Co je Node.js

Poslední aktualizace 16 ledna, 2025

Node.js je open-source platforma, která umožňuje spouštět JavaScript na straně serveru.

Zatímco JavaScript byl původně navržen pro práci v prohlížeči, Node.js ho přeneslo do serverového prostředí, což umožňuje vytvářet rychlé a škálovatelné aplikace.

Node.js je postaveno na vysoce výkonném V8 JavaScript enginu od Googlu, který překládá JavaScript do strojového kódu. Díky tomu je Node.js extrémně rychlé při zpracování úloh, jako je manipulace s daty nebo správa síťových požadavků.

Jak Node.js funguje?

Node.js používá **asynchronní, událostmi řízený model**, což znamená, že dokáže zpracovat mnoho požadavků současně, aniž by muselo čekat na dokončení předchozích operací.

To je zásadní pro aplikace pracující s velkým množstvím současných připojení, například chaty, API nebo streamingové platformy.

Klíčové vlastnosti Node.js

1. **Asynchronní a neblokující I/O operace**: Node.js dokáže současně obsluhovat tisíce požadavků bez zpoždění.
2. **Jednovláknový model**: Využívá jedno vlákno, což snižuje nároky na paměť a zjednodušuje správu aplikací.
3. **Ecosystém NPM (Node Package Manager)**: Nabízí přístup k milionům balíčků a modulů, které usnadňují vývoj aplikací.
4. **Vysoký výkon**: Postaveno na V8 enginu, což umožňuje rychlé zpracování kódu.
5. **Univerzálnost**: Node.js lze využít jak pro backend vývoj, tak pro full-stack aplikace ve spojení s frontendovými frameworky.

Použití Node.js

Node.js je ideální pro:

- **Real-time aplikace**: Chatovací aplikace, notifikace, online hry.

- **API servery**: Pro rychlé a efektivní zpracování požadavků.
- **Streamingové služby**: Například videostreaming nebo zpracování médií.
- **E-commerce platformy**: Zvládá vysoký poč