**API (Application Programming Interface)**

Uma API é um conjunto de regras e definições que permite que softwares diferentes se comuniquem entre si. Elas definem como os componentes de software devem interagir. As APIs são usadas para acessar funcionalidades específicas de outros sistemas, plataformas ou serviços sem precisar entender seu código interno.

**Integração**

Integração de sistemas refere-se à prática de fazer com que diferentes sistemas, bancos de dados, ou plataformas trabalhem juntos de forma eficiente, compartilhando dados e funcionalidades. Isso pode ser feito por meio de APIs, mas também pode envolver outras técnicas, como transferência de dados por arquivos ou chamadas diretas.

**Tipos de APIs**

**APIs REST (Representational State Transfer)**

As APIs REST são baseadas em recursos, como URLs. Cada recurso é acessado com uma URL única, e os métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) são usados para interagir com esses recursos.

**Exemplo:** A API do X para publicar tweets.

**APIs SOAP (Simple Object Access Protocol)**

Utiliza XML para comunicação e exige que as requisições sigam uma estrutura bem definida. Geralmente usado em sistemas corporativos, como bancos ou sistemas legados.

**Exemplo:** APIs de pagamento em grandes sistemas financeiros.

**APIs WebSockets**

Protocolo para comunicação bidirecional em tempo real. Ideal para aplicações que precisam de atualizações em tempo real.

**Exemplo:** APIs de mensagens em tempo real, como o WhatsApp Web. Exemplos de Integração Usando APIs:

**Exemplos de Integração Usando APIs**:

**Integração entre plataformas de e-commerce e gateways de pagamento**:

**Exemplo**: Uma loja online (como Shopify) se integra com a API do PayPal para processar pagamentos de forma segura.

**Automação de tarefas e fluxo de trabalho**:

**Exemplo**: Usando o Zapier, você pode automatizar o fluxo de trabalho conectando a API do Google Sheets com o Slack para que uma nova linha em uma planilha acione uma notificação em um canal do Slack.

**Integração de CRM e e-mail marketing**:

**Exemplo**: A integração do Salesforce (CRM) com o Mailchimp (plataforma de e-mail marketing) via API permite sincronizar dados de clientes e enviar campanhas personalizadas.

Conclusão

APIs são fundamentais para a integração de sistemas, permitindo a comunicação entre plataformas e a criação de soluções mais dinâmicas e escaláveis.

Referencias

<https://www.zendesk.com.br/blog/integracao-via-api/>

https://www.astera.com/pt/type/blog/api-integration-tools/