

Por Escola Dnc

Introdução

APIs (Interfaces de Programação de Aplicativos) são ferramentas muito úteis e versáteis que permitem a integração e comunicação entre diferentes sistemas e aplicativos.

Neste ebook, vamos explorar os benefícios de usar APIs e alguns casos de uso comuns que mostram como APIs podem simplificar tarefas, automatizar processos e agregar novas funcionalidades aos seus projetos.

O que é uma API?

API significa Interface de Programação de Aplicativos (Application Programming Interface). É um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um aplicativo para que outros aplicativos possam utilizar suas funcionalidades.

Em termos práticos, as APIs permitem a integração entre sistemas e aplicativos diferentes. Por meio de APIs, dois aplicativos podem se "conversar" e trocar dados mesmo tendo sido desenvolvidos em linguagens de programação diferentes, por equipes diferentes.

As APIs também permitem que recursos e funcionalidades internas de um sistema possam ser disponibilizadas para uso externo de uma forma controlada e segura.

Benefícios de usar APIs

Alguns dos principais benefícios de se utilizar APIs incluem:

- **Integração** - Permite integrar sistemas e aplicações diferentes, fazendo com que trabalhem em conjunto.
- **Reutilização** - Permite reaproveitar funcionalidades de outros sistemas sem precisar reinventar a roda.
- **Inovação** - Viabiliza a criação de novos produtos, serviços e modelos de negócios antes inimagináveis.
- **Automação** - APIs podem automatizar fluxos de trabalho manual e melhorar a eficiência dos processos.
- **Distribuição** - Permite que funcionalidades e recursos de um sistema estejam disponíveis para uso em diferentes plataformas e dispositivos.

Tipos de API

Existem alguns tipos comuns de APIs:

- **APIs Privadas** - São APIs desenvolvidas internamente por uma empresa/organização para uso privado.
- **APIs Públicas** - São APIs desenvolvidas para uso aberto por qualquer desenvolvedor externamente. Exemplos incluem APIs do Twitter, Facebook, Google Maps, etc.
- **APIs Web** - São APIs acessadas via protocolos web como HTTP através de URLs. É o tipo mais comum.
- **APIs de Sistemas** - Permite acesso a funcionalidades e recursos em um nível mais baixo do sistema operacional.

Casos de Uso de APIs

APIs podem ser utilizadas das mais diversas formas para resolver problemas de negócio, atender necessidades dos usuários e criar soluções tecnológicas inovadoras.

Vejamos alguns casos de uso comuns de APIs:

Integração entre Sistemas Internos

Uma empresa possui vários sistemas internos como ERP, CRM, e-commerce, sistema de estoque, etc. Cada um desses sistemas possui seu banco de dados separados com informações sobre clientes, produtos, vendas, etc.

Integrar esses sistemas manualmente seria inviável. Por isso a empresa desenvolve APIs que permitem que esses sistemas se comuniquem automaticamente e compartilhem dados.

Assim uma nova venda registrada no e-commerce automaticamente atualiza o estoque no sistema de gestão de estoque. Os dados de clientes também ficam sempre sincronizados entre os sistemas.

Integração com Parceiros Externos

Uma startup de delivery de comida desenvolve uma API para permitir que restaurantes parceiros possam integrar seus sistemas de pedidos com o aplicativo de entrega.

Dessa forma, assim que um pedido é registrado no sistema do restaurante, essas informações são automaticamente repassadas via API para o aplicativo, que então designa um motoboy para buscar o pedido.

Isso traz mais agilidade no processo e permite customizar a experiência de acordo com o restaurante específico.

Um aplicativo de mobilidade urbana utiliza a API do Google Maps para trazer informações de localização e trânsito em tempo real.

Assim que o usuário digita o endereço de origem e destino, o app já retorna automaticamente uma previsão de tempo e valor da viagem integrada com essas informações do Google Maps.

Isso traz uma experiência muito mais fluida e ágil para o usuário dentro do aplicativo.

Criando Novos Negócios

Um empreendedor teve a ideia de criar um comparador de preços de fretes dos Correios. Para isso, ele consome a API pública que os Correios disponibilizam com as tarifas de postagem.

Integrando essas informações de preços em seu site, ele consegue comparar os valores cobrados pelos Correios em diferentes modalidades de entrega (Sedex, PAC), permitindo que lojistas escolham a melhor opção.

Esse novo negócio e site só foi possível graças a API aberta dos Correios.

Automatizando Tarefas Manuais

Um programador criou um script simples que consome a API do ViaCEP para automatizar o preenchimento de endereços a partir do CEP em formulários de cadastro de clientes.

Agora os atendentes só precisam digitar o CEP no campo apropriado e todos os demais campos do endereço (rua, bairro, cidade) são preenchidos

automaticamente com os dados obtidos na API do ViaCEP.

Isso economiza muito tempo manual e minimiza erros de digitação.

Considerações Finais

APIs são ferramentas extremamente versáteis que possibilitam integrar aplicações, criar novos produtos e automatizar processos antes manuais.

Neste ebook, apresentamos uma visão geral sobre os benefícios de APIs e alguns casos de uso comuns que mostram na prática como APIs podem resolver problemas reais de negócio e técnicos e agregar valor para usuários e organizações.

Espero que as informações apresentadas aqui sirvam de inspiração para você explorar novas ideias, projetos e oportunidades usando APIs disponíveis publicamente na internet ou criando suas próprias APIs customizadas.

As possibilidades são infinitas! Basta colocar a criatividade para funcionar.

