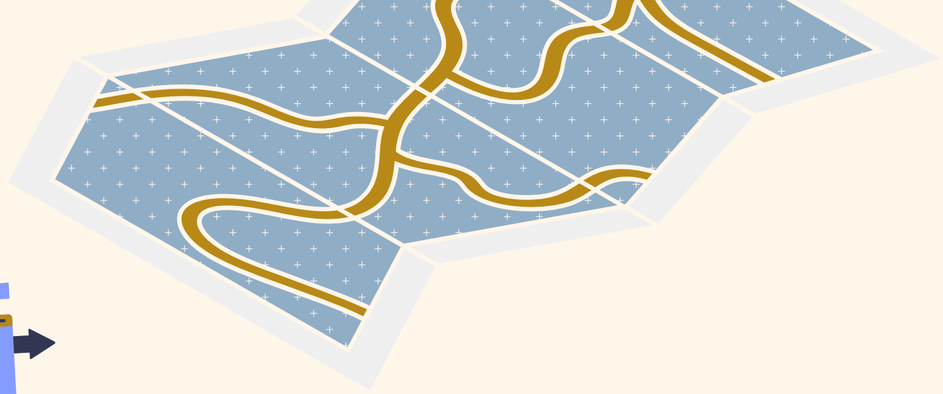
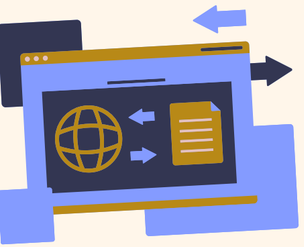
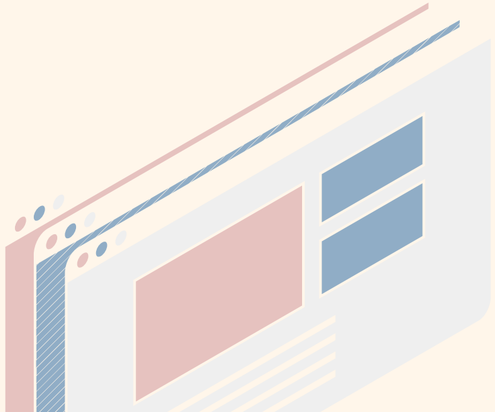
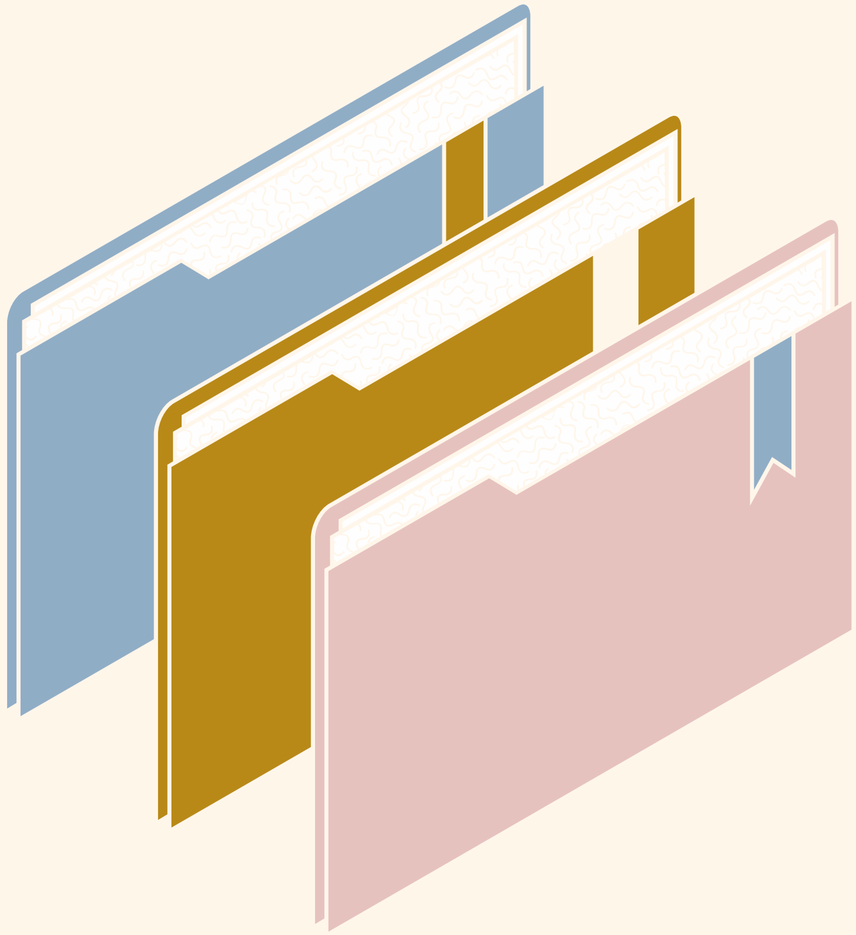






