**API’s e Integrações**

* Introdução:

As APIs (Interfaces de Programação de Aplicativos) revolucionaram a forma como interagimos com sites e aplicativos. Ao permitir a conexão entre diferentes sistemas, elas possibilitam a criação de experiências mais personalizadas e eficientes para o usuário. São ferramentas poderosas que facilitam a integração de diferentes sistemas, proporcionando experiências mais ricas e personalizadas para os usuários e impulsionando o crescimento dos negócios online.

* Itens e Subitens sobre o tema:

**Conceito:** Application Programming Interface (API) é um conjunto de instruções, rotinas e padrões de programação, estabelecidos por um software, que utilizados juntos simplificas processos para os desenvolvedores. A API é uma forma de comunicação entre sistemas, permitindo que dois sistemas interajam entre si, um sistema fornece informações se serviços que podem ser utilizados pelo outro, sem a necessidade de eles conhecerem o software do outro, ou seja, uma ponte.

As APIs cuidam dessa comunicação em tempo real, que é uma forma segura, já que os dois aplicativos trocam dados. Fazemos o pedido, a API encaminha para outro sistema, o responsável, e devolve o que foi solicitado, resumidamente, recebemos apenas o que solicitamos.

**Tipo:** As APIs são divididas em vários tipos, alguns tipos são: públicas, elas podem ser acessadas por qualquer pessoa, é necessário se cadastrar apenas uma vez, as privadas são acessíveis apenas dentro de empresas, as de Parceiros, essas APIs não estão disponíveis no mercado, mas as empresas usam para se comunicar com programas internos da própria empresa.

**Protocolos:** Alguns protocolos de APIs são: REST, ele é uma tecnologia de comunicação entre servidores e usuários, SOAP é utilizado em diversos sistemas de transmissão de dados e o RPC, eles são os mais comuns, mas não garantem a máxima flexibilidade das APIs.

**Exemplos:**

1. **Google Maps API:** permite interações e mapas do Google em aplicativos web ou móveis. Algumas funções são calcular distancias, adicionar marcadores, etc.
2. **Twitter API:** fornece acesso a dados e funcionalidades do Twitter. Algumas funções são gerenciar lista de seguidores, ler e escrever tweets, etc.
3. **Spotify API:** permite acesso a dados relacionados a músicas, artistas, e álbuns do Spotify. Algumas funções são pesquisar músicas e artistas, gerenciar playlists, etc.
4. **YouTube Data API:** permite que aplicativos interajam com os dados e funcionalidades do YouTube. Algumas funções são pesquisar vídeos, acessar informações de canais, gerenciar playlists, etc.

* Conclusão:

Em um mundo cada vez mais digital, as APIs são a linguagem universal que permite que diferentes sistemas se comuniquem e colaborem, abrindo caminho para um futuro repleto de possibilidades.

Com a crescente complexidade dos sistemas digitais e a demanda por experiências cada vez mais personalizadas, as APIs se consolidarão como um elemento fundamental para o desenvolvimento de soluções inovadoras e a construção de um futuro mais conectado.

* Referências:

<https://www.blip.ai/blog/tecnologia/api-conceito-e-exemplos/>

<https://wktechnology.com.br/api-de-integracao-o-que-e-e-como-funciona/>