



# Material de Apoio

O que são API's?



# O que são?

API significa Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicações).

Uma API é um conjunto de definições e protocolos usados para desenvolver e integrar o software de aplicações.

Elas permitem que seus produtos ou serviços se comuniquem com outros produtos e serviços sem precisar saber como eles são implementados.

# Como funcionam?

APIs funcionam como uma ponte entre diferentes sistemas de software, permitindo que eles interajam entre si.

Por exemplo, quando você usa um aplicativo no seu smartphone, o aplicativo se conecta à internet e envia dados para um servidor.

O servidor então recupera esses dados, interpreta-os, realiza as ações necessárias e envia de volta os dados ao seu telefone.

O aplicativo então interpreta esses dados e os apresenta de forma legível. Tudo isso é feito por meio de APIs.

# Tipos de API's

Existem vários tipos de APIs, cada uma com suas próprias especificidades e usos:

## ➤ APIs REST (Representational State Transfer)

- Utilizam o protocolo HTTP.
- São baseadas em recursos identificáveis por URLs.
- Utilizam métodos HTTP como GET, POST, PUT, DELETE.

## ➤ APIs SOAP (Simple Object Access Protocol)

- Baseadas em XML.
- São mais complexas e robustas, utilizadas principalmente em serviços corporativos.

## ➤ APIs GraphQL

- Uma linguagem de consulta para APIs desenvolvida pelo Facebook.
- Permite que os clientes solicitem exatamente os dados de que precisam.

# Benefícios das API's

## ➤ Integração

Facilita a integração entre diferentes sistemas e plataformas.

## ➤ Automação

Permite a automação de processos, economizando tempo e recursos.

## ➤ Escalabilidade

Ajuda na escalabilidade das aplicações, permitindo adicionar novos serviços e funcionalidades facilmente.

## ➤ Segurança

APIs podem ser configuradas com autenticação e autorização para garantir a segurança dos dados.



# Exemplos de Uso de APIs

---

## ➤ APIs de Redes Sociais

- Integração com Facebook, Twitter, Instagram para compartilhar conteúdo ou obter dados dos usuários.
- Exemplo: Um site de notícias que permite aos usuários compartilhar artigos diretamente no Twitter.

## ➤ APIs de Pagamento

- Integração com serviços como PayPal, Stripe para processar transações de pagamento.
- Exemplo: Um e-commerce que usa a API do PayPal para processar pagamentos dos clientes.

## ➤ APIs de Geolocalização

- Uso de APIs como Google Maps para obter informações de localização.
- Exemplo: Um aplicativo de entrega de comida que usa a API do Google Maps para rastrear a localização do entregador em tempo real.



# E aí, curtiu?

Esperamos que esse resumo tenha enriquecido sua perspectiva estratégica para enfrentar os desafios.

Salve esse PDF para consultar sempre que precisar.