APIs Descomplicadas

Conectando o Mundo com Código



Agenda

PRINCIPAIS TÓPICOS DISCUTIDOS NESTA APRESENTAÇÃO

- Protocolo HTTP
- O que são APIs
- Django e Django REST Framework
- Mão na Massa

Quem somos

Ana Maria Gomes

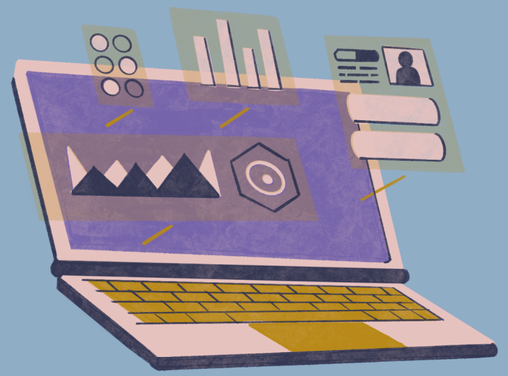
Graduada em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
Organizadora do PyLadies Teresina, voluntária no bootcamp de Backend da WoMakersCode.
Desenvolvedora Python na Asimov.

Doutoranda em Ciência da Computação pela UFPI/UFMA, integrante da Pyladies Teresina, atualmente é Cientista de Dados no time de Políticas de Crédito da Open-Co.

