IT'S CODING TIME!

4. PIP

PIP

- Repositório Oficial do Python
- Possui vários Módulos, Pacotes, Bibliotecas e Frameworks
- Utilizamos esse repositório para instalar bibliotecas em nossas máquinas

5. EXEMPLO

EXEMPLO

IT'S CODING TIME!

PRÓXIMA AULA

PRÓXIMA AULA

- Introdução ao Pandas e ao Seaborn

PERGUNTAS E COMENTÁRIOS?

FONTES EXTERNAS

FONTES EXTRAS

- Difference Between Python Modules, Packages, Libraries, and Frameworks | [LearnPython.com](https://learnpython.com)
- 6. Modules — Python 3.10.2 documentation
- Python Modules and Packages – An Introduction
- Beautiful Soup 4.9.0 documentation

FONTES EXTRAS

- [Matplotlib](#)
- [Package overview — pandas 1.4.1 documentation](#)
- [Numpy](#)
- [Flask | The Pallets Projects](#)
- [Flask](#)

FONTES EXTRAS

- Python if `__name__ == __main__` Explained with Code Examples
- PyPI
- Using Python's pip to Manage Your Projects' Dependencies – Real Python
- Hosting your own simple repository — Python Packaging User Guide