

# API (Application Programming Interface)

**API** (rozhraní pro programování aplikací) je soubor definovaných pravidel, protokolů a nástrojů, které umožňují jedné softwarové aplikaci komunikovat s druhou. Funguje jako prostředník, který přijímá požadavky, předává je systému a vrací odpověď zpět uživateli (nebo jiné aplikaci).

Nejjednodušší přirovnání je **číšník v restauraci**: Vy (uživatel) si vyberete z menu (API definice), číšník (API) odnese objednávku do kuchyně (systém/databáze) a přinese vám hotové jídlo (data).

## 1. Jak API funguje v praxi?

Když používáte aplikaci v telefonu (např. předpověď počasí), proces probíhá následovně:

1. Aplikace odešle **požadavek (Request)** přes internet na server poskytovatele dat.
2. API na straně serveru požadavek ověří a zpracuje.
3. Server vyhledá data v databázi.
4. API odešle **odpověď (Response)** zpět do vaší aplikace (obvykle ve formátu `[[it_encyklopedie:json|JSON]]`).
5. Aplikace data interpretuje a zobrazí vám sluníčko nebo déšť.

## 2. Typy rozhraní API podle přístupu

Typ	Popis
<b>Soukromá (Private)</b>	Používaná pouze uvnitř jedné firmy (např. propojení HR systému s účetnictvím).
<b>Partnerská (Partner)</b>	Přístupná pouze vybraným obchodním partnerům se speciálním oprávněním.
<b>Veřejná (Public)</b>	Dostupná pro jakéhokoli vývojáře (např. Google Maps API, Twitter API).

## 3. Nejběžnější technologie API

### REST (Representational State Transfer)

Dnes nejrozšířenější standard pro webová API. Využívá protokol HTTP a standardní metody:

- **GET**: Získání dat (čtení).
- **POST**: Vytvoření nových dat.
- **PUT / PATCH**: Aktualizace stávajících dat.
- **DELETE**: Smazání dat.

### Další standardy:

- **GraphQL**: Moderní alternativa k REST, která umožňuje klientovi přesně si říct, jaká data chce

(minimalizuje přenos zbytečných informací).

- **SOAP:** Starší, robustní protokol založený na XML, využívaný hlavně v bankovníctví a korporátní sféře pro vysokou bezpečnost.
- **gRPC:** Vysoce výkonné rozhraní od Googlu, vhodné pro komunikaci mezi mikroslužbami v reálném čase.

## 4. Proč je API klíčové pro byznys?

- **Ekosystém:** Firmy jako Uber nebo Airbnb by nevznikly bez API (využívají Google Maps pro polohu a Stripe pro platby).
- **Automatizace:** API umožňuje propojit různé nástroje (např. automatické odeslání faktury z e-shopu do účetního programu).
- **Bezpečnost:** API funguje jako filtr. Programátorovi nedáváte přístup k celé databázi, ale pouze k úzce definovaným funkcím.

## 5. Bezpečnost a autentizace

Aby API nebylo zneužito, používají se mechanismy ověření identity:

- **API Key:** Unikátní řetězec znaků (heslo) přidělený vývojáři.
- **OAuth 2.0:** Standard pro autorizaci (např. tlačítko „Přihlásit se přes Google“).

**Zajímavost:** Existují tzv. „Public API“, která jsou zdarma pro každého. Můžete si tak do své aplikace snadno přidat seznam citátů, aktuální polohu Mezinárodní vesmírné stanice (ISS) nebo náhodné fotky koček.

[Zpět na Programování](#)

From:  
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:  
<https://serviceit.cz/doku.php?id=api>

Last update: **2025/12/31 14:30**