Karoline Farias

Protocolo HTTP

CLIENTE

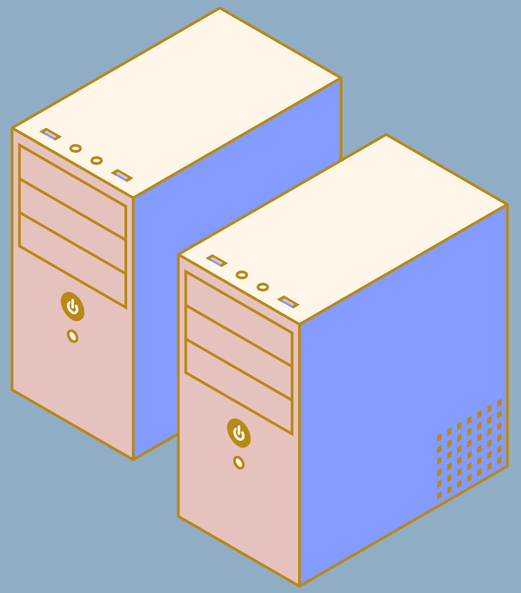


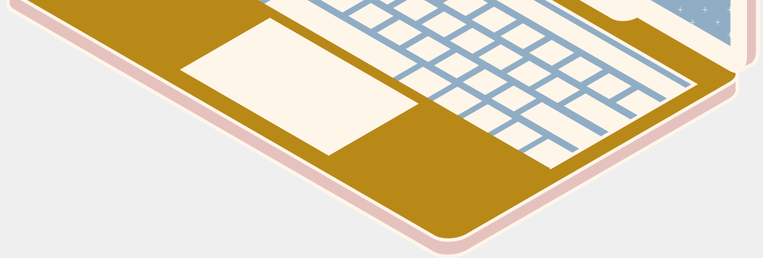
Request

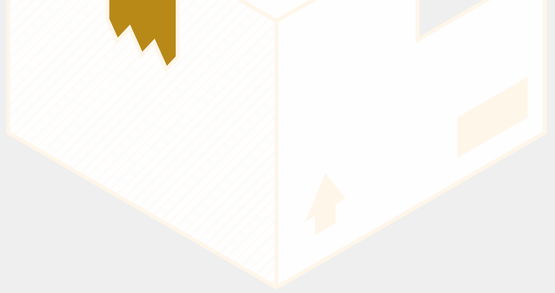
HTTP

Response

SERVIDOR







verbos HTTP

- GET
- POST
- DELETE
- PUT

CRUD

- READ
- CREATE
- DELETE
- UPDATE

Verbos

- Ler
- Criar
- Deletar
- Atualizar

O que são APIs

INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO DE APLICAÇÕES

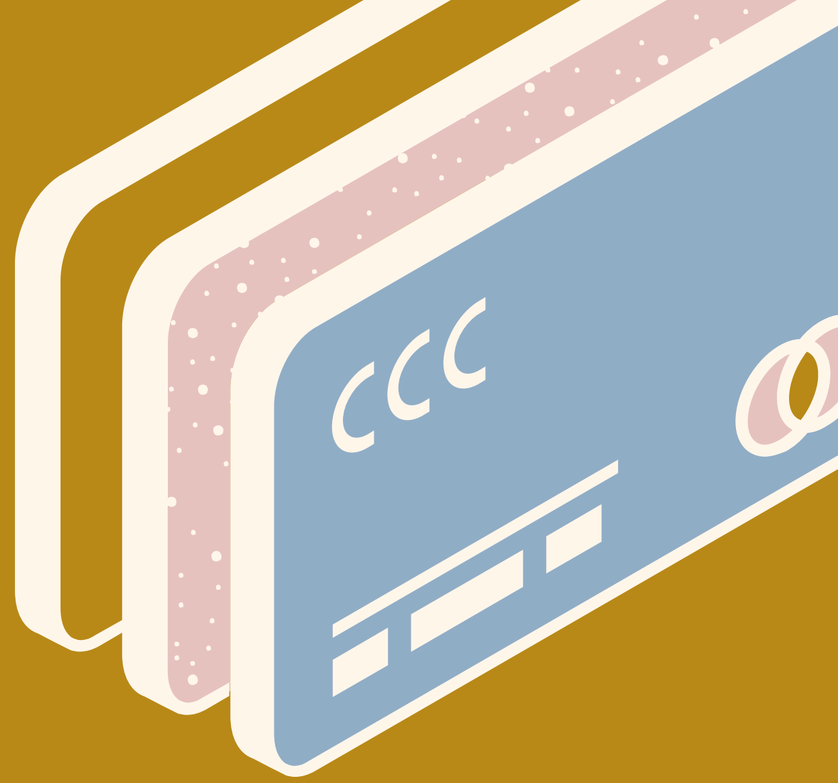
Uma API é uma maneira padronizada de conectar o seu sistema a outro, permitindo que você solicite informações ou serviços e receba respostas, sem precisar entender os detalhes internos de como o outro sistema funciona.

APIs REST

Representational State Transfer

TRANSFERÊNCIA DE ESTADO REPRESENTACIONAL

REST (Representational State Transfer) é um conjunto de princípios e restrições que guiam a criação de serviços web, garantindo que eles sejam eficientes, independentes e possam ser facilmente consumidos por diferentes clientes (como navegadores, dispositivos móveis, etc.).



Arquitetura Client/Server

Conexão Stateless

Cada request deve incluir todas as informações que o servidor precisa para entender, a solicitação, e responder.

Cacheabilidade das Respostas

quando o servidor envia uma resposta, ele pode incluir cabeçalhos HTTP que indicam se a resposta pode ser armazenada em cache e por quanto tempo.

Interface Uniforme

utilização de métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) de maneira padronizada para operações em recursos.

Representação

Diferentes formatos, como JSON ou XML.

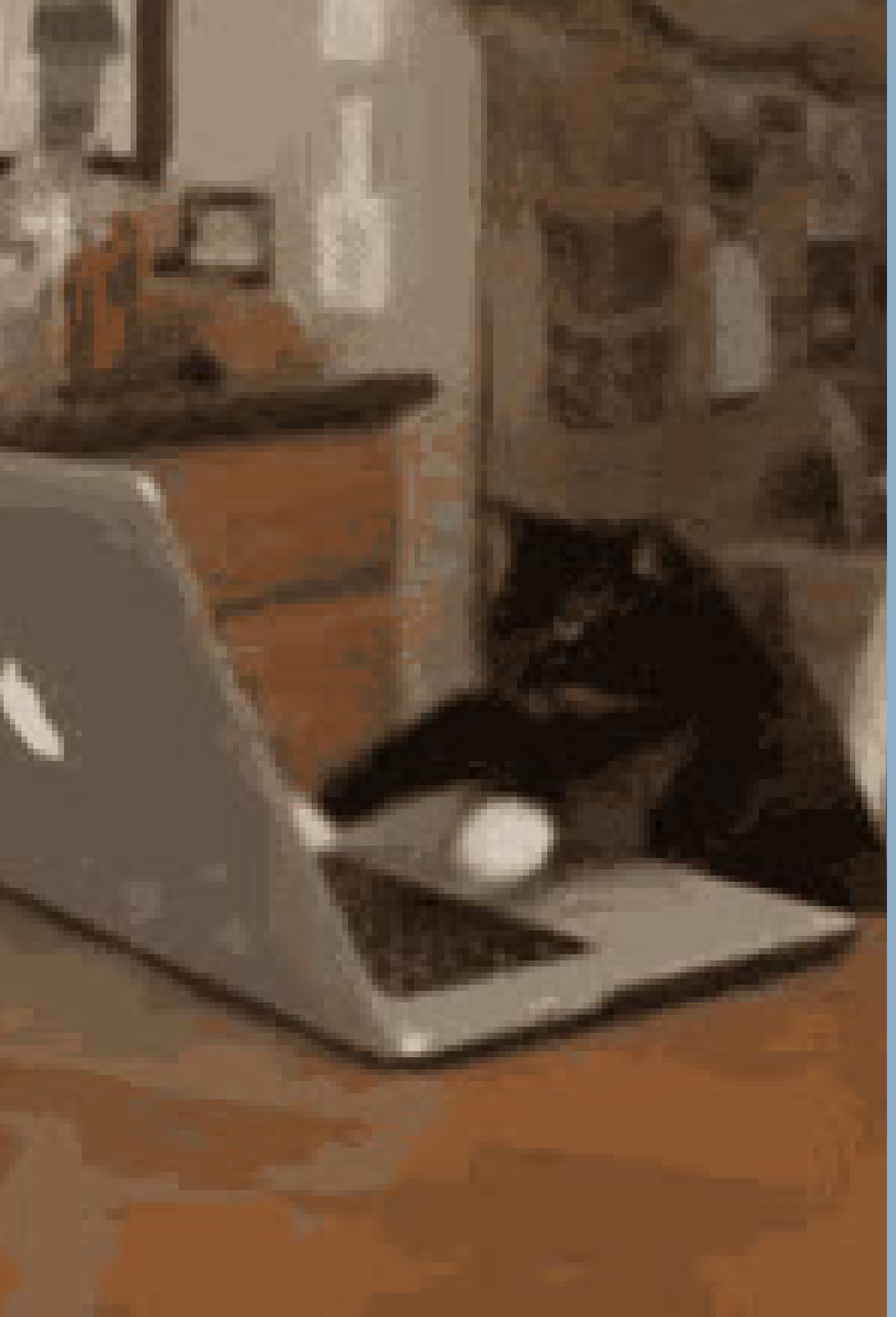
Django e Django REST Framework

Django

- É uma estrutura (framework) de **software livre gratuita** que foi lançada pela primeira vez em 2005.
- Tornou-se uma das mais populares devido à sua **flexibilidade e segurança**.
- É adequado para desenvolvimento para a Web de **front-end** e de **back-end**.

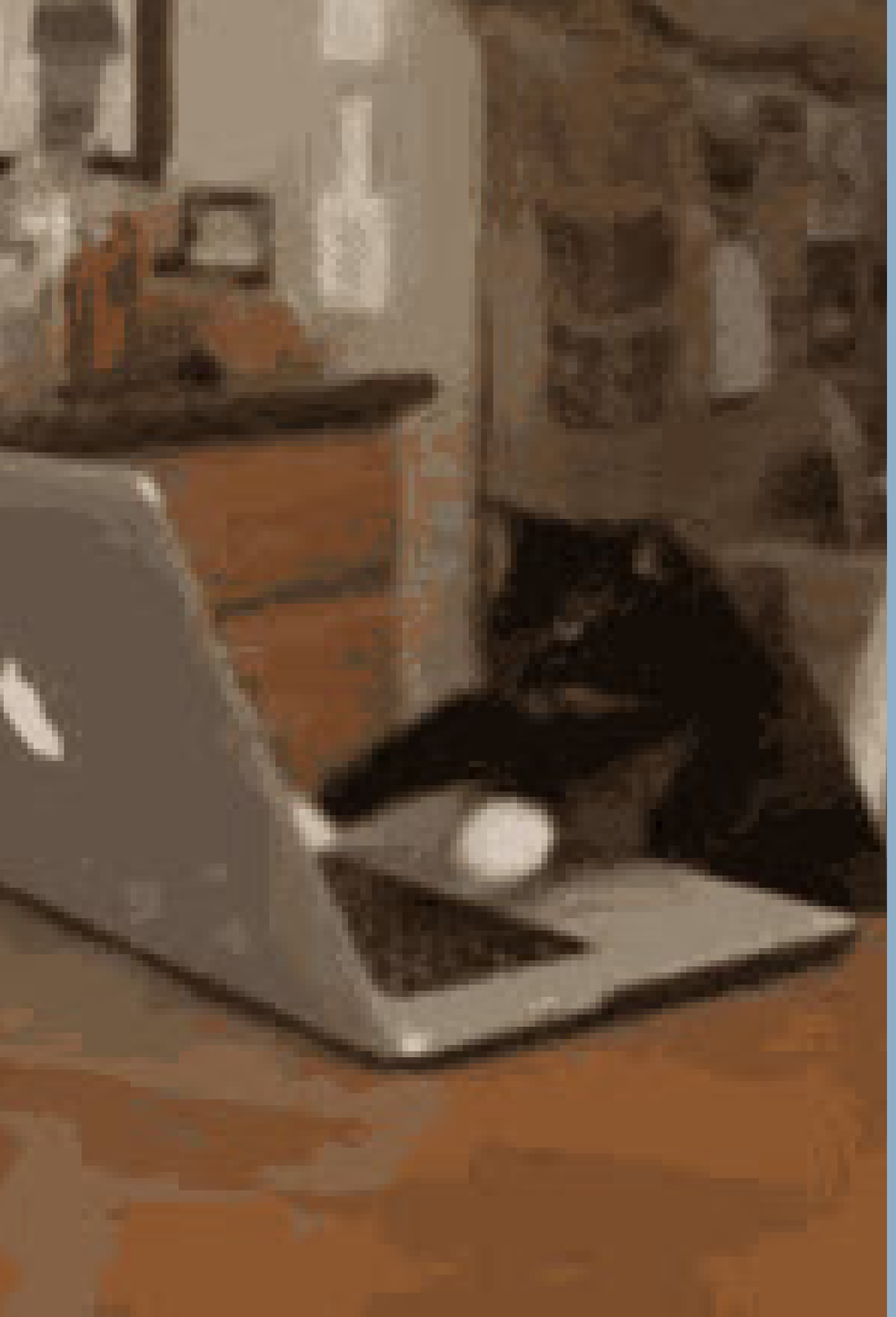
Django REST Framework

- Django REST Framework é utilizado para criar APIs web de forma muito **fácil** e **eficiente**.
- Funciona como um **wrapper** em torno do Django Framework.
- Três etapas antes de criar uma API com o REST Framework:
  - **Serialização**: Converter os dados de um Model para o formato JSON/XML.
  - **Renderização**: Renderizar esses dados para a view.
  - **Criação de URL**: Mapear as views para URLs correspondentes.



Primeiro CRUD

A GENTE NUNCA ESQUECE?



Miniprojeto

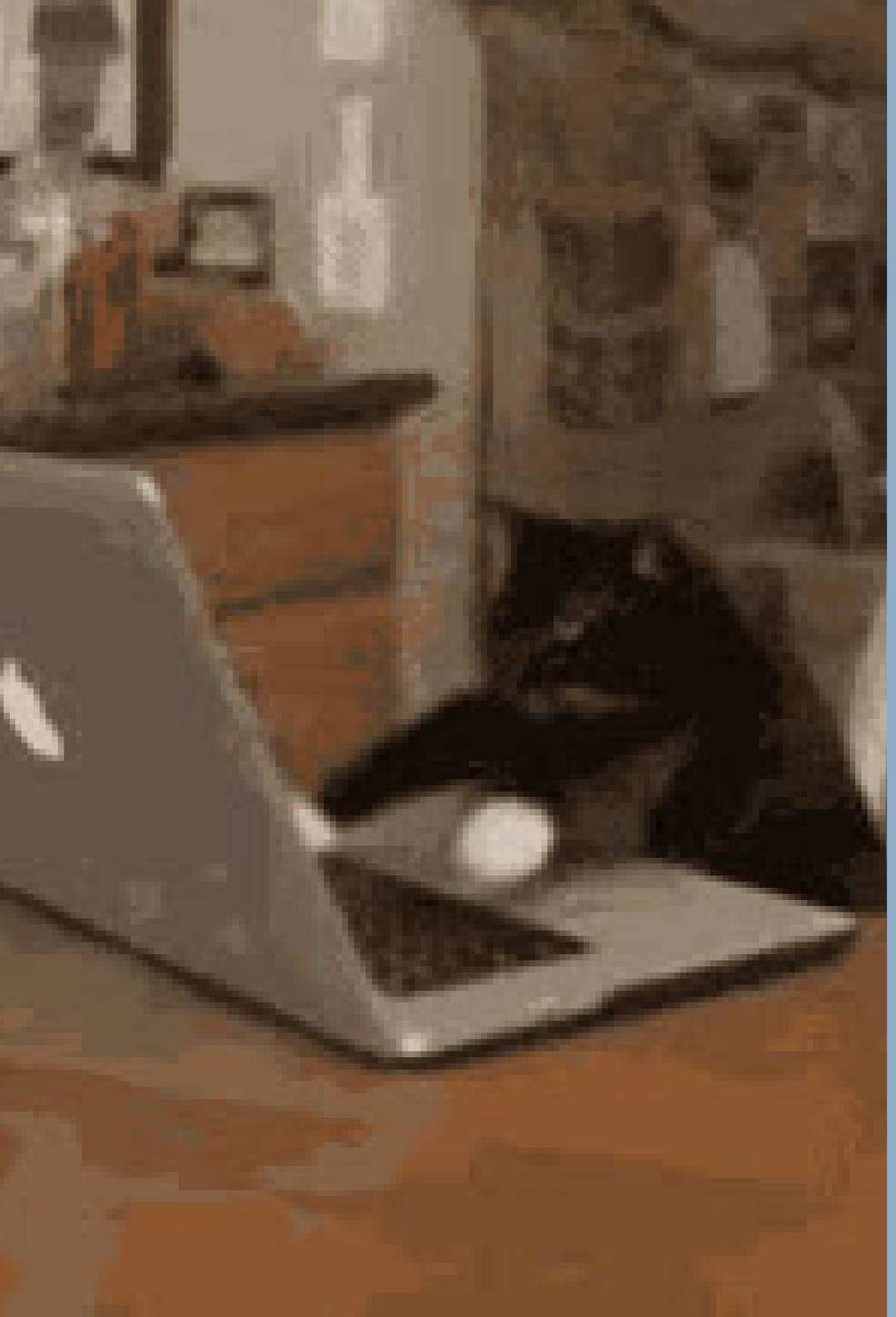
GERENCIAMENTO DE TAREFAS

Descrição: Crie uma API para gerenciar uma lista de tarefas.

Cada tarefa deve ter: **título**, **descrição**, **status (pendente, em andamento, concluído)**, e uma **data de criação.**

Funcionalidades CRUD:

- **Create**: Adicionar uma nova tarefa.
- **Read**: Listar todas as tarefas ou visualizar detalhes de uma tarefa específica.
- **Update**: Atualizar o status ou detalhes de uma tarefa.
- **Delete**: Remover uma tarefa da lista.



Miniprojeto

GERENCIAMENTO DE TAREFAS

Desafio:

- Implementar a **ordenação** das tarefas por **data ou status.**
- Adicionar filtro **listar apenas tarefas concluídas.**

Mãos na massa

REQUISITOS

- **VSCode**
- **Python 3.10 ou superior** (ADD Path na instalação)
- **Criar ambiente virtual**
  - **python -m venv venv** (Windows)
  - **python3 -m venv venv** (Linux)
- **executar ambiente virtual:**
  - venv\Scripts\activate (Windows)
  - source ./venv/bin/activate (Linux)

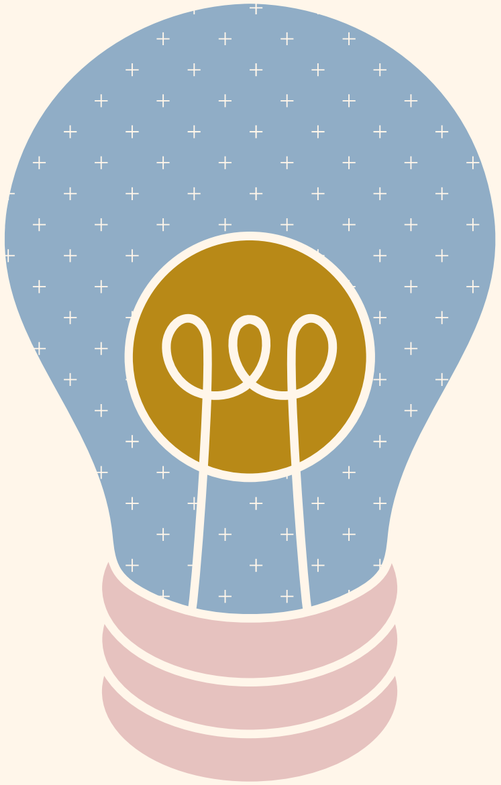
- **Instalar Django e Django Rest Framework**

Mãos na massa

CRIANDO PROJETO DJANGO

- Criando projeto lista_tarefas:
  - django-admin startproject lista_tarefas . (tem um ponto no final)
- Executar o projeto:
  - python manage.py runserver
- Criando um app:
  - python manage.py startapp api

DUVIDAS ?



OBRIGADA

@pyladiesthe
teresina@pyladies.org